

RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL NAS AGROINDÚSTRIAS CANAVIEIRAS DE GOIÁS¹

PEREIRA, Daniella Fernandes²

RESUMO

O objetivo apresentado nesta pesquisa é identificar se as agroindústrias canavieiras do Estado de Goiás estão se preocupando e se relacionando com a Responsabilidade Social e Ambiental. Para isso, foi realizado um levantamento teórico para identificar a origem e a evolução da Responsabilidade Socioambiental, visando mostrar a relação entre o tema e o objetivo de estudo em caracterização da agroindústria canavieira e, com isso, mostrar seu impacto ambiental, social e econômico. Os resultados demonstraram que as agroindústrias canavieiras de Goiás se encontram em estágio bem avançado em relação à importância e realização prática das ações socialmente responsáveis. O trabalho também constata a crise no setor sucroalcooleiro devido à pandemia do coronavírus, que atinge principalmente as agroindústrias apenas de destilaria, e quais decisões foram tomadas com tal crise que atingiu o mundo todo.

Palavras-chave: Responsabilidade Social Empresarial. Agronegócio Sucroalcooleiro. Coronavírus.

ABSTRACT

The main objective in this paper is to identify if the sugarcane agroindustries in the Goiás State are concerned and relating to Social and Environmental Responsibility. For this purpose, a theoretical study was carried out to identify the Social and Environmental Responsibility origin and evolution, aiming to show the relationship between the theme and the research objective of the sugarcane agroindustries characterization and, therewith, show its environmental, social and economic impacts. The results demonstrated that the sugarcane agroindustries in Goiás are in a very advanced stage in relation to the importance and practical implementation of socially responsible actions. This paper also notes the crisis in the sucroalcohol sector due to the coronavirus pandemic, which mainly affects agroindustries of distillery, and which are the decisions that were made about the crisis that reached the whole world.

Keywords: Corporate Social Responsibility. Sucroalcohol Agribusiness. Coronavirus.

1. INTRODUÇÃO

¹ Trabalho de Conclusão de Curso orientado pelo Professor Ms. Eli José Miranda Ribeiro Júnior como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Administração no segundo semestre de 2020, na Faculdade de Inhumas - FacMais.

² Graduanda do Curso de Administração da Faculdade de Inhumas – FacMais. E-mail: daniellapereira@aluno.facmais.edu.br

A responsabilidade socioambiental é um assunto que vem sendo muito discutido, não só nas grandes empresas, mas em empresas de todos os portes. Nos dias de hoje cada vez mais ideias sustentáveis estão sendo adotadas e são fundamentais para o posicionamento das empresas.

A responsabilidade socioambiental não deve apenas tratar questões ambientais e sociais como sendo somente uma tendência, principalmente em um contexto em que a crise se espalhou no cenário mundial, mas ser vista como uma estratégia e possibilidade de inovação na área empresarial.

As empresas que procuram ser socialmente responsáveis têm se preocupado cada vez mais com seu relacionamento com os públicos estratégicos, os chamados *stakeholders* (acionistas).

O foco de estudo desta pesquisa inicia-se na sensibilização da importância da responsabilidade socioambiental no setor sucroalcooleiro. A cana-de-açúcar tem sua importância na economia, na utilização dos recursos naturais, nos empregos oferecidos e na qualidade de vida da sociedade, e está ligada ao mercado nacional e internacional.

As agroindústrias canavieiras assumem a função de industrialização no setor sucroalcooleiro, e exercem um significativo papel na economia brasileira com a absorção de mão de obra, arrecadação de tributos, segurança alimentar, cogitação de energia elétrica, produção de combustível renovável. Porém, elas apresentam um lado negativo no que se refere ao meio ambiente. Durante a queima da cana de açúcar ocorre a liberação de gases como monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂) que são poluentes, o que contribui para a poluição atmosférica.

Outro ponto importante é a ocorrência de danos à saúde humana com o aumento dos casos de doenças respiratórias. Isso ocorre devido à expansão industrial, a reorganização das empresas com finalidade de ampliar a produtividade. Os principais focos de degradação estão na dimensão ambiental e social, e na busca de alternativas tecnológicas que possam contribuir para a reversão do quadro de degradação.

