

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA**

VITÓRIA MICHARKI BORGES

**PRÁTICAS AMBIENTAIS, SOCIAIS E DE GOVERNANÇA (ESG) NA
PERSPECTIVA DA PRODUÇÃO ANIMAL**

CAMPO GRANDE – MS

2024

VITÓRIA MICHARKI BORGES

**PRÁTICAS AMBIENTAIS, SOCIAIS E DE GOVERNANÇA (ESG) NA
PERSPECTIVA DA PRODUÇÃO ANIMAL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul,
como parte das exigências para obtenção do
título de bacharel em Zootecnia.

Orientador (a): Profa. Dra. Aline Gomes da Silva

CAMPO GRANDE - MS

2024

VITÓRIA MICHARKI BORGES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado em 28 de novembro
de 2024, e aprovado pela Banca Examinadora:

Documento assinado digitalmente
 **ALINE GOMES DA SILVA**
Data: 02/12/2024 21:02:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Aline Gomes da Silva
Presidente

Documento assinado digitalmente
 **YOHANA CLARA SIQUEIRA SANTANA**
Data: 03/12/2024 13:41:01-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Zootecnista Yohana Clara Siqueira Santana

Documento assinado digitalmente
 **MARIANE FIRMINO DA SILVA**
Data: 03/12/2024 14:00:36-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Zootecnista Mariane Firmino da Silva

*Dedico este trabalho aos meus pais,
Rogério e Leonice, que sempre me
apoiaram e incentivaram, durante todos os
períodos de estudo em minha vida.*

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço aos meus pais, Leonice e Rogério, por terem me criado de forma digna e honrosa, me ensinando a ser uma pessoa que luta pelos objetivos e honesta. Segundamente, agradeço ao meu irmão Victor Miguel, por ser meu exemplo de superação e de vida, por sempre estar disposto e presente nos momentos que mais preciso de amparo.

Agradeço também ao meu namorado Januário Flores, que há três anos me apoia em minhas decisões e sempre está disponível para mim, se tornando meu grande companheiro de vida e desfrutando de momentos marcantes de nossa história.

Ao meu avô Benedicto Borges (*in memoriam*), que com certeza estaria muito orgulhoso em me ver encerrando mais um ciclo da vida e conquistando o diploma em que ele tanto falava.

Aos meus amigos que adquiri durante a minha graduação, obrigada pela amizade e auxílio durante este período.

Agradeço em especial todos os professores que estiveram comigo durante esses anos, à minha orientadora Profa. Dra. Aline Gomes da Silva e à minha coordenadora Profa. Dra. Camila Soares. Todos foram importantes no meu processo de formação profissional e sou muito grata por isso.

RESUMO

Atualmente, a sigla ESG tem sido muito falada no setor produtivo, na produção animal não poderia ser diferente. O Environmental, Social e Governance é uma abordagem que avalia como uma corporação engloba aspectos ambientais, sociais e de governança em sua produção. É notório que a população mundial tem preferência por produtos que sejam de matéria prima de origem sustentável. Estudos mostram que existem muitas formas de produzir animais respeitando estes aspectos do ESG. Desta forma, apresentamos neste trabalho de conclusão de curso uma revisão bibliográfica que elucida os motivos e vantagens das práticas ESG na produção animal, como está sendo aplicado no Brasil, e os resultados que essas as práticas ESG podem trazer aos produtores que as aplicam. A implementação de práticas ESG na produção animal não é apenas uma resposta às pressões externas, mas também uma oportunidade para inovação e liderança no setor. Empresas que adotam uma abordagem ESG completa podem melhorar sua imagem perante a sociedade, aumentar a eficiência operacional e garantir a sustentabilidade a longo prazo, alinhando-se com as expectativas de consumidores e investidores modernos.

Palavras-chave: Bem-estar animal, Pecuária, Sustentabilidade.

