

QUENTE, SUPER LOTADO E LEGAL: UM OLHAR SOBRE A AGRICULTURA INDUSTRIAL NOS ESTADOS UNIDOS E NO BRASIL*

David N. Cassuto**
Sarah Saville***

Recebido em: 8 abr. 2021;
Aprovado em: 19 mai. 2021.

Resumo: Nos últimos sessenta anos, a agricultura industrial se expandiu nos Estados Unidos e em todo o mundo, inclusive no Brasil. Qualquer benefício que essa expansão tenha trazido, foram incorridos custos ambientais e sociais significativos. A agricultura industrial é um dos principais contribuintes para a mudança climática global, poluição do ar e da água, desmatamento e perigos no ambiente de labor. Este artigo discute o impacto da pecuária industrial nos EUA e no Brasil. Ele também examina as leis relativas à agricultura industrial em ambos os países e fornece uma análise comparativa dos dois regimes jurídicos. Finalmente, este artigo conclui com a observação de que embora o preço para os EUA e o Brasil de remediar esses impactos seja alto, os custos para humanos, animais e meio ambiente por não o fazer são incomensuráveis.

Palavras chave: agricultura industrial; meio ambiente; direito animal comparado;

I. INTRODUÇÃO

A agricultura industrial tem marchado nos Estados Unidos e no mundo por pelo menos sessenta anos.¹ Apesar da indústria se orgulhar dos benefícios da cultura agrícola industrial,² muito

* Tradução: Tagore Trajano, Orlando Mota Ribeiro, Bruna Ramalho e Jean Brito – Membros do Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa e Extensão em Direitos dos Animais, Meio Ambiente e Pós-modernidade – NIPEDA e Academia Brasileira de Direito Animal e da Natureza – BRAN.

** David Cassuto é professor na Pace Law School e Diretor do Instituto Americano de Lei e Meio Ambiente, uma parceria entre os Estados Unidos e o Brasil que pesquisa, ensina e unifica políticas dedicadas para o avanço do objetivo de ambos países, em fornecer uma proteção ambiental. Ele também é Professor visitante na Universidade Federal da Bahia (UFBA), Brasil. Escritor e professor prolífico, publicou diversos trabalhos e artigos sobre leis animais, leis da água, e outras áreas de jurisprudência ambiental.

*** Na época do texto, Sarah Saville era estudante do J.D., da turma de 2012, na Pace Law School.

¹ Gaverick Matheny & Cheryl Leahy, *Farm-Animal Welfare, Legislation, and Trade*, 70 L. & Contemp. Probs. 325, 327–28 (2007).

² Ver Ass. Bras. Exportadores de Carne, *Brazilian Beef*, <http://www.brazilianbeef.org.br> (acesso em Apr. 7, 2012) (boasting “Good for you, Good for our planet”); Beef USA, *Human Nutrition*,

dos benefícios alegados advém de significantes custos. A Agricultura industrial é o principal contribuinte para a mudança climática,³ poluição do ar⁴ das águas,⁵ o desmatamento,⁶ e os perigos no ambiente de trabalho.⁷ Ademais, a poluição que gera, bem como os perigos que o consumo de produtos animais industrializados trás, acarreta em altos riscos para a saúde.⁸ Ultrapassando os perigos para o meio ambiente e os seres humanos, maus tratos e abusos rotineiros dos animais criados para alimentação (carne, laticínios e ovos) são talvez os aspectos mais infames e visceralmente perturbadores da indústria.⁹ Entretanto, a crescente conscientização pública e desaprovação das práticas da indústria pouco fizeram para conter o crescimento da agricultura industrial.¹⁰

Este artigo examina os impactos da agricultura industrial nos EUA e no Brasil, examinando os ambientes regulatórios dos dois países e debatendo como esses regimes reguladores permitiram a disseminação da agricultura industrial, ao mesmo tempo em que tomou pouco cuidado com seus efeitos perniciosos.¹¹ Ele se concentra nos Estados Unidos e no Brasil por várias razões. Em primeiro lugar, estes dois países têm a primeira e a oitava maior economia do mundo, respectivamente.¹² Em segundo lugar, ambos os países têm grandes setores agrícolas

<http://www.beefusa.org/humannutrition.aspx> (acesso em Apr. 7, 2012) (recomendando consumo de carne como parte de uma dieta saudável); Smithfield, *Our Commitments*, <http://www.smithfieldcommitments.com> (acesso em Apr. 7, 2012) (site totalmente dedicado a responsabilidade e benefícios sociais, da Smithfield Foods).

³ Food & Agric. Org. of the UN (FAO), *Livestock Impacts on the Environment*, <http://www.fao.org/ag/magazine/0612sp1.htm> (Nov. 2006) (acesso em Apr. 7, 2012).

⁴ Sustainable Table, *Air Pollution*, <http://www.sustainabletable.org/issues/airpollution> (acesso em Apr. 7, 2012) [hereinafter *Air Pollution*].

⁵ Henning Steinfeld et al., *Livestock's Long Shadow: Environmental Issues and Options* xxii (FAO 2006) (disponível em <http://www.fao.org/docrep/010/a0701e/a0701e00.HTM> (acesso em Apr. 7, 2012)) [hereinafter *Livestock Impacts on the Environment*].

⁶ Allister Slingenbergh et al., *Study on Understanding the Causes of Biodiversity Loss and the Policy Assessment Framework* 41, 158, 178 (European Commn., Director- ate-Gen. for Env. Oct. 2009) (disponível em ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/causes_biodiv_loss.pdf (acesso em Apr. 7, 2012)).

⁷ *Air Pollution*, supra n. 4, at “Effects on Workers.”

⁸ Polly Walker et al., *Public Health Implications of Meat Production and Consumption* 8(4) Pub. Health Nutrition 348, 348–49 (2005) (disponível em http://www.jhsph.edu/bin/y/h/PHN_meat_consumption.pdf (acesso em Apr. 7, 2012)).

⁹ Ver Humane Socy. of the U.S. (HSUS), *Cruel Confinement*, http://www.humane-society.org/issues/confinement_farm (acesso em Apr. 7, 2012) (dando exemplos das condições sub-humanas do gado).

¹⁰ Ver Sustainable Table, *Animal Welfare*, <http://www.sustainabletable.org/issues/animalwelfare> (acesso em Apr. 7, 2012) (note que a resposta do aumento da consciência das condições do abate, levou a pequenas mudanças no bem-estar animal, durante e imediatamente no pré-abate).

¹¹ Aqui e através desse artigo, os autores usam os termos “factory farming” e “industrial agriculture” indistintamente. “Agribusiness” (agronegócio) também se refere ao período moderno da agricultura industrial.

¹² World Bank, *World Development Indicators 2011* 10, 12 (Intl. Bank 2011) (disponível em <http://www.scribd.com/WorldBankPublications/d/57736743-World-Development- Indicators-2011> (acesso em Apr.

que desempenham papéis significativos a nível internacional.¹³ Em terceiro lugar, ambos os países começaram a abordar as questões levantadas pela agricultura industrial, enquanto ainda têm muito trabalho a fazer.¹⁴

A Parte II deste artigo fornece uma visão geral da agricultura industrial e seus principais impactos sobre o meio ambiente, os animais e as pessoas, incluindo problemas específicos dos EUA e do Brasil. A Parte III examina a história e o estado atual da agricultura industrial nos Estados Unidos e as leis pertinentes relativas à agricultura industrial. A Parte IV examina a história e o estado atual da agricultura industrial no Brasil e as leis brasileiras, ou a falta delas, que a regulam. A Parte V compara os regimes jurídicos dos EUA e do Brasil. O artigo conclui observando que, apesar da normalização dos produtos animais como matéria-prima, os EUA e o Brasil ainda precisam adaptar suas leis para tratar os custos da agricultura industrial com o meio ambiente, os animais e as pessoas.

II. AGRICULTURA INDUSTRIAL

O EUA é o arquiteto do modelo de fazenda de fábrica.¹⁵ No entanto, a prática da agricultura industrial tem se expandido em todo o mundo.¹⁶ O modelo econômico dominante que conduz a agricultura industrial é que o peso maciço da produção é mais importante do que um

7, 2012)).

¹³ David Gibson, *Brazil v. Argentina: Different Responses to the Rising Food Commodities Market*, 15 L. & Bus. Rev. Ams. 851, 851 (2009); Logan Rishard & Charles E. Hanrahan, *Brazil's Agricultural Production and Exports: Selected Data* (Cong. Re-search Serv. Oct. 16, 2006) (disponível em <http://www.nationalaglawcenter.org/assets/crs/RL33699.pdf> (acesso em Apr. 7, 2012)).

¹⁴ Wageningen UR Livestock Research, *Animal Welfare in a Global Perspective, the Brief Version: Welfare of Livestock 6–7* (FAO 2009) (disponível em <http://www.fao.org/ag/againfo/themes/animal-welfare/aw-home/detail/tr/item/45205/icode/en> (acesso em Apr. 7, 2012)).