Nesse sentido, este trabalho visa mostrar as formas de responsabilidade social e ambiental praticadas pelas usinas sucroalcooleiras, a fim de conhecer a viabilidade do uso sustentável sobre o reaproveitamento de matérias, usar a sustentabilidade como inovação e vantagem competitiva nos negócios, ao mesmo tempo em que contribui com a preservação do planeta. Para tanto, a pesquisa se

fundamenta no estudo bibliográfico e acessos da internet, analisando a realidade atual das empresas, por meio de artigos publicados (DIAS, 2012).

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo Cerqueira (2015), devido à falta de chuvas o Brasil vem passando por uma situação difícil, em particular, a região Sudeste. A crise hídrica que vivemos no final de período úmido (2014/15) é inédita e traz sérias consequências econômicas e sociais. Em vários campos, como na geração de energia elétrica, no abastecimento das cidades, e na agricultura, vivem-se muitas dificuldades decorrentes da falta de chuvas.

Houve modificações importantes na dinâmica do setor sucroalcooleiro, tendo como consequências a diminuição da competitividade das unidades industriais, a expansão do cultivo da cana-de-açúcar e a adequação das estratégias adotadas pelas empresas (SANTOS et al., 2012).

Após um ano de 2014 conturbado, com fechamento de usinas, queda da moagem de cana e números de safra desanimadores, o setor sucroalcooleiro começa 2015 com a busca por novas saídas para sua recuperação. A cogitação de energia a partir da biomassa desponta como a principal alternativa de negócio nas usinas. De acordo com a CCEE – Câmara de Comercialização de Energia Elétrica, entre 1 e 13 de janeiro a cogitação a partir do bagaço de cana e outras biomassas cresceu 107% no país em comparação com o mesmo período de 2014 (GONÇALVES, 2015. p,14).

Segundo Cortez (et al., 2008), analisando as tecnologias das fontes energéticas renováveis já suficientemente maduras para serem empregadas comercialmente, somente a biomassa, utilizada em processos modernos com elevada eficiência tecnológica, possui a flexibilidade de suprir energéticos tanto para a produção de energia elétrica quanto para mover o setor de transportes.

Conforme destaca Coelho (1999), produzir energia elétrica a partir de fontes renováveis e de forma descentralizada pode contribuir para o fortalecimento dos blocos regionais de geração e consumo.

Paletta (2004) observa que o Brasil possui grande parte do sistema de geração e distribuição interligado. Isto permite planejar e operar tanto a geração quanto a distribuição de forma ampla e eficiente. Assim, é possível atender a uma demanda maior em determinada região aumentando a oferta em qualquer outro ponto do sistema.

Com as vantagens ambientais, sociais e estratégicas das energias renováveis, elas apresentam duas grandes dificuldades: o investimento inicial elevado e, em alguns casos, a intermitência (EPE, 2016), como no caso da energia eólica e solar. No caso da biomassa da cana-de-açúcar, a maioria das usinas no país sofre com a falta de chuvas regulares no tempo de plantio.

Estudos foram desenvolvidos nos últimos anos no Brasil, com o objetivo de contribuir com metodologias aplicáveis à utilização de biomassa na geração de energia elétrica, que tratam da cogeração de energia a partir do bagaço da cana-de-açúcar no setor sucroalcooleiro. Entre eles destacam-se as contribuições de Horta Nogueira (1987), Coelho (1999) e Macedo (1996). Nesses estudos são abordadas as questões tecnológicas do processo industrial, seus insumos materiais, o processo de geração de energia elétrica, as tecnologias em uso, em desenvolvimento, além do aumento da eficiência energética para a otimização do processo produtivo. Verificam-se, ainda, os custos de geração da eletricidade, assim como a influência da venda do excedente gerado e do custo das emissões de carbono evitado nos custos de geração.

A maioria desses trabalhos conclui que a produção em larga escala de energia elétrica a partir do bagaço de cana, em sistemas de cogitação, é uma alternativa de potencial expressivo. A utilização das biomassas, mais especificamente, do bagaço de cana-de-açúcar para a geração de energia elétrica vem sendo amplamente discutida, como fica evidente nos trabalhos dos autores mencionados acima.