ABSTRACT

The acronym ESG has been widely discussed in the production sector these days, and it could not be any different in animal production. Environmental, Social and Governance is an approach that assesses how a corporation encompasses environmental, social and governance aspects in its production. It is well known that the world's population prefers products made from sustainably sourced raw materials. Studies show that there are many ways to produce animals that respect these ESG aspects. Therefore, in this final course work, we present a bibliographic review that elucidates the reasons and advantages of ESG practices in animal production, how they are being applied in Brazil, and the results that these ESG practices can bring to producers who apply them. The implementation of ESG practices in animal production is not only a response to external pressures, but also an opportunity for innovation and leadership in the sector. Companies that adopt a comprehensive ESG approach can improve their image in society, increase operational efficiency and ensure long-term sustainability, aligning themselves with the expectations of modern consumers and investors.

Keywords: Animal welfare, Livestock, Sustainability.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	11
3.RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	12
3.1. Por que adotar práticas de ESG na produção animal.....	13
3.2. Aplicações do ESG na pecuária.....	14
3.3. Benefícios e resultados do ESG na produção animal.....	16
3.4. Dificuldades para implementação e estratégias para superação.....	17
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	19
5. REFÊRENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	20

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Selo verde brasil.....	16
-----------------------------------	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Autores dos artigos utilizado na pesquisa e seus respectivos critérios...12

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a crescente preocupação com as práticas conservacionistas no mundo tem levado grandes empresas e produtores rurais brasileiros a repensarem suas estratégias de produção e manejo. Afinal, o Brasil tem se tornado um grande fornecedor de alimentos para o mundo. Segundo a ABIEC (2024), no acumulado do primeiro semestre de 2024, as exportações de carne bovina somaram 1,29 milhão de toneladas, um aumento de 27,3% comparado ao mesmo período de 2023 (1,019 milhão de toneladas), o que resultou em um faturamento de US\$ 5,69 bilhões, aumento de 17% frente ao primeiro semestre de 2023.

Diante dessas informações, é correto afirmar que o país tem aplicado muita tecnologia e inovação para que o produto seja exportado e gere mais faturamento. Para exportar para alguns países, como China ou países da União Europeia, é necessário ter consigo o selo de produção sustentável, acrescentando mais valor ao produto final (GUZZO, 2024).

Sendo assim, a sustentabilidade pode ser elucidada pela sigla, ESG (*Environmental, Social and Governance*), ou, ASG (Ambiente, Social e Governança), a qual abrange basicamente os três pilares essenciais para produção sustentável, onde para cada uma destas três letras existem diferentes conceitos e práticas adotadas.

A letra "E", refere-se a palavra "*environmental*", que traduzida para o português quer dizer ambiente, relaciona-se às práticas ambientais, ou seja, como as empresas gerenciam seus impactos ambientais, apegam-se à sustentabilidade e atuam na conservação dos recursos naturais (BALDISSERA, 2023). Como por exemplo, o conjunto de práticas que mitigam a emissão de gases de efeito estufa (ALVES, 2015), utilização de sistemas de produção como o ILPF (Integração lavoura, pecuária e floresta), prática que permite vários tipos de produção integrando a criação de gado com cultivo de grãos e preservando áreas florestais, melhorando a eficiência do solo e contribuindo para a conservação de biodiversidade (FAO, 2018).

O "S" presente na sigla, refere-se a palavra "*social*", que concerne com aspecto social, abordando temas como diversidade, inclusão, responsabilidade social corporativa e as relações com as comunidades locais (BALDISSERA, 2023). Onde também pode ser aplicado o bem-estar animal, nas implementações de manejo racional, garantindo condições adequadas para os animais, reduzindo muito a taxa de acidentes, melhorando condições de trabalho aos funcionários e promovendo mais

segurança aos trabalhadores da fazenda com práticas significativas no dia-a-dia da produção animal (FAO, 2018). É importante salientar que neste setor produtivo ainda encontramos cenários de zona rural com pessoas em condições de trabalho análogos a escravidão, prática que precisa ser erradicada deste setor produtivo (LIMA, 2019)

Já a letra "G", representa a palavra "*governance*", retrata a governança corporativa, que trata da transparência, prestação de contas e eficácia das estruturas de gestão e controle das empresas (BALDISSERA, 2023). Esta transparência nas práticas de produção, incluem, rastreabilidade e cumprimentos de normas e regulamentações de produtos de origem animal. A adoção de certificações de sustentabilidade, também faz parte de uma boa governança (FAO, 2018).