¹⁵ Ver Matheny & Leahy, *supra* n. 1, at 327–28 (listando “diversas tecnologias”—a combinação do que foi referido como “factory farming”—que foi introduzido como agricultura animal depois da 2^a Guerra Mundial); Ver também Christopher Leonard, Associated Press, *Don Tyson Says Meat Company Verks Global Growth*, USA Today (Nov. 2, 2008) (disponível em http://www.usatoday.com/money/economy/2008-11-02-642704429_x.htm (acesso em Apr. 7, 2012)) (explicando como a Tyson foods “encarnou um novo modo de agricultura que surgiu nos estados do Sul após a Segunda Guerra Mundial”, absorvendo todas as peças locais de uma economia de pequena cidade e trazendo-os sob um aspecto corporativo).

¹⁶ Ver e.g. Leonard, *supra* n. 15 (discutindo o crescimento internacional da Tyson’s: “Tyson comprou duas companies Brasileiras de Aves, e adquiriu majoritariamente uma terceira” e “anunciou três joint ventures na China”); Ver generally Jane Shepherd, *The Self- Reliant Country: Sustainable Agricultural Policy for Australia?*, in *Global Food Insecurities: Rethinking Agricultural and Rural Development Paradigm and Policy* 149, 151 (Mohamed Behnassi et al. eds., Springer 2011) (note o impacto que a “expansão global em larga escala de agricultura industrial” trouxe para o planeta).

peso elevado do atrito.¹⁷ Isso significa que é mais lucrativo matar freqüentemente um grande número de animais insalubres do que matar menos animais saudáveis, menos freqüentemente.¹⁸

Prevê-se que a produção mundial de carne aumente de 233 milhões de toneladas (a partir do ano 2000) para 300 milhões de toneladas em 2020 e sobre até 2050.¹⁹ Até 2020, o consumo de leite aumentará de 568 para 700 milhões de toneladas e o consumo de ovos aumentará em 30% durante esse mesmo lapso temporal.²⁰ Grande parte do crescimento ocorreu apenas em alguns países, estando o Brasil incluso.²¹ Mesmo excluindo a China (uma das outras histórias de sucesso econômico das últimas décadas) e o Brasil, o consumo de carne *per capita* nos países em desenvolvimento aumentou de 11 para 15 quilos a partir de meados dos anos setenta até meados dos anos noventa.²² Quando a China e o Brasil são incluídos, o número sobe de 11 para 23 quilos no mesmo período.²³

A. Os Impactos da Agricultura industrial

Além de outros efeitos deletérios, a agricultura industrial é um dos principais contribuintes para as emissões de gases do efeito estufa. Esta seção analisa o papel frequentemente negligenciado da agricultura industrial nas alterações climáticas globais.

1. Mudanças Globais no Clima

A agricultura industrial é a maior fonte de gases de efeito estufa, responsável por aproximadamente um terço de toda a produção de gases causadores do efeito estufa causada pelo homem.²⁴ Consumir apenas dois quilos de carne é o equivalente a deixar uma lâmpada de 100

¹⁷ Anastasia S. Stathopoulos, *You Are What Your Food Eats: How Regulation of Factory Farm Conditions Could Improve Human Health and Animal Welfare Alike*, 13 N.Y.U. J. Legis. & Pub. Policy 407, 411 (2010).

¹⁸ *Id.*

¹⁹ David N. Cassuto, *The CAFO Hothouse: Climate Change, Industrial Agriculture and the Law* 7 (Animals & Socy. Inst. 2010) (disponível em http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1646484 (acesso em Apr. 7, 2012)) [hereinafter Cassuto, *CAFO Hothouse*]; Andrew W. Speedy, *Overview of World Feed Protein Needs and Supply*, in *Protein Sources for the Animal Feed Industry* 9, 9 (FAO 2004) (disponível em <http://www.fao.org/docrep/007/y5019e/y5019e05.htm> (acesso em Apr. 7, 2012)).

²⁰

Speedy, *supra* n. 19, at 9

²¹ *Id.*

²² *Id.*

²³ *Id.*

²⁴ Keith Paustian et al., *Agriculture's Role in Greenhouse Gas Mitigation* iii (Sept. 2006) (disponível em <http://www.c2es.org/docUploads/Agriculture%27s%20Role%20in%20GHG%20Mitigation.pdf> (acesso em Apr. 7, 2012)).

watts ligada por vinte dias continuamente²⁵ ou dirigir cerca de quarenta milhas.²⁶

A título exemplificativo, o metano pode capturar o calor na atmosfera do planeta vinte vezes mais eficientemente do que o dióxido de carbono²⁷, permanecendo na atmosfera por aproximadamente nove a quinze anos.²⁸ Ruminantes (incluindo bovinos, ovinos e caprinos) são os maiores emissores de metano, devido ao seu sistema digestivo incomum.²⁹ Uma única vaca adulta emite de 176 a 242 libras de metano por ano.³⁰ A carne de bovino e o gado leiteiro representaram 71% e 24% das emissões de metano provenientes do gado em 2009, respectivamente.³¹ Devido a estas emissões de metano, bem como a quantidade significativa de combustível fóssil utilizado em todos os aspectos da agricultura industrial,³² a agricultura emite 18% dos gases do efeito estufa do mundo.³³ Taís índices de emissão superam a maioria das indústrias, incluindo até mesmo a do transporte.³⁴

Além do seu impacto direto nas mudanças climáticas, a agricultura industrial cria um circuito de feedback positivo que amplifica continuamente suas contribuições. O aumento da procura mundial de carne estimula a conversão das florestas em pastagens e campos de cultivo de alimentos para animais agrícolas.³⁵ As pastagens e os campos exigem fertilizantes à base de combustíveis fósseis e produção de estrume,³⁶ que exacerba as emissões de gases com efeito estufa, e as emissões aceleram as alterações climáticas.³⁷ Temperaturas elevadas afetam

²⁵ Mark Bittman, *Rethinking the Meat-Guzzler*, N.Y. Times (Jan. 27, 2008) (disponível em <http://www.nytimes.com/2008/01/27/weekinreview/27bittman.html?page-wanted=all> (acesso em Apr. 7, 2012)).

²⁶ Nathan Fiala, *The Greenhouse Hamburger*, Sci. Am. 72, 74–75 (Feb. 2009) (disponível em http://vegetarian.procon.org/sourcefiles/the_greenhouse_hamburger.pdf (acesso em Apr. 7, 2012)).

²⁷ U.S. Envtl. Protec. Agency (EPA), *Methane*, <http://www.epa.gov/methane/in-dex.html> (acesso em Apr. 7, 2012).

²⁸ *Id.*

²⁹ EPA, *Inventory of US Greenhouse Gas Emissions and Sinks: 1990–2009* 6-2 (Apr. 15, 2011) (disponível em http://www.epa.gov/climatechange/emissions/downloads11/US-GHG-Inventory-2011-Complete_Report.pdf (acesso em Apr. 7, 2012)) [hereinafter *Emissions and Sinks Inventory*].

³⁰ Brighter Green, PowerPoint, *Global Warming & Food Choices* slide 8 (disponível em www.unausa.org/Document.Doc?id=457 (acesso em Apr. 7, 2012)).

³¹ *Emissions and Sinks Inventory*, *supra* n. 29, at 6-2.

³² Ver Sustainable Table, *Eat Local, Buy Local, Be Local: What Is Local?*, <http://www.sustainabletable.org/issues/eatlocal> (acesso em Apr. 7, 2012) (discutindo a produção de comida industrial, fortemente dependente de combustíveis fósseis).

³³ Livestock Impacts on the Environment, *supra* n. 5, at “Part IV” (descrevendo o impacto do gado nas mudanças climáticas).

³⁴ *Id.*; Kevin A. Baumert et al., *Navigating the Numbers: Greenhouse Gas Data and International Climate Policy* 57 (World Resources Inst. 2005) (disponível em <http://www.wri.org/publication/navigating-the-numbers> (acesso em Apr. 7, 2012)).

³⁵ Cassuto, *CAFO Hothouse*, *supra* n. 19, at 1.

³⁶ *Id.*^{SEP}

³⁷ *Id.*^{SEP}

negativamente as colheitas de alimentos para animais, os custos de controle climático das instalações e a eficácia de pesticidas.³⁸ Estes custos acrescidos exigem mais volume, o que exige mais procura, o que exige mais conversão das florestas para os campos.³⁹ Além disso, a terra que vai para a agricultura industrial poderia ser usada para absorver o carbono em árvores.⁴⁰ Portanto, a utilização da terra para atividades intensivas em carbono, também incorre em custos de oportunidade.

