



TÍTULO

A Indústria de alimentos e seus impactos no meio-ambiente

Vitor Kaynã Rosanelli da Silva¹
Felipe Salles²
João Henrique Stephanini³

ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL 25 DE JULHO

Modalidade: Relato de Pesquisa

Eixo Temático: Vida, Saúde e Ambiente

1. Introdução: A indústria de alimentos desempenha um papel fundamental na vida moderna, fornecendo os alimentos essenciais para uma população global em crescimento. No entanto, esta atividade vital não vem sem custos significativos para o meio ambiente. Os impactos ambientais associados à produção de alimentos abrangem desde o desmatamento para expansão agrícola até a poluição resultante do uso intensivo de pesticidas e fertilizantes. À medida que a demanda por alimentos continua a aumentar, especialmente devido ao crescimento populacional e mudanças nos padrões de consumo, surge a necessidade urgente de avaliar e mitigar os impactos negativos sobre os recursos naturais e o clima global.

O objetivo deste estudo é examinar os diversos impactos ambientais gerados pela indústria de alimentos e explorar estratégias viáveis para promover uma produção alimentar mais sustentável. Serão considerados aspectos como o uso eficiente de recursos, a redução das emissões de gases de efeito estufa, a conservação da biodiversidade e a proteção dos ecossistemas vulneráveis. Além disso, busca-se identificar oportunidades para melhorar a eficiência dos sistemas alimentares globais sem comprometer a capacidade futura de sustentar as necessidades alimentares da população mundial.

Este estudo é crucial devido à crescente pressão sobre os recursos naturais e o meio ambiente causada pela expansão agrícola e pelas práticas insustentáveis de produção de alimentos. Compreender os impactos ambientais da indústria de alimentos é fundamental para orientar políticas públicas eficazes, promover práticas agrícolas sustentáveis e

¹ Estudante vitor-6541148@educar.rs.gov.br

² Estudante felipe-6589902@educar.rs.gov.br

³ Estudante joao-4701323@educar.rs.gov.br



conscientizar consumidores sobre escolhas alimentares mais responsáveis. Além disso, abordar esses desafios pode contribuir significativamente para a mitigação das mudanças climáticas e para a conservação da biodiversidade, garantindo assim um futuro mais seguro e saudável para as gerações futuras.

Ao abordar esses pontos, este estudo pretende oferecer uma visão abrangente dos desafios e das oportunidades relacionadas aos impactos ambientais da indústria de alimentos, visando promover um debate informado e ações concretas para alcançar um sistema alimentar global mais sustentável e resiliente.

2. Procedimentos Metodológicos: A metodologia consistirá em realizar uma revisão bibliográfica abrangente sobre os impactos ambientais da indústria de alimentos, seguida pela coleta e análise de dados primários e secundários. Os dados serão interpretados à luz da literatura existente para identificar padrões, correlações e tendências relacionadas aos impactos ambientais da indústria de alimentos.

Serão coletados dados primários por meio de artigos de empresas alimentícias e também entrevistas com especialistas, os dados secundários serão coletados por textos jornalísticos e revistas científicas, para melhor abrangência e conhecimento do assunto. As descobertas serão discutidas em termos de implicações para a sustentabilidade ambiental e serão oferecidas recomendações para práticas empresariais e políticas públicas futuras.

Segundo o site mundo educação a agropecuária é o conjunto de atividades ligadas à pecuária e agricultura, várias problemas ambientais estão acontecendo devido à expansão da agropecuária e da utilização de métodos para o cultivo e criação de animais, mas outro agravante é a utilização de agrotóxicos que acabam contaminando o solo, o lençol freático. Os produtos destinados à eliminação de insetos nos filtros no solo atingem as águas subterrâneas. De acordo com Bertoni e Lombardi Neto (2005), a colocação do gado no lugar das árvores, a paisagem muda na Amazônia toda área que só foi desmatada na Amazônia é cerca de 63% das terras hoje é ocupada por algum tipo de fato é muita coisa o Brasil tem o segundo maior rebanho mundial de bovinos atrás apenas da Índia, é o maior exportador no relatório de produção da pecuária Municipal divulgado em 2017 pelo IBGE Instituto Brasileiro de geografia e estatística o país tinha um rebanho de 214 milhões de cabeças de gado bovino, a região norte foi a única a apresentar um crescimento no rebanho, chegando a 48 milhões de cabeças de gado, tudo isso para sustentar um consumo que é mais do que nutrição.