O impacto das práticas ESG (*Environmental, Social and Governance*) no agronegócio tem sido objeto de estudo e discussão, à medida que a sociedade busca encontrar soluções para os desafios ambientais, sociais e de governança enfrentados pelo setor (GILIO et al., 2018).

Tendo em vista a importância do tema para desenvolvimento de novas maneiras de produzir produtos de origem animal, objetivou-se levantar e discutir, por meio de revisão bibliográfica, os benefícios e resultados de uma produção animal socialmente responsável e transparente em suas operações, que se preocupa em preservar os recursos naturais das gerações futuras, buscando elucidar os impactos do ESG na produção animal, enfatizando como o conceito está sendo aplicado no setor.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada por meio de uma revisão bibliográfica de artigos científicos publicados nos últimos 11 anos, adotando alguns critérios de inclusão, sendo eles: (I) artigos publicados em periódicos indexados em bases de dados científicas confiáveis; (II) artigos que abordassem o tema das vantagens do ESG no setor do agronegócio e produção animal; (III) artigos que apresentassem evidências científicas para sustentar as afirmações.

A coleta de dados foi realizada por meio de busca nas bases de dados: Scopus Scientific Eletronic Library Online (SciELO), Google Acadêmico, Periódicos Portal CAPES, ABIEC e Portal Embrapa. Contudo a seleção dos artigos foi realizada por meio de leitura exploratória, onde os dados coletados foram analisados de forma qualitativa, por meio de uma análise temática, subdividindo-se nos seguintes tópicos abordados: explorando o porquê de adotar práticas de ESG na produção animal, como

o ESG está sendo aplicado atualmente na pecuária, quais os benefícios e resultados a produção sustentável vem trazendo para esta categoria. e as dificuldades para implementação com estratégias para aplicação.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para esta pesquisa a Tabela 1 elucida que foram utilizados 30 artigos e após uma leitura exploratória, os artigos utilizados na pesquisa foram divididos em três critérios de inclusão citados acima, sendo eles, critério I, totalizou 12 artigos, o critério II, 9 artigos e o critério III, 9 artigos. A pesquisa também descartou a utilização de 6 artigos que não se encaixaram na proposta da pesquisa, totalizando o valor de 34 artigos recuperados.

Critério	Autor	Ano
I	ABIEC	2024
	ALEGRETTI, G.	2013
	ALVES, F. V. et al.	2015
	ECCLES, R. et al.	2020
	GFI	2024
	LIMA, A. L. F. et al.	2019
	MCKINSEY	2020
	PROROKOWSKI, L.	2016
	SANTOS, B. E. F. et al.	2023
	SILVA, A. D. F. et al.	2023
	TORMA, P. C. M. R. e OLIVEIRA, A. F.	2013
	WORD ANIMAL PROTECTION	2020
II	ABPO	2023
	BORSATTO, A. L. et al.	2023
	CASTILHO, A. R. B. et al.	2021
	CVM	2023
	FAO	2013
	TEM	2020
	SEBRAE	2022
	SEBRAE	2023
	TEXTILE EXCHANGE	2023
III	AENPR	2024
	BALDISSERA, O.	2023
	FAO	2018
	FORBES	2024
	GILIO, L e RENNÓ, N.	2018
	GUZZO, B.	2024
	MCKINSEY	2024
	REUTERS, D.	2023
	SUMMIT AGRO	2022

Tabela 1 – Autores dos artigos utilizado na pesquisa e seus respectivos critérios.