2. Confinamento de animais

A agricultura industrial é infame por seus horríveis abusos de animais. Cerca de 10% de todos os animais morrem ainda na fazenda.⁴¹ Vacas em caixotes de vitela, porcos em grades de gestação e galinhas em jaulas de bateria são tão confinadas que não podem se virar livremente, se puderem se mover.⁴² Muitos animais que são menos confinados, são no entanto, tão lotados juntos que eles podem atropelar uns aos outros até a morte.⁴³ O confinamento também provoca estresse emocional decorrente dos animais serem incapazes de se engajar em comportamentos intuitivos.⁴⁴ Esse estresse emocional leva a uma maior agressividade, o que pode fazer com que os animais prejudiquem a si mesmos, e aos outros.⁴⁵ Estas condições de vida estressantes combinam com o fato de que os animais são alimentados com dietas não naturais, e às vezes tratados com hormônios de crescimento.⁴⁶ Como resultado, eles crescem desproporcionalmente rápido, levando a problemas de saúde e lesões, o que, por sua vez, agrava o estresse das suas

³⁸ *Id.*

³⁹ *Id.*

⁴⁰ *Id.* at 9.

⁴¹ Stathopoulos, *supra* n. 17, at 412.

⁴² *Id.* at 411; David N. Cassuto, *Bred Meat: The Cultural Foundation of the Factory Farm*, 70 L. & Contemp. Probs. 59, 64–65 (2007). Caixotes de vitela são caixas de madeira, onde os bebês das vacas são mantidos antes do abate. HSUS, *Veal*, http://www.humanesociety.org/issues/confinement_farm/facts/veal.html (Aug. 19, 2010) (acesso em Apr. 7, 2012). Caixas de bateria são enormes gaiolas porém com divisões tão pequenas que os frangos não conseguem nem abrir as asas HSUS, *Battery Cages*, http://www.humanesociety.org/issues/confinement_farm/facts/battery_cages.html (July 14, 2010) (acesso em Apr. 7, 2012).

⁴³ Stathopoulos, *supra* n. 17, at 411.

⁴⁴ *Id.* at 412.

⁴⁵ *Id.*

⁴⁶ Sustainable Table, *The Issues: Feed*, <http://www.sustainabletable.org/issues/feed> (acesso em Apr. 7, 2012).

condições de vida.⁴⁷

3. Poluição da Água

A poluição da água é outra ameaça representada pela agricultura industrial. Praticamente todas as facetas da produção pecuária contribuem para a poluição da água.⁴⁸ Por exemplo, seu escoamento causa doenças em animais e pessoas.⁴⁹ A água potável contaminada pela agricultura animal tem sido associada a abortos espontâneos, síndrome do bebê azul e surtos bacterianos fatais.⁵⁰ A agricultura é também a principal fonte de poluição da água nos rios dos EUA.⁵¹ No Brasil, a poluição da água pela agricultura aumentou devido à conversão de terras para uso como pastagens de gado.⁵² Isto é devido à compactação do solo sob os cascos do gado, o que reduz a capacidade do solo para absorver a água e provoca a erosão e o assoreamento dos rios.⁵³

B. Problemas nos Estados Unidos

O EUA introduziu a agricultura industrial no mundo. A agricultura industrial tornou-se tão prevalecente nos Estados Unidos que pequenas fazendas familiares se tornaram uma raridade.⁵⁴ Esta seção examina os impactos domésticos da disseminação da agricultura industrial.

1. Doenças animais causadas pela Alimentação

Os animais agrícolas são alimentados com dietas de gordura não natural, e às vezes hormônios de crescimento.⁵⁵ Galinhas e porcos muitas vezes tornam-se tão pesados que suas

⁴⁷ Belsandia, *Factory Farming: Animal Cruelty Is Standard Operating Procedure for 95–99% of Animals Raised for Food*, <http://www.belsandia.com/factory-farming-animal-cruelty.html> (acesso em Apr. 7, 2012).

⁴⁸ *Livestock Impacts on the Environment*, *supra* n. 5, at 135–36 (detalhando diversos pontos em que a produção de gado contamina os recursos hídricos).

⁴⁹ *Id.* at 140–42.

⁵⁰ Nat. Resources Def. Council, *Facts about Pollution from Livestock Farms*, <http://www.nrdc.org/water/pollution/ffarms.asp> (atualizado em Jan. 13, 2011) (acesso em Apr. 7, 2012).

⁵¹ Walker et al., *supra* n. 8, at 350.

⁵² Mia MacDonald & Justine Simon, *Cattle, Soybeanization, and Climate Change: Brazil's Agriculture Revolution* 9, 10 (Brighter Green 2011) (disponível em www.brighter-green.org/files/brazil_bg_pp_2011.pdf (acesso em Apr. 7, 2012)).

⁵³ *Id.*

⁵⁴ John Ikerd, Paper Presentation, *Small Farms: The Foundation for Long-Run Food Security* (Peoria, Ill. Nov. 13–14, 2002) (text of paper disponível em <http://web.missouri.edu/~ikerdj/papers/IllSmall.html> (acesso em Apr. 7, 2012)).

⁵⁵ Sustainable Table, *The Issues: Feed*, *supra* n. 46; Sustainable Table, *The Issues: Artificial Hormones*, <http://www.sustainabletable.org/issues/hormones> (acesso em Apr. 7, 2012).

pernas não podem suportar seus corpos para caminhar para a comida e a água,⁵⁶ e o gado é engordado com uma dieta de hormônios, grãos ricos,⁵⁷ e milho subsidiado pelo governo.⁵⁸

Os sistemas digestivos naturais das vacas são especializados para se alimentar de grama. A dieta à base de milho provoca graves problemas de saúde, incluindo dores digestivas crônicas, úlceras intestinais e abscessos hepáticos fatais.⁵⁹

2. Antibióticos

O uso excessivo de antibióticos pela agricultura industrial representa uma ameaça para a saúde humana e animal. Aproximadamente 80% dos 29 milhões de libras esterlinas do consumo de antibióticos nos EUA são usados para acelerar o crescimento do gado.⁶⁰ Grandes quantidades de antibióticos passam pelos animais e acabam no ecossistema.⁶¹ Isso contribui para a resistência aos antibióticos nas bactérias, o que torna mais difícil o tratamento de doenças humanas.⁶²

3. Riscos para a saúde Humana

A agricultura industrial também cria um risco à saúde para os trabalhadores agrícolas e as pessoas nas comunidades vizinhas.⁶³ Um estudo estima que cerca de 70% das pessoas que trabalham em lotes de alimentos para animais confinados (CAFOs) sofrem de bronquite.⁶⁴ Alguns dos gases produzidos na agricultura animal industrial podem ser fatais em altas concentrações e houve pelo menos onze mortes relacionadas ao trabalho por asfixia em lagoas de esgoto.⁶⁵ As emissões das granjas de porcos também resultaram em sintomas semelhantes à gripe, danos cerebrais e morte em até 19 pessoas.⁶⁶ Porque é produzido em volumes tão grandes, o lixo produzido pelos animais, é também caro de transportar, armazenar,⁶⁷ e bastante tóxicos; o

⁵⁶ Belsandia, *supra* n. 47.

⁵⁷ *Id.*

⁵⁸ Sustainable Table, *The Issues: Feed*, *supra* n. 46.

⁵⁹ Stathopoulos, *supra* n. 17, at 416–17.^[1]

⁶⁰ Nat. Resources Def. Council, *supra* n. 50.^[1]

⁶¹ Walker et al., *supra* n. 8 at 352.

⁶² Nat. Resources Def. Council, *supra* n. 50.^[1]

⁶³ *Air Pollution*, *supra* n. 4.^[1]

⁶⁴ Stephen Kirkhorn & Mark B. Schenker, *Human Health Effects of Agriculture: Physical Diseases and Illnesses* (disponível em <http://www.nasdonline.org/document/1836/d001772/human-health-effects-of-agriculture-physical-diseases-and.html> (acesso em Apr. 7, 2012)).

⁶⁵ U.S. Dept. of Health & Human Servs., *National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) Recommendations to the U.S. Department of Labor for Changes to Hazardous Orders* 88–89 (May 3, 2002) (disponível em <http://www.cdc.gov/niosh/docs/ni-oshrecsdolhaz/pdfs/dol-recomm.pdf> (acesso em Apr. 7, 2012)).

⁶⁶ Nat. Resources Def. Council, *supra* n. 50.^[1]

⁶⁷ Walker et al., *supra* n. 8, at 352.^[1]

resultado é um problema de descarte contínuo.⁶⁸

C. Problemas no Brasil

Como um país em rápido desenvolvimento e uma potência mundial emergente, o Brasil também teve que lidar com a rápida expansão da agricultura industrial. Esta seção discute alguns dos desafios que o Brasil enfrentou como resultado.

1. Desmatamento

A pecuária contribuiu significativamente para o desmatamento na Amazônia.⁶⁹ O desmatamento contribui diretamente para a mudança climática através da liberação de gases de efeito estufa durante o ato de limpar terras e queimar árvores,⁷⁰ E indiretamente através da eliminação de sumidouros de carbono.⁷¹

No Brasil, a extensão do desmatamento na Amazônia tem crescido significativamente desde a década de 1970,⁷² pico em 1995 e novamente em 2004.⁷³ Embora a taxa de desmatamento tenha desacelerado,⁷⁴ o Brasil continua a perder mais floresta tropical por ano do que qualquer outro país do mundo.⁷⁵

⁶⁸ Ver e.g. *id.* (declarando que os resíduos dos poços de armazenagem vazam para as águas subterrâneas e córregos e podem poluir o ar e a água).

