Os impactos gerados ao meio ambiente a partir da atividade agropecuária: os casos da produção de soja, cana-de-açúcar e carne bovina

BEATRIZ DOS SANTOS PEROSA[1], MARIA LUIZA SILVA DELL ANHOL[2]

[1] Estudante do Curso Técnico Integrado em Administração, IFSP, Câmpus Sorocaba, beatrizperosa@yahoo.com.br
[2] Estudante do Curso Técnico Integrado em Administração, IFSP, Câmpus Sorocaba, maahdell@outlook.com

Apresentado no
10° Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP ou no 4º Congresso de Pós-Graduação do IFSP
27 e 28 de novembro de 2019- Sorocaba-SP, Brasil

RESUMO: O debate ambiental no contexto brasileiro se faz pertinente considerando a produção de alimentos ou de produtos alimentícios a partir de determinada cultura e consequente impacto ao meio ambiente. A partir das atividades agropecuárias, analisa-se um contexto que causa preocupação e, portanto, a necessidade de pesquisas e levantamento de dados. Este trabalho tem como objetivo fazer uma discussão sobre a temática a partir de trabalhos ambientais produzidos, sejam por organizações não governamentais, seja por instituições pesquisadoras e trabalhos científicos acadêmicos. Os impactos ambientais são os mais diversos, inclusive, destaca-se a utilização abusiva de água para manutenção da produtividade. Os dados para discussão permeiam a produção de cana-de-açúcar, soja e carne (preparação para o consumo).

PALAVRAS-CHAVE: meio ambiente; agricultura; pecuária; alimentos.

Impacts to the environment generated from agricultural activity: the cases of soybean, sugar cane and beef production

ABSTRACT: The environmental debate in the brazilian context is relevant considering the production of food or food products from a certain culture and consequent impact on the environment. From the agricultural activities, we analyze a situation that causes concern and, therefore, the need for research and data collection. This paper aims to make a discussion about the theme from works and environmental reports produced, either by non-governmental organizations, research institutions and academic scientific papers. The environmental impacts are the most diverse, including the abuse of water to maintain productivity. The data for discussion permeate the production of sugarcane, soy and meat (preparation for consumption).

KEYWORDS: environment; agriculture; livestock; foods.

INTRODUÇÃO

Considerando o Brasil em uma lógica de divisão internacional do trabalho, trata-se de um país agroexportador, destacando-se em determinados setores de produção de alimentos, assim como, de produtos primários. A produção de soja, da cana-de-açúcar e a pecuária (para a produção de carne) são referências internacionais e garante considerável margem no contexto econômico, porém, há que salientar sobre os impactos ambientais causados nos processos de produção.

Com o aumento da produção de cana-de-açúcar no Brasil, o país passou a necessitar de mais áreas para o plantio, levando a ocupar mais de oito milhões de hectares em território brasileiro, sendo a com maior concentração a região Centro-Sul com cerca de 90% da produção total (RONQUIM, 2010).

O Brasil é um dos principais países que pratica a sojicultura, ou seja, atende uma alta produção para assim exportá-lo, para tal, é preciso cada vez mais terras destinadas às plantações, aumentando a

destruição de habitat naturais. Naime (2017) afirma que não há vigilância para a divisão pecuária e aplicação das leis ambientais, o que coopera para a alta demanda de carne e seus impactos no meio ambiente.

Logo, a partir do contexto da produção alimentar no Brasil nas últimas décadas, este trabalho tem por objetivo realizar estudos de caso a partir dos citados setores, traçando um panorama espaço-temporal dos diversos impactos ambientais e suas consequências.

MATERIAL E MÉTODOS

Para o levantamento dos impactos ambientais causados pela produção da soja, cana de açúcar e carne, o trabalho apresenta um cenário da realidade brasileira, sobretudo, considerando as últimas duas décadas. Para tal foram realizadas leituras a partir de levantamento bibliográfico sobre o tema. Os dados e reflexões partem de materiais produzidos por organizações não governamentais, entrevistas de ambientalistas, instituições pesquisadoras, como também, a partir de artigos científicos sobre a temática. A partir da escolha específica de cada setor produtivo, foi possível relacionar os impactos ambientais causados e o estabelecimento de situações comuns ou complementares entre eles.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Cana-de-açúcar

Dados apresentados por Ronquim (2010) apontam um retrato do Brasil nas últimas décadas. Pesquisa realizada no Brasil por Lima Et Al (1999) mostrou que a cana-de-açúcar era responsável por cerca de 98% das emissões de gases, oriundas das queimas de resíduos agrícolas. Gases como dióxido de carbono (CO2), óxido nitroso (N2O) e o metano (CH4) são os principais colaboradores do efeito estufa e liberados em alta concentração na queima dos canaviais. Apesar dos esforços em escala mundial para a diminuição das emissões de gases na atmosfera, as queimadas ainda são realidade no Brasil.