3.1. Por que adotar práticas de ESG na produção animal

A produção animal é frequentemente associada a impactos ambientais significativos, incluindo desmatamento, emissão de gases de efeito estufa, e degradação do solo e da água (BORSATTO, 2023). Segundo a FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura), a pecuária é responsável por cerca de 14,5% das emissões de gases de efeito estufa global (FAO, 2013). Este pilar ambiental do conceito ESG é amplo e com muitas alternativas para melhoria do setor.

Além disso, a produção animal deve considerar o bem-estar dos animais e as condições de trabalho dos colaboradores. As técnicas de ESG incentivam as boas práticas de manejo, promovendo sistemas de produção que garantem a saúde e o bem-estar dos animais. Segundo a “*World Animal Protection*” (2020), o bem-estar animal não é apenas uma questão ética, também está ligado à qualidade do produto final e à aceitação do consumidor. No Brasil, os sistemas adotados referentes ao bem-estar animal recebem atenção significativa quando envolve o fator qualidade da carne, ter um sistema sólido na produção e cuidados no manejo dos animais nas unidades frigoríficas, tem melhorado consideravelmente a qualidade do produto entregue ao mercado consumidor.

Outro fator importante é a responsabilidade social, onde inclui garantir condições de trabalho justo e seguro para os trabalhadores da indústria ou da fazenda. De acordo com o Ministério do Trabalho e Emprego (2020) as condições de trabalho análogas à escravidão se caracterizam por situações em que trabalhadores são submetidos a jornadas exaustivas, alojamentos precários, salários irregulares e restrições à liberdade de locomoção, entre outras violações (MTE, 2020). É necessário que se pense no colaborador, tendo responsabilidade de promover boas condições de vida para que sua produtividade impulse a qualidade de serviços prestada. A implementação de políticas de segurança no trabalho e a promoção de programas de capacitação e cursos podem melhorar a qualidade de vida dos funcionários, tornando o trabalho mais seguro, mais ágil e aumentando a produtividade (TORMA E OLIVEIRA, 2012)

A governança corporativa é essencial para garantir que as práticas de ESG sejam implementadas de forma eficaz. As empresas do setor agropecuário devem adotar políticas claras que promovam a transparência em suas operações. Relatórios de sustentabilidade, auditorias independentes e certificações de terceiros podem ajudar a construir confiança entre consumidores e investidores (SEIDEL, 2017).

A adoção de práticas de ESG pode ser um diferencial competitivo. Consumidores estão cada vez mais exigentes e buscam produtos que respeitem critérios éticos e sustentáveis. Um estudo de McKinsey (2020), revela que 66% dos consumidores dos EUA estão dispostos a pagar mais por produtos sustentáveis. Portanto, empresas que adotam práticas de ESG não apenas contribuem para um futuro melhor, mas também podem melhorar sua posição no mercado transmitindo confiança aos consumidores (MCKINSEY, 2020).

Portanto, a adoção de práticas de ESG na produção animal é uma estratégia essencial para enfrentar os desafios ambientais, sociais e econômicos do século XXI. Em última análise, incorporar ESG na produção animal não é apenas uma responsabilidade, mas uma oportunidade para construir um futuro mais sustentável e justo (SILVA, 2023).

3.2. Aplicações do ESG na pecuária

Segundo Allegretti (2013), os sistemas de alta sustentabilidade podem ser aqueles preocupados em fazer o melhor uso dos recursos naturais, sem danificá-lo, norteando quatro princípios-chaves da sustentabilidade, sendo eles: Integrar processos biológicos e ecológicos, reciclando nutrientes; minimizar o uso de recursos não renováveis; fazer uso produtivo dos conhecimentos e habilidades dos produtores; uso produtivo da capacidade coletiva das pessoas.

Aplicar as práticas de ESG na pecuária é cada vez mais relevante, especialmente em um contexto em que as pressões sociais estão aumentando. O tema mais falado e talvez mais polêmico nos últimos anos é a liberação de gases de efeito estufa produzidos pela pecuária bovina (SANTOS, 2023).