⁶⁹ Rhett A. Butler, *Deforestation in the Amazon*, <http://www.mongabay.com/brazil.html#cattle> (acesso em Apr. 7, 2012).

⁷⁰ Ver Evelina Maciuleviciute, *Deforestation: What Is It? Who Cares? It Doesn't Affect Me . . . Does It?*, <http://jrscience.wcp.muohio.edu/fieldcourses02/PapersCostaRicaArticles/Deforestation.WhatIsItWhoA.html> (2002) (acesso em Apr. 7, 2012) (Explicando que os seres humanos liberaram o nitrogênio, um gás de estufa, na atmosfera despejando a terra e queimando as florestas).

⁷¹ Ver Cassuto, *CAFO Hothouse*, *supra* n. 19, at 16 (Observando que as terras utilizadas para a produção de animais vivos podem ser usadas para capturar carbono das árvores).

⁷² Claudio Ferraz, *Explaining Agriculture Expansion and Deforestation: Evidence from the Brazilian Amazon—1980/98* 1 (IPEA 2000) (disponível em http://www.ipea.gov.br/pub/td/td_2001/td_0828.pdf (acesso em Apr. 7, 2012)) (Observando que "aproximadamente 400.000 km² de floresta tropical foram limpos entre 1978 e 1998", resultando em uma média de 20.000 km² por ano).

⁷³ Mongabay.com, *Amazon Deforestation Rate Plunges 41 Percent*, <http://news.mongabay.com/2006/1026-brazil.html> (Oct. 26, 2006) (acesso em Apr. 7, 2012).

⁷⁴ Rhett A. Butler, *Rainforests of Brazil—An Environmental Status Report*, <http://rainforests.mongabay.com/20brazil.htm> (atualizado em Feb. 5, 2006) (acesso em Apr. 7, 2012) (Observando que o desmatamento do Brasil desde 1990 foi de -8,1% e, entre 2000 e 2005, o Brasil perdeu mais de 30.000 km² por ano, uma taxa de desmatamento de -0,6% ao ano).

⁷⁵ Greenpeace Intl., *Slaughtering the Amazon* 3 (June 2009) (disponível em <http://www.greenpeace.org/international/en/publications/reports/slaughtering-the-amazon> (acesso em Apr. 7, 2012)).

2. Perda de Biodiversidade

Uma preocupação corolária para o desmatamento é a perda de biodiversidade. Um quarto da biodiversidade do planeta vive na bacia amazônica,⁷⁶ onde novas espécies são descobertas quase todos os dias.⁷⁷ Sessenta por cento da floresta amazônica está localizada no Brasil.⁷⁸ À medida que a agricultura animal no Brasil se intensifica, espécies nativas de plantas e animais perdem seu habitat ou são mortas para dar espaço para o gado.⁷⁹

A conversão do habitat nativo em pastagem também resultou na perda de biodiversidade nas pastagens de Cerrado - a "savana mais biologicamente diversa do mundo."⁸⁰ Os especialistas preveem que se as taxas atuais de perda persistirem, as pastagens de Cerrado terão desaparecido completamente até 2050.⁸¹

3. Deslocamento Cultural

A expansão da agricultura industrial também ameaça as culturas indígenas.⁸² Por exemplo, os membros das comunidades dos gramados do Cerrado são forçados a se moverem, à medida que suas terras tradicionais são convertidas em pastagens.⁸³ As culturas indígenas também enfrentam ameaças da agricultura industrial. A grande maioria das terras federalmente demarcadas no Brasil para as culturas indígenas está localizada na Amazônia.⁸⁴ Enquanto esta terra é protegida do desmatamento, a correlação da perda de biodiversidade tem consequências

⁷⁶ Richard A. Betts et al., *The Future of the Amazon: New Perspectives from Climate, Ecosystem and Social Sciences*, 363 Phil. Transactions Royal Socy. B. 1729, 1729 (2008) (disponível em <http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/363/1498/1729.full.pdf> (acesso em Apr. 7, 2012)).

⁷⁷ Press Release, World Wildlife Fund, *Amazing Discoveries in the Amazon: New Species Found Every Three Days over Last Decade* (Oct. 26, 2010) (disponível em <http://www.worldwildlife.org/who/media/press/2010/WWFPresitem18416.html> (acesso em Apr. 7, 2012)).

⁷⁸ Slingenbergh et al., *supra* n. 6, at 154.

⁷⁹ Ver Sci. Daily, *Brazilian Beef: Greater Impact on the Environment Than We Realize*, <http://www.sciencedaily.com/releases/2011/03/110304091504.htm> (Mar. 4, 2011) (acesso em Apr. 7, 2012) (Afirmado que a produção de carne é a principal causa do desmatamento e explicando as consequências do desmatamento na Amazônia, incluindo a queima de florestas tropicais para limpar a terra).

⁸⁰ MacDonald & Simon, *supra* n. 52, at 10.^[1]

⁸¹ *Id.* at 11.^[1]

⁸² *Id.*^[1]

⁸³ *Id.* (Observando que a agricultura industrial continua a se aprofundar nas pastagens do Cerrado, porque é mais fácil transformar novas terras em pastagens do que reutilizar terras degradadas).

⁸⁴ Judith Wise, *Hunger and Thieves: Anticipating the Impact of WTO Subsidies Reform on Land and Survival in Brazil*, 31 Am. Indian L. Rev. 531, 540 (2006–2007) (Observando que aproximadamente 98,6% das terras da Amazônia estão demarcadas para a população indígena).

negativas duradouras sobre suas práticas religiosas, culturais e cotidianas.⁸⁵

III. OS ESTADOS UNIDOS E A AGRICULTURA INDUSTRIAL

O impacto da agricultura industrial é talvez mais visível nos Estados Unidos, onde tem existido há mais tempo. A presente parte examina o crescimento e a expansão da agricultura industrial, bem como o regime jurídico que a permitiu.

A. História da agricultura industrial nos Estados Unidos

Há apenas um século, uma fazenda consistia em muitas culturas e muitos animais diferentes.⁸⁶ A agricultura industrial mudou tudo isso. Com o advento dos fertilizantes sintéticos, as culturas já não precisavam de rotação ou de estrume, e os agricultores começaram a se concentrar no milho e na soja.⁸⁷ Como parte do New Deal, o milho ficou fortemente subsidiado.⁸⁸ Esses subsídios resultaram em uma tendência dos principais produtores concentrando-se em cultivar ou criar apenas um produto agrícola em vez da tradicional fazenda familiar policultural.⁸⁹ Em 2003, 82% dos bovinos e 50% dos frangos eram controlados por apenas quatro produtores industriais.⁹⁰

B. Estado atual da agricultura industrial nos Estados Unidos

Os EUA respondem por apenas 5% da população mundial, enquanto consomem 15% dos

⁸⁵ Ver Marla Kerr, Student Author, *Ecotourism: Alleviating the Negative Effects of Deforestation on Indigenous Peoples in Latin America*, 14 Colo. J. Int'l. Envtl. L. & Pol. icy. 335, 349–52 (2003) (Observando que as consequências do desmatamento podem "levar à extinção de sociedades inteiras"); R. Nasi et al., *Empty Forests, Empty Stomachs? Bushmeat and Livelihoods in the Congo and Amazon Basins*, 13 Int'l. Forestry Rev. 355, 363 (2011) (disponível em <http://www.cifor.org/nc/online-library/browse/view-publication/publication/3580.html> (acesso em Apr. 7, 2012)) (Explicando que a demanda por proteína e, portanto, o aumento de pastagens, é a principal razão para o desmatamento e seus "efeitos negativos bem conhecidos sobre a fauna e os ecossistemas" na Amazônia).

⁸⁶ Cassuto, *CAFO Hothouse*, supra n. 19, at 3.

⁸⁷ *Id.*

⁸⁸ *Id.*

⁸⁹ *Id.* at 3–4.

⁹⁰ *Id.* at 3.

animais do mundo.⁹¹ Cerca de 10 bilhões de animais são abatidos todos os anos nos EUA.,⁹² o que se traduz em cerca de 1 milhão de animais por hora.⁹³ Os americanos consomem mais de 200 quilos de carne por ano, por pessoa.⁹⁴ Isso equivale a uma ingestão diária de mais de meia libra,⁹⁵ ou 75 gramas, de proteína por pessoa.⁹⁶ Esta taxa de consumo de proteína é de uma vez e meia a ingestão diária recomendada pelo governo federal.⁹⁷ Em média, os americanos consomem 67% de suas proteínas de origem animal,⁹⁸ enquanto a média mundial é de 34%.⁹⁹

Altos níveis de consumo de carne estão associados à obesidade, doenças cardiovasculares, derrames, diabetes e alguns tipos de câncer.¹⁰⁰ Os custos associados ao tratamento desses transtornos excedem US\$ 33 bilhões por ano.¹⁰¹ Contudo, o consumo de carne continua a aumentar.¹⁰² Isto é em parte devido aos subsídios do governo, que abaixam o custo de varejo dos produtos animais.¹⁰³ Neal Barnard observa que "os subsídios para a produção de carne e queijo reduzem os custos de servir fast food e pizza e os programas de commodities enviam esses alimentos para escolas e hospitais".¹⁰⁴ O governo também subsidia pesadamente os produtores de milho que fornecem a ração que permite a agricultura industrial.¹⁰⁵ Tais subsídios reduzem os custos de produção em 7 a 10%.¹⁰⁶

Conforme discutido anteriormente,¹⁰⁷ o modelo de fábrica-fazenda baseia-se na teoria de

⁹¹ Bittman, *supra* n. 25.^[L]

⁹² *Id.*^[L]

⁹³ Matheny & Leahy, *supra* n. 1, at 325.^[L]

⁹⁴ Neal Barnard, *Do We Eat Too Much Meat?*, http://www.huffingtonpost.com/neal-barnard-md/american-diet-do-we-eat-too-much_b_805980.html (Jan. 12, 2011) (acesso em Apr. 7, 2012).