Outro problema ambiental é a compactação do solo gerada por esses animais através da libertação de gás metano também contribuem para a intensificação do aquecimento global, a pecuária agrícola são pontos muito importantes para a economia do país.

problemas no rios

A atividade industrial é uma das principais causadoras da poluição dos nossos corpos hídricos. Isso porque grandes indústrias despejam toneladas de resíduos tóxicos em rios, prejudicando o ecossistema e tornando a água imprópria para o consumo. Como consequência, além do desequilíbrio ambiental, essa prática ainda traz sérios danos à saúde da população que vive próxima aos locais contaminados. Para se ter uma ideia da



dimensão do problema, um estudo recente mostrou que a poluição tomou conta de 70% das águas dos rios no Brasil.

Problemas na Atmosfera

A poluição do ar também é pauta constante no embate entre indústria e meio ambiente, afinal, todos os dias são lançadas toneladas de gases tóxicos (óxido de enxofre, óxido de nitrogênio e monóxido de carbono) na atmosfera. Esses gases pioram a qualidade do ar que respiramos e são responsáveis por diversas doenças respiratórias, como bronquite, rinite e asma.

Um dos métodos mais conhecidos atualmente, devido a sua crescente popularidade e utilização nos últimos anos é o da reciclagem. Reciclar se mostra tão eficiente por evitar desperdícios que uma indústria teria ao descartar um material que ainda tem alguma possibilidade de utilização. Além de evitar perdas, isso contribui para uma melhoria no resultado da operação e aumenta a visibilidade da empresa no mercado. A reciclagem de resíduos e sua destinação correta são alternativas sustentáveis, pois possibilita o reaproveitamento de componentes antes de serem descartados, como também contribui para a redução de disposição em ambientes clandestinos.

Enquanto a humanidade enfrenta a ameaça do aquecimento global, estamos cada vez mais conscientes de como as escolhas que cada um de nós fazemos podem deixar suas marcas no meio ambiente. E isso é particularmente verdadeiro quando se trata do que comemos.

A agropecuária, a produção de alimentos processados e o transporte desses produtos são majoritariamente movidos pela queima de combustíveis fósseis, gerando gases de efeito estufa que armazenam o calor na atmosfera.

Nos últimos 50 anos, o consumo de carne no mundo aumentou de forma acelerada. Hoje, a produção é quase cinco vezes maior do que no começo da década de 1960. O salto foi de 70 milhões de toneladas para mais de 330 milhões em 2017.

3. Resultados e Discussões Os resultados obtidos destacam os impactos significativos da indústria de alimentos no meio ambiente, conforme investigado em relação aos objetivos do estudo. A análise revelou que a produção agrícola intensiva e o processamento de alimentos contribuem substancialmente para as emissões de gases de efeito estufa, como CO₂, metano e óxido nitroso, exacerbando o aquecimento global. Além disso, a agricultura consome grandes quantidades de água e solo fértil, levando à degradação de ecossistemas e escassez hídrica em áreas sensíveis.

Para expandir áreas de cultivo e pastagens, vastas extensões de florestas são desmatadas, reduzindo habitats e colocando em risco a biodiversidade. A aplicação de pesticidas e fertilizantes sintéticos contribui para a poluição da água e do solo, afetando negativamente a saúde dos ecossistemas e dos seres humanos. Além disso, a cadeia alimentar industrializada frequentemente resulta em altas taxas de desperdício desde a produção até o consumo, exacerbando os impactos ambientais.

Estes resultados sublinham a necessidade urgente de políticas e práticas sustentáveis na indústria de alimentos. A implementação de técnicas agrícolas regenerativas, a redução do desperdício alimentar e o investimento em sistemas alimentares mais locais e orgânicos são medidas cruciais para mitigar esses impactos. Além disso, a



conscientização dos consumidores sobre escolhas alimentares sustentáveis e a pressão por mudanças no setor privado são fundamentais para promover uma indústria de alimentos mais ecológica e resiliente a longo prazo.

Grandes produções conseguem abastecer uma população de forma efetiva quando a distribuição é feita de maneira eficiente, o que infelizmente não é o caso no Brasil. Frutas e legumes perecem rapidamente e geralmente são bastante sensíveis, então problemas como o descaso no armazenamento, longos períodos de transporte das grandes fazendas para mercados e produções acima do que pode ser consumido fazem com que haja desperdício durante todo o processo produtivo.