Pensando neste desafio, foi desenvolvido a primeira linha de produtos do país com a certificação carne carbono neutro (ALVES, 2015). Um selo de produção de bovinos de corte em sistemas com a plantação obrigatória de árvores, pois, de forma a neutralizar o metano entérico emitido pelos animais, um dos principais gases causadores do efeito estufa. O impacto positivo desse sistema no meio ambiente é notório, para essa produção é necessário que 200 árvores sejam plantadas por hectare, sendo suficientes para neutralizar as emissões de metano de 11 bovinos adultos por hectare ao ano, sendo que a capacidade suporte da área usual no Brasil é de 1,2 animal por hectare (ALVES, 2015).

No Mato Grosso do Sul, o programa da ABPO (Associação Pantaneira de Pecuária Orgânica e Sustentável) é voltado para prática sustentável da pecuária, sem utilização de químicos e direcionado a conservação do solo, ao uso totalmente natural ou homeopático na criação do gado, com o intuito de conservar e produzir em harmonia com o bioma Pantanal. O programa visa incentivar os produtores à produção sustentável, com suporte através de técnicos que visitam as propriedades com o intuito de melhorar a qualidade da mão de obra dos funcionários, verificando e certificando que o melhor pode ser feito (ABPO, 2023).

No Paraná, o governo do estado tem apoiado criadores com o programa de Incentivo RenovaPR, o qual instalou um biodigestor na granja de suínos de um produtor local. O biodigestor transforma o dejetos dos suínos em biogás, gerando energia limpa e reduzindo o impacto ambiental (AENPR, 2024). Após a implementação desta prática, o produtor já está economizando cerca de 60% na conta de luz. O RenovaPR, desde 2021, viabiliza a instalação de biogás e energia solar no campo, incentivando a produção sustentável em mais de 26 mil propriedades do Paraná (AENPR, 2024).

Falar em produção animal vai além da produção de alimento, um grande exemplo de aplicação é a indústria da moda, uma expressão cultural poderosa que enfrenta desafios significativos relacionados a sustentabilidade (FORBES, 2024).

Atualmente, a Textile Exchange, organização global sem fins lucrativos cuja foco é gerar impactos positivos entre grandes empresas têxteis criou o programa de incentivo chamado LIA (Leather Impact Accelerator), traduzido para o português Acelerador de impacto do couro, que traz um trabalho de reconhecimento das fazendas que cumprem todos os requisitos socioambientais para garantir que o produto é livre de desmatamento ilegal, exploração social e adepto ao bem-estar animal (TEXTILE, 2023).

Contudo, o Brasil tem se adaptado e investido em tecnologias para trazer aplicações que concedam o selo verde (Figura 1). Este selo é uma certificação para produtos, serviços e empresas que produzem de forma sustentável, com ações de menor impacto ambiental e socialmente responsáveis, ou seja, dentro dos parâmetros do ESG. Algo que agrega valor e credibilidade aos produtos certificados por esse selo (SEBRAE, 2023).



Figura 1 – Selo verde brasil.

3.3. Benefícios e resultados do ESG na produção animal

A adoção de práticas de ESG (Ambiental, Social e Governança) na pecuária oferece uma série de benefícios significativos que vão além da simples conformidade regulatória.

Os principais benefícios e resultados obtidos com a implementação de práticas sustentáveis na pecuária contribui para a redução dos impactos ambientais. Isso inclui, a redução de emissões de gases de efeito estufa, com a transição para práticas mais sustentáveis, como a rotação de pastagens e o uso de tecnologias que reduzem a emissão de metano, o que pode diminuir significativamente o carbono da produção animal (FAO, 2013).

Algo muito importante atualmente são as práticas de reutilização de água, através de sistemas que permitem que a água utilizada em alguns processos possa ser tratada e reutilizada para limpeza das próprias instalações de manejo dos animais.