⁹⁵ Stathopoulos, *supra* n. 17, at 408.^[L]

⁹⁶ Bittman, *supra* n. 25.^[L]

⁹⁷ Ctrs. for Disease Control & Prevention, *Nutrition for Everyone: Basics: Protein*, <http://www.cdc.gov/nutrition/everyone/basics/protein.html> (atualizado em Oct. 31, 2011) (acesso em Apr. 7, 2012).

⁹⁸ Walker et al., *supra* n. 8, at 349.

⁹⁹ *Id.*

¹⁰⁰ *Id.* at 104.

¹⁰¹ *Id.* at 349.

¹⁰² Carrie R. Daniel et al., *Trends in Meat Consumption in the United States*, 14 Pub. Health Nutrition 575, 575 (Apr. 2011) (disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3045642/pdf/nihms-253312.pdf> (acesso em Apr. 7, 2012)).

¹⁰³ Ver Monica Eng, U.S. Has Low Meat Prices, but Is It Worth the Cost?, Columbus Dispatch (Columbus, Ohio) (Oct. 18, 2010) (disponível em <http://www.dispatch.com/content/stories/business/2010/10/18/u-s-has-low-meat-prices-but-is-it-worth-the-cost.html> (acesso em Apr. 7, 2012)) (Discutindo como a indústria de carne depende fortemente de milho barato e alimentos de soja, o que requer bilhões de subsídios a cada ano).

¹⁰⁴ Barnard, *supra* n. 94.^[L]

¹⁰⁵ Cassuto, *CAFO Hothouse*, *supra* n. 19, at 14–15.^[L]

¹⁰⁶ Sustainable Table, *The Issues: Feed*, *supra* n. 46.^[L]

¹⁰⁷ Ver *supra* pt. II.^[L]

que a taxa de produção, ou a taxa na qual a carne é produzida, deve exceder a taxa de desgaste, ou a taxa na qual os animais saudáveis são abatidos.¹⁰⁸ Para sustentar esse modelo, os EUA dependem de cinco características-chave: espaço mínimo por animal, alimentos baratos e gordurosos, hormônios de crescimento, antibióticos e lagoas de resíduos.¹⁰⁹

O espaço mínimo por animal, conseguido através do confinamento intensivo, é a essência da agricultura industrial moderna.¹¹⁰ Alimentos baratos, gordurosos e hormônios de crescimento aumentam significativamente a taxa de crescimento animal, encurtando assim a quantidade de tempo antes que os animais alcancem o peso ideal de abate.¹¹¹ Os antibióticos são necessários para evitar que as doenças se espalhem rapidamente em tal confinamento pesado,¹¹² e também por causa dos problemas de saúde (sofridos pelos animais) associados a este regime alimentar.¹¹³ Lagoas de resíduos são necessárias porque permitem que as fazendas fiquem principalmente, fora do alcance da Lei de Água Limpa (CWA).¹¹⁴

As enormes margens de lucro registradas pelos produtores industriais não contabilizam esses custos externos ambientais e sociais, ou os subsídios.¹¹⁵ O consumo de água sozinho exemplifica o ciclo custo / subsídio. Por exemplo, utiliza-se 23 litros de água para produzir uma libra de tomate, mas 5.214 galões para produzir uma libra de carne.¹¹⁶

Além disso, os contaminantes do agronegócio representam mais poluição para a água, do que todas as outras fontes de água industriais e municipais combinadas.¹¹⁷ Em suma, a agricultura industrial consome mais água do que qualquer outra coisa, e polui o que não usa.¹¹⁸

¹⁰⁸ Stathopoulos, *supra* n. 17, at 411. [L] [SEP]

¹⁰⁹ *Id.* at 413–20. [L] [SEP]

¹¹⁰ *Id.* at 410. [L] [SEP]

¹¹¹ *Id.* at 416–17. [L] [SEP]

¹¹² *Id.* at 418–19. [L] [SEP]

¹¹³ *Id.* at 417. [L] [SEP]

¹¹⁴ 33 C.F.R. § 328.3 (1998) (“Waste treatment systems, including treatment ponds or lagoons designed to meet the requirements of CWA . . . are not waters of the United States.”); *Ver also* James W. Hayman, *Regulating Point-Source Dischargers to Ground-water Hydrologically Connected to Navigable Waters: An Unresolved Question of Environmental Protection Agency Authority Under the Clean Water Act*, 5 Barry L. Rev. 95, 95–96 (2005) (Observando que as descargas de águas subterrâneas das CAFOs não estão sujeitas ao regulamento da EPA).

¹¹⁵ *Ver supra* pt. II (Discutir os custos ambientais e sociais da produção industrial de alimentos e como os subsídios ajudam a indústria).

¹¹⁶ John Robbins, *Our Food, Our Future: Facts and Figures from “The Food Revolution”*, <http://www.vegsource.com/articles/factoids.htm> (acesso em Apr. 7, 2012). Embora alguns disputam estas estatísticas, o fato permanece que mesmo com quanto para a discrepância, os números são imensamente distorcidos.

¹¹⁷ PETA, *Meat Production Wastes Natural Resources*, <http://www.peta.org/issues/animals-used-for-food/meat-wastes-natural-resources.aspx> (acesso em Apr. 7, 2012).

¹¹⁸ Cassuto, *CAFO Hothouse*, *supra* n. 19, at 9. [L] [SEP]

C. O Regime Jurídico nos Estados Unidos

O regime legal nos EUA não regula adequadamente a agricultura industrial. As duas agências responsáveis pela sua regulamentação são a Food and Drug Administration (FDA) e o Departamento de Agricultura (USDA).¹¹⁹ A Agência de Proteção Ambiental (EPA) também mantém alguma autoridade sob a CWA, que exige permissões para CAFOs para descarregar em águas dos EUA.¹²⁰ No entanto, de um modo geral, as lagunas de resíduos e as águas subterrâneas que podem poluir não são "águas dos Estados Unidos" e, portanto, ficam fora do âmbito regulamentar do CWA.¹²¹

A FDA tem autoridade para regular a alimentação animal.¹²² Por exemplo, o susto da doença de vaca louca levou a FDA a proibir a alimentação de mamíferos ruminantes com tecido mamário.¹²³ No entanto, todos os não ruminantes, incluindo os não mamíferos, podem ainda consumir tecidos de mamíferos e os ruminantes podem ainda consumir os não mamíferos.¹²⁴ Assim, embora uma vaca não possa comer diretamente tecido de vaca, ela ainda pode comer partes de uma galinha que foi alimentada com tecido de vaca.

A Lei de Alimentos, Medicamentos e Cosméticos também aprova o uso de hormônios de crescimento em bovinos, apesar de proibir os hormônios de crescimento para aves e suínos.¹²⁵

¹¹⁹ Stathopoulos, *supra* n. 17, at 409.^[1]

¹²⁰ 40 C.F.R. § 122.23 (2011). Há também um empurrão para que o EPA regule a agricultura industrial sob o ato limpo do ar, mas o EPA atualmente não faz assim. Ver Natl. Assn. of St. Depts. of Agric., *Environmental Groups Petition EPA to Regulate CAFOs under Clean Air Act*, <http://www.nasda.org/cms/7197/9060/24310/24344.aspx> (Sept. 29, 2009) (acesso em Apr. 7, 2012).

¹²¹ 33 C.F.R. § 328.3; Ver also Hayman, *supra* n. 114, at 95–96 (Observando que as descargas de águas subterrâneas provenientes de CAFOs não estão sujeitas ao regulamento EPA).

¹²² 21 U.S.C. §§ 331, 342, 360(b), 393 (2006); FDA, *FDA 101: Animal Feed*, <http://www.fda.gov/downloads/ForConsumers/ConsumerUpdates/UCM171028.pdf> (acesso em Apr. 7, 2012).