A partir de dados do Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), Ronquim (2010) afirma que os resíduos da cana-de-açúcar representaram, nos anos 1990, cerca de 11% da produção mundial de resíduos agrícolas, sendo a queima desses resíduos responsável por uma liberação substancial de gases de efeito estufa (GEEs). Pesquisas de Cardoso et al (2008) apontaram que a queima da palha de cana emitiu, por ano, aproximadamente 46 mil toneladas de nitrogênio ativo para a atmosfera no Estado de São Paulo. Os autores ressaltam que além de prejudicar a atmosfera, os ecossistemas e suas biodiversidades são muito atingidos, em especial o habitat aquático, onde o efeito é imediato. A fauna e a flora se perdem com as queimadas, levando a extinção de diversos insetos, mamíferos, espécies de plantas, dentre outros.

Pugliesi et al (2017) a partir de trabalho sobre os impactos ambientais da produção do etanol, aponta que aproximadamente 80% da cana-de-açúcar cultivada no Brasil em 2012 encontrava-se no cerrado. Os autores apontam que a cultura da cana-de-açúcar está entre as maiores em uso de agrotóxicos e fertilizantes.

Além dos impactos ambientais, existem também os impactos sociais por trás da produção de cana-de-açúcar, tais quais: a saúde do trabalhador, que é bastante prejudicada por conta do esforço físico utilizado no corte manual da cana queimada, como também as intoxicações com as queimadas e os acidentes de trabalho com a precariedade dos serviços manuais (ABREU, et al, 2011).

Soja

A WWF - World Wide Fund for Nature (2019) – organização não governamental – afirma que a produtividade de soja vem tendo uma alta demanda por atender uma enorme quantidade para o uso da alimentação de aves, suínos e gados (o dobro nos últimos 15 anos), devido ao aumento de consumo de carnes. Afirma que há diversas formas de reduzir os impactos na agricultura da soja, como a diminuição da carne, reduzir o desperdício e apoiar a valorização de legislações eficazes para proteger o meio ambiente.

Nas últimas décadas, o bioma mais prejudicado pela expansão da soja é o cerrado, a savana de maior biodiversidade. Uma pesquisa feita pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (2019), nos

mostra que entre agosto/2018 a março/2019, 5.072,69 km2 foram desmatadas áreas nativas remanescentes do cerrado, sendo praticamente uma conversão dessas áreas em agroecossistemas.

Nos últimos anos a expansão da soja tem se destacado em estados do sul do Brasil, como Paraná e Rio Grande do Sul, apontadas como áreas de expansão agrícola. Gonçalves e Sibaldelli (2018) levantam sobre as restrições ambientais encontradas na realidade do Estado do Rio Grande do Sul, destacando-se a questão da deficiência hídrica, consequência das condições climáticas da região; ademais, o que preocupa refere-se à transformação de um outro bioma: os campos, ficando mais evidente no sudoeste do estado. As condições do solo também é um fator limitante da paisagem por serem arenosos em sua formação natural, logo o manejo intensivo e inadequado da soja pode levar a sérios danos ambientais.

Além do desmatamento, ocorre a erosão e a perda de solos férteis, como também a utilização dos recursos hídricos de forma exagerada e o uso de venenos químicos. Estas são práticas citadas pelos ambientalistas como exemplos negativos. Há estudos que relatam a relação direta entre a perda da biodiversidade do Cerrado e da expansão da sojicultura.

Produção de carne

Montaño (2007), aponta que a pecuária é um dos mais relevantes culpados pelo aquecimento global, afirmando que a indústria de carne é umas das maiores responsáveis pela poluição da água, trazendo dados aproximados de 20 mil a 30 mil litros de água para produzir o equivalente a apenas um quilo de carne, aponta também o fato de que 90% do desmatamento de zonas ambientais são causadas pela criação de animais.

Greif (2007) problematiza a ideia de que a maioria da população tem a noção de que as maiores áreas devastadas são causadas pela extração da madeira, porém, essa produção nem se compara a devastação causada pela pecuária. A pecuária sequer é sustentável nos pastos, pois o gado compacta o solo, impedindo o rebrotamento de plantas e a lixiviação de água, logo, com tais causas, o solo sofre processos erosivos; o lençol freático deixa de receber impetrantes de infiltrações de água e assim perdendo fertilidade. O gado traz altos problemas de contaminação por fezes e urinas de animais, contaminando solo e águas próximas de seu habitat, esses dejetos raramente são tratados porque implicam em gasto na produção. Cada cabeça de gado consome 50 litros de água por dia, apenas o processo de abate de um bovino condena mais de 1200 litros de água de uma vez. Lavagem de carcaça de frango consome mais de 139 litros de água.