De acordo com um estudo da McKinsey, os consumidores estão dispostos a pagar mais por produtos que respeitem critérios de sustentabilidade e responsabilidade social (MCKINSEY, 2024). Isso significa que as empresas que implementam práticas ESG podem se beneficiar de uma base de clientes mais leal e disposta a apoiar marcas éticas, inclusive pagando mais caro por isso.

Além dos benefícios ambientais e sociais, a implementação de práticas de ESG na pecuária pode trazer resultados econômicos positivos. Um grande exemplo é a redução de custos operacionais com práticas eficientes de manejo, que podem levar à redução dos custos através do uso de tecnologias que monitoram a saúde animal e a produtividade, resultando em menos desperdício e maior eficiência (SANTOS, 2023).

A medida que as preocupações com a sustentabilidade e a responsabilidade social continuam a crescer, as empresas que adotam essas práticas não apenas atendem às expectativas dos consumidores, mas também se posicionam de maneira competitiva em um mercado de rápida evolução. O futuro da pecuária depende da capacidade de integrar práticas sustentáveis que beneficiem não apenas os produtores, mas também os consumidores e o planeta (MCKINSEY, 2024).

A crescente demanda por produtos sustentáveis, faz com que as empresas adotem as práticas de ESG, assim podem acessar novos mercados e oportunidades de negócios, como a produção de produtos de origem animal que atendem a consumidores preocupados com questões ambientais (GFI, 2024). Com isso, aumentam as oportunidades de exportação para países que valorizam e pagam um valor maior por produtos provenientes de produções sustentáveis.

Contudo, o melhor benefício que pode ser alcançado é a melhoria de imagem do criador e setor produtivo da indústria de alimentos, com uma melhor aceitação do consumidor final. A implementação de práticas ESG traz mais rastreabilidade para os produtos, dando mais informações ao público e gerando uma fidelização do consumidor (SILVA, 2023).

3.4. Dificuldades para implementação e estratégias para superação

Segundo Silva (2023), um dos principais obstáculos para a adoção de práticas ESG no agronegócio é a resistência cultural e a necessidade de uma mudança de mentalidade. Muitas empresas estão habituadas a operar de maneira tradicional, priorizando exclusivamente os resultados financeiros de curto prazo. A transição para uma abordagem mais sustentável e responsável exige uma transformação cultural que envolva todos os níveis da organização (SILVA, 2023). Para superar essa resistência, é necessário um compromisso firme de liderança, que no caso da produção animal pode ser assumida pelo profissional Zootecnista, que possui o

conhecimento técnico necessário para promover treinamentos e mudanças nos processos produtivos da propriedade.

Além disso, é essencial engajar os colaboradores e garantir que eles compreendam a relevância e os benefícios das práticas ESG, tanto para a empresa quanto para a sociedade como um todo (CASTILHO, 2021). De acordo com Prorokowski (2016), as empresas precisam começar a incorporar as intervenções do ESG em suas operações o quanto antes, pois isso reflete o compromisso da organização com práticas ambientalmente responsáveis, o que, em contrapartida, pode trazer benefícios financeiros (PROROKOWSKI, 2016).

Implementar avaliações e certificações ambientais, sociais e de governança (ESG) pode incentivar as organizações a adaptar suas atividades. Conforme afirmam Eccles, Lee e Stroeble (2020), não há uma definição universalmente aceita para métricas ESG. Como resultado, as empresas acabam criando suas próprias metodologias e conjuntos de indicadores. Isso gera um ecossistema complexo de métricas ESG, cujas classificações devem ser contextualizadas para que possam ser interpretadas corretamente.