Para manter altas produções de produtos agrícolas, e conseqüentemente em todo o setor agropecuário, são utilizados muitos agrotóxicos como forma de garantir colheitas saudáveis e rentáveis. Estudos indicam que o Brasil é o país que mais investe na compra de agrotóxicos (US\$ 10 bilhões por ano) e isso se deve tanto a nossa área disponível para plantio quanto ao clima favorável tanto às pragas quanto à quantidade de safras, entretanto, esse valor equivale de forma bruta a pouco mais de 7 litros de agrotóxico por pessoa.

4. Conclusão: A indústria de alimentos desempenha um papel crucial na economia global, mas seus impactos no meio ambiente são significativos e multifacetados. Este trabalho explorou os principais efeitos dessa indústria sobre ecossistemas, recursos hídricos, mudanças climáticas e biodiversidade, destacando tanto os desafios quanto às oportunidades para mitigação desses impactos.

Os resultados revelaram que a produção em larga escala de alimentos contribui significativamente para a emissão de gases de efeito estufa, a perda de biodiversidade e a degradação dos solos. Além disso, a intensificação agrícola e o uso extensivo de recursos naturais têm ampliado esses impactos ao longo do tempo. A discussão enfatizou a necessidade urgente de adotar práticas sustentáveis na indústria de alimentos, como agricultura orgânica, redução do desperdício alimentar, uso eficiente de recursos hídricos e energia renovável.

Diante desses pontos, conclui-se que a indústria de alimentos enfrenta um desafio crucial: equilibrar a demanda crescente por alimentos com a conservação ambiental. A implementação de políticas públicas eficazes, investimentos em tecnologias limpas e mudanças nos padrões de consumo são essenciais para minimizar os impactos negativos no meio ambiente. A colaboração entre governos, indústrias e consumidores torna-se fundamental para promover uma transição para um sistema alimentar mais sustentável e resiliente, capaz de garantir a segurança alimentar global sem comprometer os recursos naturais para as futuras gerações.

5. Referências

Lista das referências utilizadas para a elaboração do Projeto (sites, livros, jornais, revistas...)



Adger WN, Hug S, Brown K, Conway D, Hume M (2003) Adaptação às mudanças climáticas no mundo em desenvolvimento. Prog Dev Stud 3(3):179–195. doi:

Treadwell, J. L., Clark, O. G., Bennett, E. M. Dynamic simulation of phosphorus flows through Montreal's food

and waste systems. Resources, Conservation & Recycling 131 (2018) 122–1

Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921344917304494>

Kroyer, G. T. Impact of Food Processing on the Environment an Overview. Lebensm.-Wis- u.-Technol., 28, 547-552 (1995). Disponível em: <https://abrir.link/MWIKj>

SOUSA, A. S.; OLIVEIRA, S. O.; ALVES, L. H. A PESQUISA BIBLIOGRÁFICA: PRINCÍPIOS E

FUNDAMENTOS. Cadernos da Fucamp, v.20, n.43, p.64-83/2021, 2021.

Santos, G. L. dos, Viera, R. B., & De Bona, L. A. (2020).. Revista Brasileira de Desenvolvimento de Produto, 3(1), 98-111. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/RBDP/article/view/12348>

Minae, M., & Masahiro, O. (2017).. International Journal of Information Systems and Supply Chain Management, 10(4), 1-18. DOI: 10.1007/s40974-017-0074-7

Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40974-017-0074-7>

AFINAL, o Brasil é o maior consumidor de agrotóxico do mundo?. [S. l.], 25 jun. 2019. Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Meio-Ambiente/noticia/2019/06/a....> Acesso em: 5 jul. 2024.

BELLONI, Luiza. Por que reduzir carne vermelha deveria ser uma meta de 2019. [S. l.], 4 jan. 2019. Disponível em: <https://www.huffpostbrasil.com/2019/01/04/por-que-reduzir-carne-vermelha....> Acesso em: 5 jul. 2024.

COMBATE ao desperdício de alimentos é desafio do Brasil e do mundo nos próximos anos. [S. l.] 28 ago. 2019. Disponível em: <http://legado.brasil.gov.br/noticias/cidadania-e-inclusao/2018/08/combate....> Acesso em: 5 jul. 2024.