¹²³ 21 C.F.R. § 589.2000 (2010); Ver also Sarah A. Lister & Geoffrey S. Becker, *Bovine Spongiform Encephalopathy (BSE, or “Mad Cow Disease”): Current and Proposed Safe-guards* 1 (Cong. Research Serv. May 18, 2007) (disponível em <http://www.nation-alaglawcenter.org/assets/crs/RL32199.pdf> (acesso em Apr. 7, 2012)) (Explicando o caminho para a passagem de 21 C.F.R. 589.2001); Michael Pollan, *The Omnivore’s Dilemma: A Natural History of Four Meals* 75 (Penguin Press 2006).

¹²⁴ Pollan, *supra* n. 123, at 76.

¹²⁵ Ver FDA, *The Use of Steroid Hormones for Growth Promotion in Food-Producing Animals*, <http://www.fda.gov/AnimalVeterinary/NewsEvents/FDAVeterinarianNewsletter/ucm110712.htm> (acesso em Apr. 7, 2012) (Dando exemplos de hormônios naturais e sintéticos aprovados para uso, promovendo o crescimento da carne bovina); Ver also 21 C.F.R. §§ 522, 556, 558 (Lista de produtos hormonais aprovados); Ctr. for Food Safety, *rBGH/Hormones*, <http://www.centerforfoodsafety.org/campaign/rbgh-hormones> (acesso em Apr. 7, 2012) (Explicando que o USDA não permite que os produtores tratem galinhas ou suínos com hormônios, embora permita o uso de tais hormônios em bovinos e ovinos).

Embora possa parecer significativo que os hormônios estejam limitados ao gado, a razão é que aves e suínos podem ser fatalmente abatidos em questão de semanas ou meses sem hormônios, tornando desnecessariamente hormônios economicamente.¹²⁶ O gado, no entanto, exigiria vários anos para crescer ao peso de abate sem hormônios.¹²⁷

A FDA e USDA também podem regular antibióticos, mas eles usam essa autoridade apenas com moderação.¹²⁸ A FDA estabelece limiares para os níveis de antibióticos em animais, mas apenas mede limites de resíduos em animais no momento do abate.¹²⁹ Por conseguinte, para que os seus animais se conformem, os produtores retiram antibióticos dos animais antes do abate.¹³⁰ A agência está ciente e coopera com este processo, mesmo recomendando prazos para "retirar" os animais.¹³¹

O USDA regula a agricultura industrial de acordo com a Lei de Medidas Humanas de Abate (HMSA) e a lei de vinte e oito horas, e estabelecendo diretrizes e padrões de prática. A HMSA¹³² controla como os mamíferos são abatidos, declarando quatro razões explícitas para a exigência de abate sem crueldade:

[para] prevenir[] sofrimento desnecessário; resultar[] em condições melhores e seguras para as pessoas engajadas na indústria do abate; trazer[] sobretudo, melhorias para os produtos e, financeiramente, para as operações de abate; e produzir[] outros benefícios aos produtores, processadores, e consumidores, que tendem a acelerar o fluxo do ordenado de animais e produtos pecuários¹³³

Três das quatro razões fundamentais da lei visam beneficiar as pessoas, não os animais.

¹²⁶ Ver Ralph A. Earnst, *Chicken Meat Production in California*, <http://animal-science.ucdavis.edu/avian/pfs20.htm> (June 1995) (acesso em Apr. 7, 2012) (Explicando que os frangos alcançam quatro quilos em quarenta e dois dias); USDA Econ. Research Serv., *Hogs: Background*, <http://www.ers.usda.gov/briefing/hogs/background.htm> (Mar. 23, 2009) (acesso em Apr. 7, 2012) (Explicando que vinte e duas a vinte e seis semanas, é o tempo necessário para cultivar um porco até o peso de abate).

¹²⁷ Ver USDA, *United States Standards for Grades of Slaughter Cattle 7–8* (disponível em <http://www.ams.usda.gov/AMSV1.0/getfile?dDocName=STELDEV3062519> (July 1, 1996) (acesso em Apr. 7, 2012)) (Explicando as idades apropriadas para o abate de diferentes tipos de gado).

¹²⁸ Ver generally e.g. Animal Drug User Fee Act of 2003, 21 U.S.C. § 379(j)(12) (Concedendo a FDA autoridade para cobrar taxas para as aplicações de drogas animais); Ver also PEW Chari-table Trusts, *Antibiotic-Resistant Bacteria in Animals and Unnecessary Human Health Risks* 3, <http://www.saveantibiotics.org/resources/PewHumanHealthEvidencefact sheet7-14FINAL.pdf> (acesso em Apr. 7, 2012) (Discutindo a má fiscalização do uso de drogas na agricultura animal industrial).

¹²⁹ Ver Jim Quigley, CalfNotes.com, *Calf Note #106—Calves and Antibiotic Residues*, <http://www.calfnotes.com/pdffiles/CN106.pdf> (Aug. 21, 2004) (acesso em Apr. 7, 2012) (Explicando como os agricultores devem retirar antibióticos de animais um mês antes do abate, a fim de satisfazer os requisitos da FDA em relação aos resíduos de antibióticos).

¹³⁰ *Id.* [SEP]

¹³¹ *Id.* [SEP]

¹³² 7 U.S.C. §§ 1901–1902 (2006).

¹³³ *Id.* at § 1901.

Na realidade, a lei oferece muito pouco no que diz respeito ao bem-estar animal, e o pouco que ele fornece vem apenas no final da vida dos animais. Além disso, como a HMSCA exclui aves e peixes, a lei protege apenas 1% dos animais de criação.¹³⁴

A lei de vinte e oito horas controla como os mamíferos são transportados.¹³⁵ Tal como a HMSCA, esta lei abrange apenas os mamíferos.¹³⁶ Até recentemente, o USDA interpretou a Lei das 20 Horas não aplicável aos caminhões.¹³⁷ Entretanto, em 2006, em cima da petição de diversos grupos animais, o USDA mudou sua regulação para incluir caminhões dentro do alcance da lei das vinte e oito horas.¹³⁸ Apesar desta aparente vitória, a Lei das Vinte e Oito Horas continua a realizar muito pouco. Aves ainda é excluída,¹³⁹ E a última ação de execução conhecida foi em 1960.¹⁴⁰ Além disso, a penalidade é apenas entre US \$ 100 e US \$ 500 por remessa (não por animal) e, portanto, tão mínima quanto a colocar pouco ou nenhum impedimento.¹⁴¹

O USDA também requer "boas" práticas comerciais.¹⁴² Contudo, essas práticas permitem que a indústria mantenha o status quo. Por exemplo, o Poultry Best Commercial Practices permite o corte de bicos em frangos criadores e perus para impedir que os animais se machuquem mutuamente em seus confinamentos.¹⁴³ Da mesma forma, as normas do USDA para lagoas de esgoto são principalmente estruturais e focadas na prevenção de vazamento ao invés de abordar a contaminação de águas subterrâneas e problemas de poluição do ar Entre outros) causados pelos repositórios de resíduos.¹⁴⁴

Outras leis ambientais poderiam potencialmente servir para regular a agricultura industrial, mas na prática têm pouco efeito. A Lei Compreensiva de Resposta, Compensação e

¹³⁴ Matheny & Leahy, *supra n. 1*, at 334–35.

¹³⁵ 49 U.S.C. § 80502 (2006).

¹³⁶ Matheny & Leahy, *supra n. 1*, at 335.

¹³⁷ *Id.*

¹³⁸ *Id*

¹³⁹ *Id*

¹⁴⁰ *Id.* at 335–36.

¹⁴¹ *Id.* at 336.

¹⁴² Ver e.g. Treatment of Live Poultry Before Slaughter, 70 Fed. Reg. 56624 (Sept. 28, [SEP] 2005) (Afirmando que "as aves vivas devem ser manuseadas de forma consistente com as boas práticas comerciais").

¹⁴³ Ver *id.* (Incluindo uma lista de medidas humanas a serem tomadas, sem referência ao corte do bico); Ver também United Egg Producers, *Animal Husbandry Guidelines for U.S. Egg Laying Flocks 8–9* (2010) (disponível em www.uepcertified.com/media/pdf/UEP-Animal-Welfare-Guidelines.pdf (acesso em Apr. 7, 2012)) (Explicando a prática apropriada da indústria para o corte do bico).

¹⁴⁴ Nat. Resources Conserv. Servs. Practice Standard, *Code 359 Waste Treatment Lagoons* (disponível em http://www.mda.state.md.us/pdf/macs_manual/2/359_waste_lagoon.pdf (acesso em Apr. 7, 2012)).

Responsabilidade Ambiental (CERCLA)¹⁴⁵ (Vulgarmente conhecido como Superfund) e a Lei de Planeamento de Emergência e Direito de Saber da Comunidade (EPCRA)¹⁴⁶ Exigem que as indústrias reportem a liberação de substâncias perigosas para as autoridades federais. CERCLA define o termo "substância perigosa" para incluir Clean Air Act perigosos poluentes atmosféricos.¹⁴⁷ No entanto, os regulamentos de notificação de poluição atmosférica sob CERCLA e EPCRA isenta fábricas.¹⁴⁸ Talvez, o mais significativo, estas isenções se aplicam às libertações provenientes de resíduos animais.¹⁴⁹

IV. BRASIL E AGRICULTURA INDUSTRIAL

The rise of industrial agriculture is a comparatively recent development in Brazil, but it has grown quickly in power and scope. This Part looks at the history of industrial agriculture in Brazil and the accompanying legal regime.