No Brasil, até o momento, a divulgação de relatórios de sustentabilidade é voluntária. No entanto, a partir de 2026, as empresas de capital aberto serão obrigadas a publicar esses relatórios, conforme estipulado pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM; REUTERS, 2023). Essa medida tem como objetivo facilitar o reconhecimento de riscos e oportunidades relacionados à sustentabilidade por parte de investidores internacionais, conforme ressaltado pelo Ministério da Fazenda (CVM, 2023).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A adoção de práticas de ESG na pecuária não é apenas uma tendência, mas uma necessidade estratégica para garantir a sustentabilidade e a resiliência do setor. Os benefícios incluem a redução de impactos ambientais, melhorias na imagem e aceitação dos produtos pelo consumidor, vantagens econômicas e uma contribuição significativa para a responsabilidade social.

A implementação efetiva dos conceitos de ESG pode transformar a pecuária em um modelo de produção mais responsável e sustentável, esse movimento em direção a uma produção animal mais responsável pode trazer benefícios significativos para o produtor que o adota, para o setor como um todo, para o meio ambiente e para a sociedade.

5. REFERÊNCIAS

ABIEC. **Semestre tem resultado histórico para as exportações de carne bovina.** (2024). Disponível em: <https://www.abiec.com.br/semestre-tem-resultado-historico-para-as-exportacoes-de-carne-bovina>. Acesso em: 18 de novembro de 2024.

ABPO. **ABPO pecuária sustentável.** (2023). Disponível em: <https://www.abpopantanal.com.br/>. Acesso em: 10 de novembro de 2024.

AENPR. **Com apoio do estado, suinocultor instala biodigestor para produzir sustentavelmente.** (2024). Disponível em: <https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/Com-apoio-do-Estado-suinocultor>. Acesso em: 10 de novembro de 2024.

ALLEGRETTI, G. **Integração das dimensões Social, Ambiental e Econômica na terminação de suínos: construção de indicadores de desempenho e validação em um município do Rio Grande do Sul.** (2013). Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/gepec>. Acesso em: 30 de outubro de 2024.

ALVES, F. V. et al. **Carne Carbono Neutro: um novo conceito para carne sustentável nos trópicos.** (2015). Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br>. Acesso em: 11 de novembro de 2024.

BALDISSERA, O. **As dimensões e os pilares da sustentabilidade.** (2023). Disponível em: <https://posdigital.pucpr.br/blog/pilares-sustentabilidade>. Acesso em: 01 de novembro de 2024

BORSATTO, A. L et al. **Manejos conscientes em busca de menor desmatamento: as sementes ESG sendo plantadas.** (2023). Disponível em: <https://seer.atitus.edu.br/index.php/raimed/article/view/4935/3200>. Acesso em: 05 de novembro de 2024.

CASTILHO, A. R. B. et al. **A relação entre estratégias de adaptação e mitigação às mudanças climáticas e desempenho financeiro de empresas brasileiras.** (2021). Disponível em: <http://tede.fecap.br:8080/bitstream/123456789/1086/1.pdf>. Acesso em: 19 de novembro de 2024.

CVM. **CVM lança resolução para adotar indicadores claros e comparáveis em práticas sustentáveis de empresas que acessam o mercado de capitais.** (2023). Disponível em: <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/noticias/2023/outubro/cvm>. Acesso em: 20 de novembro de 2024.

ECCLES, R. et al. **The Social Origins of ESG: An Analysis of Innovest and KLD. Organization & Environment**, Vol. 33, pág: 575–596, (2020). Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/27001597>. Acesso em: 19 de novembro de 2024.

FAO. **Tackling climate change through livestock: A global assessment of emissions and mitigation opportunities.** (2013). Disponível em: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/492bb0b2-8b73-4e49b188-8176b1d8c711/content>. Acesso em: 02 de novembro de 2024.

FAO. **Transformando a Produção Animal: Uma Visão Global.** (2018). Disponível em: <http://www.fao.org/animal-production/en/>. Acesso em: 01 de novembro de 2024.

FORBES. **A Relação entre Agronegócio, Sustentabilidade e Moda.** (2024). Disponível em: <https://forbes.com.br/forbesagro/2024/10>. Acesso em: 10 de novembro de 2024.