Naime (2017) alega que o alto consumo de carne no cotidiano dos brasileiros exerce um tremendo impacto sobre todos os ecossistemas, como a alta demanda de água, comida, energia e sua locomoção sobre a terra. Afirma que a produção de carne é uma das maiores catástrofes ambientais da terra, dando dados de cerca de 10 mil metros quadrados de floresta desmatada para a existência de gado, 15 mil litros de água doce limpa, uma quantidade elevada de metano, dióxido de carbono dentre outros componentes tóxicos.

CONCLUSÕES

Obteve-se a análise de dados que resultam na alta demanda das produções citadas, devido ao excesso exagerado dos consumidores, que a partir de tal necessidade gerada resulta na superprodução, levando os produtores aderirem as práticas de produção não sustentáveis. A partir das referências, observa-se impactos consideráveis no uso da água, sobretudo, na produção da carne e ademais, os altos índices de desmatamento para os cultivos e, novamente, a pecuária se destacando. Uma teia complexa de impactos ambientais permeia a produção de alimentos no Brasil, observa-se, também a questão da emissão de gases poluentes na atmosfera, contaminação de água e solos, erosão por meio de não conservação dos solos, utilização de venenos e ademais, fatores sociais que se relacionam ao fenômeno.

REFERÊNCIAS

ABREU, D.; MORAES, Luiz A.; NASCIMENTO, Edinalva N.; OLIVEIRA, Rita. A produção da cana-de-açúcar no Brasil e a saúde do trabalhador rural. In: Rev Bras Med Trab. 2011. Disponível

em: www.anamt.org.br/site/arquivos/meus_arquivos/arquivos/meu_arquivo/m4f8d64265d213.pdf. Acesso em: 15 out 2019.

CARDOSO, A. A.; MACHADO, C. M. D.; PEREIRA, E. A. Biocombustível, o mito do combustível limpo. Química Nova na Escola, São Paulo, v. 28, p. 9-14, 2008.

GREIF, Sérgio. Entrevista sobre o impacto ambiental do consumo de carne. UNISINOS: 04 nov. 2007. Entrevista concedida a IHU On-Line. Disponiível em: http://www.ihu.unisinos.br/entrevistas/10451-o-impacto-ambiental-do-consumo-de-carne-entrevista-especial-com-sergio-greif-e-depoimento-de-sonia-montano. Acesso em: 24 ago 2019.

GONÇALVES, Sérgio L.; SIBALDELLI, Rubson Natal R. Riscos climáticos e viabilidade econômica da produção de soja no sul do Rio Grande do Sul. Londrina: Embrapa, 2018.

INPE. Alertas do DETER Cerrado somam 863,51 km² em maio. Ministérios da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, 2019. Disponível em: http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=5128. Acesso em: 11 out 2019.

MONTAÑO, Sônia. Depoimento: impacto ambiental do consumo de carne. UNISINOS: 04 nov. 2007. Entrevista concedida a IHU On-Line. Disponiível em: http://www.ihu.unisinos.br/entrevistas/10451-o-impacto-ambiental-do-consumo-de-carne-entrevista-especial-com-sergio-greif-e-depoimento-de-sonia-montano. Acesso em: 24 ago 2019.

NAIME, Roberto. Impactos da produção de carne. 2017, Disponível em: https://www.ecodebate.com.br/2017/02/07/impactos-da-producao-de-carne-artigo-de-roberto-naime/. Acesso em: 24 ago 2019.

PUGLIESI, Lilian; LOURENCETTI, Carolina; RIBEIRO, Maria Lucia. Impactos ambientais na produção do etanol brasileiro: do campo à indústria. In: Revista Brasileira multidisciplinar. Vol. 20, n.1, Julho 2017. Disponível em: http://www.revistarebram.com/index.php/revistauniara/article/view/472/391. Acesso em: 18 out 2019.

RONQUIM, Carlos Cesar. Queimada na colheita de cana-de-açúcar. Campinas: Embrapa, 2010.

VITALI, I. Soya and the Cerrado: Brazil's forgotten jewel. Series: Conservation, Sustainability, Climate Change. World Wildlife Foundation Report. Surrey, UK. 2011. Disponível em: http://assets.wwf.org.uk/downloads/soya_and_the_cerrado.pdf>. Acesso em: 25 ago 2019.