A. História da Agricultura Industrial no Brasil

A agricultura industrial começou a crescer no Brasil no final da década de 1980 com a adoção de políticas de laissez-faire.¹⁵⁰ Antes da década de 1980, o governo brasileiro estava fortemente envolvido na agricultura.¹⁵¹ Contudo, com a mudança das políticas e um período de crescente urbanização e investimentos estrangeiros, o agronegócio começou a dominar os mercados agrícolas.¹⁵² De fato, o crescimento da agricultura industrial brasileira depende em grande parte da capacidade do país para exportar seus produtos.¹⁵³

¹⁴⁵ 42 U.S.C. §§ 9601, 9603 (2006).^[1]

¹⁴⁶ *Id.* at §§ 11001, 11004.^[1]

¹⁴⁷ *Id.* at § 9601(14)(E).^[1]

¹⁴⁸ Ver 33 C.F.R. § 328.3 (Águas residuais das lagoas de águas residuais das águas CWA); 40 C.F.R. § 122.23 (Regulando as granjas industriais, mas permitindo a descarga de poluentes); 33 C.F.R. § 328.3 (Águas residuais das lagoas de águas residuais das águas CWA); 40 C.F.R. §§ 302, 355 (Isenção de todas as explorações agrícolas, com exceção de grandes superfícies, dos requisitos de notificação).

¹⁴⁹ Organic Consumers Assn., *U.S. De-Regulates Factory Farm Pollution*, http://www.organicconsumers.org/articles/article_16223.cfm (Dec. 19, 2008) (acesso em Apr. 7, 2012).

¹⁵⁰ Gibson, *supra* n. 13, at 851.

¹⁵¹ Fabio R. Chaddad & Marcos S. Jank, *The Evolution of Agricultural Policies and Agribusiness Development in Brazil*, 21 Choices 85, 85 (2d quarter 2006) (disponível em <http://www.choicesmagazine.org/2006-2/tilling/2006-2-08.pdf> (acesso em Apr. 7, 2012)).

¹⁵² *Id.* at 85, 86, 89.^[1]

¹⁵³ *Id.* at 85.^[1]

B. Estado atual da agricultura industrial no Brasil

O Brasil tem uma população de 200 milhões de pessoas e é a oitava maior economia do mundo e está crescendo.¹⁵⁴ É também o principal exportador mundial de gado e frango.¹⁵⁵ O aumento do status do Brasil no mundo da agricultura industrial é evidenciado por mudanças no mercado global. Tyson Foods, uma empresa americana e um dos maiores processadores e comerciantes de carnes do mundo,¹⁵⁶ planeja tornar o Brasil seu centro de exportações globais.¹⁵⁷ Parte do motivo dessa decisão é o enorme setor agrícola brasileiro: tem o maior rebanho bovino do mundo, com mais de 205 milhões de cabeças de gado.¹⁵⁸ Medido em dólares norte-americanos, o Brasil é o quinto maior produtor de carne de suíno, o quarto na carne de peru, o terceiro na carne de frango e o segundo maior produtor de carne bovina.¹⁵⁹ Exporta mais de 650.000 cabeças de gado vivo e abate 43 milhões de cabeças para exportação a cada ano.¹⁶⁰

Entre 2007 e 2009, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social investiu US \$ 2,65 bilhões nos três maiores fornecedores de carne bovina em troca de ações da empresa.¹⁶¹ Em junho de 2010, o Plano Agrícola e Pecuário dobrou os créditos disponíveis para a indústria.¹⁶² Em meio a esse crescimento exponencial, a agricultura brasileira também mudou para o modelo de confinamento.¹⁶³

De 1995 a 2010, o rebanho bovino brasileiro aumentou 27%, a produção nacional de carne bovina aumentou 38% e as exportações do condado aumentaram 731%.¹⁶⁴ Mas, como resultado da alta tecnologia combinada com a integração da pecuária-agricultura-florestal, a área de

¹⁵⁴ C. Intelligence Agency, The World Factbook, *South America: Brazil* (disponível em <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/br.html> (atualizado em Mar. 1, 2012) (acesso em Apr. 7, 2012)).

¹⁵⁵ Gibson, *supra* n. 13, at 855.

¹⁵⁶ Tyson, *About Tyson*, <http://www.tyson.com/About-Tyson.aspx> (acesso em Apr. 7, 2012).

¹⁵⁷ Leonard, *supra* n. 15.

¹⁵⁸ Assn. of Braz. Beef Exporters, *Brazilian Beef Herd*, http://www.abiec.com.br/eng/3_rebanho.asp (acesso em Apr. 7, 2012); Assn. of Braz. Beef Exporters, *Brazilian Live-stock & Beef Industry*, http://www.abiec.com.br/eng2/3_livestock.asp (acesso em Apr. 7, 2012).

¹⁵⁹ FAO, *FAOStat: Countries by Commodity*, <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx?Selezione a classificação do país no mundo, por commodity, selecione Brasil> (acesso em Apr. 7, 2012).

¹⁶⁰ Assn. of Braz. Beef Exporters, *Structure of Brazilian Beef Chain*, www.abiec.com.br/download/Brazilian%20Beef%20Chain.pdf (acesso em Apr. 7, 2012).

¹⁶¹ MacDonald & Simon, *supra* n. 52, at 5.^[15]

¹⁶² *Id.*^[15]

¹⁶³ *Id.* at 1.^[15]

¹⁶⁴ Assn. of Braz. Beef Exporters, *Brazilian Livestock & Beef Industry*, *supra* n. 158.

pastagem [Brasil] diminuiu 2%.”¹⁶⁵ Embora suas leis ambientais e de bem-estar animal sejam comparativamente progressivas, o regime regulatório do Brasil não conseguiu conter o crescimento da agricultura industrial e os danos concomitantes que traz.¹⁶⁶

C. Regime Jurídico do Brasil

As construções legais que regem a data de bem-estar animal do Brasil datam de 1934, quando o presidente Getúlio Vargas estabeleceu medidas para prevenir a crueldade animal.¹⁶⁷

A lei brasileira de bem-estar animal afirma que é accionavelmente cruel manter os animais em locais anti-higiênicos ou onde eles não podem respirar adequadamente, se mover ou descansar, ou são privados de luz ... abandonar um animal que está doente, magoado, desgastado ou mutilado, e também não lhe dar tudo o que é possível, incluindo a assistência veterinária... ou não dar morte rápida, sem longos sofrimentos, para um animal para o qual o extermínio é necessário para o consumo ou não...¹⁶⁸

O bem-estar animal e ambiental também foi estabelecido na Constituição do Brasil de 1988. A Constituição dá direito a um "ambiente ecologicamente equilibrado, que é um bem de uso comum e essencial para uma saudável qualidade de vida, Comunidade tem o dever de defendê-la e preservá-la para as gerações presentes e futuras.”¹⁶⁹ O Estado é ainda encarregado de "proteger a fauna ea flora, com a proibição, na forma prescrita por lei, de todas as práticas que representem um risco para a sua função ecológica, causar a extinção de uma espécie ou sujeito Um animal para a cruzada.”¹⁷⁰ Esta disposição constitui a plataforma para as leis ambientais do país.

Possivelmente a mais importante lei federal de proteção animal é a Lei de Crimes Ambientais. Promulgada em 1998, a lei é considerada "um dos textos jurídicos mais modernos e abrangentes que se concentram no crime ambiental.”¹⁷¹ Entre outras proibições, criminaliza o

¹⁶⁵ *Id.*

¹⁶⁶ Ver e.g. MacDonald & Simon, *supra* n. 52, at 32 (Observando, por exemplo, que a agropecuária é responsável por 75% das emissões de gases de efeito estufa).

¹⁶⁷ Animal Leg. & Historical Ctr., *Brazil Federal Decree on Anti-Cruelty No. 24,645*, http://www.animallaw.info/nonus/administrative/adbrfeddec_24_645.htm (acesso em Apr. 7, 2012).

¹⁶⁸ *Id.*

¹⁶⁹ Constituição Federal de 1988, artigo 225.

¹⁷⁰ *Id.* at art. 225, ¶ VII.