GFI. **Environmental impacts of alternative proteins.** (2024). Disponível em: <https://gfi.org/resource/environmental-impacts-of-alternative-proteins/>. Acesso em: 30 de outubro de 2024.

GILIO, L. e RENNÓ, N. **O crescimento do agronegócio realmente tem se refletido em maior renda para agentes do setor?** (2018). Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br.aspx>. Acesso em: 06 de novembro de 2024.

GUZZO, B. **Mais 38 frigoríficos brasileiros podem exportar carnes para a China.** Gov.br. (2024). Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br>. Acesso em: 18 de novembro de 2024.

LIMA, A. L. F. et al. **Escravidão contemporânea na zona rural brasileira: um reflexo de 300 anos de escravidão.** (2019). Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream>. Acesso em: 29 de novembro de 2024.

MCKINSEY. **Do consumers care about sustainability & ESG claims?** (2024). Disponível em: <https://www.mckinsey.com/industries/consumer-packaged-goods/our-insights/consumers-care-about-sustainability-and-back-it-up-with-their-wallets>. Acesso em: 01 de novembro de 2024.

MCKINSEY. **Consumers care about sustainability.** (2020). Disponível em: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/destaques/os-consumidores-se-preocupam-com-a-sustentabilidade-e-a-respaldam-com-o-bolso/pt>. Acesso em: 06 de novembro de 2024.

MTE. **Combate ao trabalho em condições análogas as de escravo.** (2020). Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho-escravo>. Acesso em: 29 de dezembro de 2024.

PROROKOWSKI, L. **Environmental Risk Index for financial services firms. Qualitative Research in Financial Markets.** (2016). Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content>. Acesso em: 20 de novembro de 2024.

REUTERS, D. **CVM determina que companhias abertas devem divulgar dados sobre sustentabilidade.** (2023). Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/economia>. Acesso em: 20 de novembro de 2024.

SANTOS, B. E. F. et al. **Análise comparativa das práticas ASG em empresas que atuam no setor pecuário leiteiro.** (2023). Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/66071/47263>. Acesso em: 08 de novembro de 2024.

SEBRAE. **Como implementar ações ESG no agronegócio.** (2022). Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/como-implementar-acoes-esg-no-agronegocio,ee05a5723ca63810VgnVCM100000d701210aRCRD>. Acesso em: 01 de novembro de 2024.

SEBRAE. **Tipos de selo verde e como certificar o seu produto.** (2023). Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/voce-sabe-o-que-e-selo-verde>. Acesso em: 10 de novembro de 2024.

SILVA, A. D. F. et al. **Considerações sobre o conceito “E.S.G” no contexto do agronegócio brasileiro.** (2023). Disponível em: <https://revista.fatectq.edu.br/interfacetecnologica/article/view/1770/1002>. Acesso em: 30 de outubro de 2024.

SUMMIT AGRO. **Setor da moda e fazendas buscam o couro com "boas práticas".** (2022). Disponível em: <https://summitagro.estadao.com.br/canal-agro/especiais/setor-da-moda-e-fazendas-buscam-o-couro-com-boas-praticas/>. Acesso em: 09 de novembro de 2024.

TEXTILE EXCHANGE. **O Leather Impact Accelerator apoia a cadeia de suprimentos para superar seus principais desafios.** (2023). Disponível em: <https://textileexchange.org/leather-impact-accelerator>. Acesso em: 10 de novembro de 2024.

TORMA, P. C. M. R. e OLIVEIRA, A. F. **Sistemas de gestão em saúde e segurança do trabalho para pequenas empresas.** (2013). Disponível em: [https://repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/10502/PRISCILA\(sem%20tutor\).pdf?sequence=1](https://repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/10502/PRISCILA(sem%20tutor).pdf?sequence=1). Acesso em: 05 de novembro de 2024.

WORLD ANIMAL PROTECTION. **Animal Welfare in Animal Agriculture: A Global Perspective.** (2020). Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/41090261_Animal_welfare_in_a_global_perspective. Acesso em: 04 de novembro de 2024.