¹⁷¹ UN Envtl. Programme, *Brazil's Environmental Crimes Law*, <http://www.unep.org/dec/onlinemanual/Enforcement/NationalLawsRegulations/AppropriatePenalties/Resource/tabi>

abuso, maus-tratos, ferimentos e mutilações de animais domésticos.¹⁷² É a única lei federal que aborda diretamente a crueldade aos animais domésticos.¹⁷³

Como nos Estados Unidos, a lei brasileira em grande parte não aborda o bem-estar animal e a crueldade como uma questão com relação à agricultura.¹⁷⁴ Embora o Brasil, ao contrário dos EUA, tenha leis específicas para o abate humano de aves de capoeira, bem como de mamíferos, as leis de transporte ou exportação de animais vivos excluem aves de capoeira, assim como nos Estados Unidos.¹⁷⁵

Além disso, nenhuma destas leis afecta o bem-estar dos animais antes do transporte e abate.¹⁷⁶

O governo brasileiro trabalhou com a indústria agropecuária para codificar práticas comerciais conhecidas como Boas Práticas Agrícolas.¹⁷⁷ As Boas Práticas Agrícolas recomendam práticas de bem-estar animal que se aplicam ao longo da vida do animal.¹⁷⁸ A agricultura industrial, e não o governo, está na vanguarda da concepção e implementação destes programas.¹⁷⁹ Embora sejam voluntários,¹⁸⁰ muitos produtores brasileiros participam voluntariamente.¹⁸¹ As

d/792/Default.aspx (acesso em Apr. 7, 2012).

¹⁷² Animal Leg. & Historical Ctr., *Environmental Crimes Law of Brazil* (1999), <http://www.animallaw.info/nonus/statutes/stbrecl1999.htm> (acesso em Apr. 7, 2012).

¹⁷³ Ver Animal Leg. & Historical Ctr., *Introduction to Brazilian Animal Law*, <http://www.animallaw.info/nonus/articles/ovbrazil.htm> (acesso em Apr. 7, 2012) (Observando que "as definições de abuso e maus-tratos contra animais" podem ser encontradas em duas fontes federais, a Lei de Crimes Ambientais e outra que ainda não foi adotada).

¹⁷⁴ Ver Wageningen UR Livestock Research, *supra* n. 14, at 7 (Observando que além da densidade animal "o Brasil não tem legislação sobre o bem-estar do frango na fazenda ou transporte").

¹⁷⁵ Ver Decreto 94.554, de 24.07.1987 (Normas relativas à habitação e ao abate de animais comerciais); Instrução Normativa 3, de 17.01.2000 (Requisitos mínimos para abate humano); Portaria 711, de 01.11.1995 (Normalização do processamento de suínos); Portaria 85, de 18.11.1988 (Relativo às normas relativas às condições gerais de exploração dos matadouros de porte pequeno e médio).

¹⁷⁶ Ver Instrução Normativa 16, de 02.04.2008 (Relativa aos produtos animais exportados).

¹⁷⁷ Ver e.g. Marcio Portocarrero, PowerPoint, *Brazilian Good Agricultural Practices to Improve the Farm Animal Welfare Standards* slide 11 (Conf. on the Global Trade & Farm Animal Welfare Jan. 20, 2009) (disponível em http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/seminars/docs/2021012009_conf_global_trade_farm_animal_wel_presentation_gap.pdf (acesso em Apr. 7, 2012)) (Descrevendo as "Boas Práticas Agrícolas Brasileiras" como "um conjunto de diretrizes baseadas no programa voluntário de controle da qualidade da produção agrícola, para tornar os sistemas de produção mais eficientes e viáveis; Respeitar o bem-estar dos animais; Alimentos seguros produzidos de forma sustentável").

¹⁷⁸ *Id.* at slide 23.

¹⁷⁹ Ver *id.* at slides 19–21, 27 (Discutindo o envolvimento das organizações com o governo brasileiro na implementação das Boas Práticas Agrícolas).

¹⁸⁰ *Id.* at slide 8.

¹⁸¹ Ver *id.* at slide 27 (Listando a Associação Brasileira de Avicultores e a Associação Brasileira de Criadores de Suínos como parceiros ministeriais).

normas cumprem ou excedem as normas de bem-estar da União Europeia.¹⁸² O cumprimento voluntário dos padrões mais rigorosos deve-se, pelo menos parcialmente, ao fato de que o mercado brasileiro é fortemente dependente de exportações¹⁸³ e precisa destes elevados padrões para ser competitivo no mercado da UE.¹⁸⁴

Apesar do amplo cumprimento das normas da UE, os tratamentos com animais continuam a ser comuns nas explorações agrícolas brasileiras. Por exemplo, as gaiolas em bateria e as gaiolas de gestação ainda são usadas pelos milhões.¹⁸⁴ Com a crescente conscientização das lacunas no regime regulatório brasileiro, o Ministério da agricultura¹⁸⁵ criou o Comitê Técnico Permanente de Bem-Estar Animal em 2001 para explorar e analisar questões de bem-estar animal.¹⁸⁶ O objetivo expresso do Comitê é estabelecer orientações e normas para o bem-estar dos animais.¹⁸⁷

V. NENHUM DOS DOIS PAÍSES REGULAM DE FORMA EFICAZ A AGRICULTURA INDUSTRIAL.

A agricultura industrial é ineficazmente regulamentada nos EUA e no Brasil. Em ambos os países, quase todas as leis de bem-estar federais aplicadas à agricultura animal se concentram no abate e no transporte, ignorando os mais graves impactos ambientais e o abuso de animais. Primeiro, os regulamentos existentes nos EUA são muito específicos e estreitos para lidar com a miríade de problemas causados pela agricultura industrial. Isto é em parte devido a um ambiente regulador permissivo e em parte à falta de dentes nos estatutos habilitadores.¹⁸⁸

Em segundo lugar, o Brasil tem um regime regulatório mais abrangente. Menos animais são isentos e, em geral, as proteções são mais estritas, mesmo que ligeiramente, do que nos EUA. Mas outras pressões ambientais no Brasil - como o desmatamento causado pelo pastoreio -

¹⁸² Ver Wageningen UR Livestock Research, *supra* n. 14, at 6, 7 (Explicando a necessidade de os exportadores de carne melhorarem as normas de bem-estar dos animais para cumprirem as exigências de importação da UE e notando a densidade animal como exemplo onde as normas do Brasil são mais exigentes do que na UE).

¹⁸³ Chaddad & Jank, *supra* n. 151, at 85.

¹⁸⁴ Wageningen UR Livestock Research, *supra* n. 14, at 6.

¹⁸⁵ Humane Socy. Intl., *Intensive Confinement of Farm Animals in Brazil*, http://www.hsi.org/issues/farm_animal_confinement/facts/brazil_campaign_english.html (Aug. 17, 2010) (acesso em Apr. 7, 2012); Humane Socy. Intl., *Battery Cages in Brazil*, http://www.hsi.org/portuguese/issues/battery_cages_brazil.html (Sept. 11, 2008) (acesso em Apr. 7, 201)

¹⁸⁶ Tabet Advogados Assessoria Ambiental, *Environmental Bulletin* 6 (July 15, 2011) (disponível em <http://www.riela.org/newsletters/Tabet%20Advogados-Boletim-2011.07.15-e.pdf> (acesso em Apr. 7, 2012)).

¹⁸⁷ *Id.*

¹⁸⁸ Ver e.g. 40 C.F.R. §§ 302, 355 (Enumerando as penalidades que incluem as provisões que protegem repórteres do derramamento perigoso do desperdício da acusação criminal).

encorajam a agricultura confinada. Ainda estão em desenvolvimento regulamentos específicos para as questões colocadas pela produção industrial de fábricas, e continua a ser visto onde o Brasil vai partir daqui.

VI. CONCLUSÃO

O tratamento desumano dos animais passou a ser visto como o inevitável subproduto da agricultura eficiente. Como resultado, a agricultura industrial floresceu e se entrelaçou com a economia global. Agora, à medida que as falhas no modelo industrial se tornam cada vez mais claras, também os riscos inerentes ao afastamento desse modelo.

A agricultura industrial cresceu globalmente, porque seus inconvenientes foram deliberadamente obscurecidos. Esta estratégia permitiu que o público abraçasse a ignorância e assumisse que a proliferação de fazendas industriais era segura e desejável. Mas, como Aldo Leopold observou uma vez, "demasiada segurança parece render somente o perigo a longo prazo."¹⁸⁹

A sociedade passou a depender e esperar essa carne barata, produzida massivamente, que por sua vez requer enormes quantidades de soja e milho e em seguida requer subsídios do governo, agricultura de confinamento desumano e antibióticos. O modelo não é eficiente por qualquer métrica, e as consequências ambientais e éticas são catastróficas. À medida que a agricultura industrial continua sua expansão global, os EUA e o Brasil têm responsabilidades separadas, todavia vinculadas.

Os EUA, com padrões de consumo que estabeleceram um padrão duvidoso e insustentável para o mundo, devem aceitar o seu legado e o futuro que o legado tem feito. O Brasil, por sua vez, enfrenta o fardo de emergir como uma potência global em um momento de crise ambiental e econômica mundial sem precedentes. Ambos os desafios são assustadores e os custos caros. Mas os custos do fracasso - para os seres humanos, os animais e o ambiente - são incalculáveis.

¹⁸⁹ Aldo Leopold, *A Sand County Almanac* 141 (Oxford U. Press 1966).

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 4, n. 1, p. 07-28, jan.-jun., 2021.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 4, n. 1, p. 07-28, ene.-jun., 2021.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 4, n. 1, p. 07-28, jan.-jun., 2021.