Espera-se, com isto, que este artigo amplie o alcance de conhecimentos e contribua com subsídios analíticos úteis ao setor sucroalcooleiro, de modo que possa servir como instrumento na tomada de decisões e acertos em futuros investimentos no setor.

2.1. RESPONSABILIDADE SOCIAL

A responsabilidade social e a sustentabilidade andam juntas, sendo difícil falar de uma sem citar a outra. Existem alguns momentos que podem ser mencionados como os possíveis marcos do surgimento da responsabilidade social.

De acordo com Garnier (2008), as organizações veem na responsabilidade social uma forma de dirigir os negócios de uma maneira em que ela fica corresponsável pelo desenvolvimento social da empresa e da sociedade.

Segundo Neto e Froes (2001, p. 27) “responsabilidade social consiste na sua decisão de participar mais diretamente das ações comunitárias na região em que está presente e minorar possíveis danos ambientais decorrentes do tipo de atividade que exerce”.

Uma empresa pode ser considerada atuante em termos de responsabilidade social se desenvolve iniciativas voluntárias, além das exigências legais; atua articulada com os seus *stakeholders*; integra em sua gestão preocupações sociais e ambientais, além das econômicas; adota transparência nas informações sobre os resultados obtidos e submete a avaliação externa para confirmá-los (DIAS, 2012, p.16).

Atualmente, o que se tem observado é que a cultura da responsabilidade social está presente nas organizações, sendo possível constatar avanços em suas práticas, aprimoramento no relacionamento com os funcionários, adoção de estratégias visando a redução do impacto ambiental e investimentos no desenvolvimento das comunidades em que atuam.

Para ser uma organização socialmente responsável, a empresa tem que possuir a habilidade de ouvir as ideias, ou seja, os interesses das diferentes partes envolvidas, como dos *stakeholders*³, além de conseguir reunir os interesses no planejamento das atividades exercidas pela organização, atendendo as ações de todos e não somente as dos acionistas e proprietários.

Para evitar um possível equívoco, é importante saber que a ideia de sustentabilidade começou, em grande parte, com a preocupação ambiental, e com o passar do tempo, acabou incorporando as dimensões econômicas e sociais de forma complementar. A partir da década de 1950, passou a incluir a responsabilidade social nas empresas (BORGER, 2013, p.30).

De acordo com Milano (2002), ser uma empresa socialmente responsável não é apenas cumprir deveres como dar condições corretas de segurança ao trabalho e saúde para seus funcionários, pagar corretamente os impostos e honorários, mas é quando a empresa vai além dessas obrigações e faz dezenas de ações para contribuir, proporcionar a criação de uma sociedade justa e melhor e com isso valorizando a imagem da mesma e sendo socialmente responsável. Isso mostra que podemos dizer que responsabilidade social caminha junto com o desenvolvimento sustentável e que juntos se tornam um conceito de atitudes responsáveis ao meio ambiente e a sociedade.

2.2 AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA E A RESPONSABILIDADE SOCIAL

³ Stakeholders (partes interessadas em português), são pessoas e organizações que podem ser afetadas por um projeto ou empresas, de forma direta ou indireta, positiva ou negativamente. Os Stakeholders fazem parte da base da gestão de comunicação e são importantes para o planejamento e execução de um projeto.

Como é de conhecimento popular, são promovidos pelas agroindústrias canavieiras na fase agrícola a redução da biodiversidade, contaminação da água por excesso de adubação química e uso de defensivos, contaminação do ar com as queimadas, danos à fauna e à flora com incêndios descontrolados. Na fase industrial por meio do fluxo de massa (resíduos sólidos, líquidos e gasosos), poluição das águas, poluição do solo e poluição do ar, por outro lado, as empresas promovem a cogeração de energia, produzem um combustível renovável e com menor poder poluente, em relação aos combustíveis fósseis e estão reduzindo as queimadas, migrando da colheita manual para a mecanizada.

A Responsabilidade Sócio Empresarial (RSE) baseia-se na busca das organizações em uma conduta ética. Além disso, contribui para o desenvolvimento sustentável, a saúde e o bem-estar da sociedade; e considera as expectativas dos *stakeholders* - que são pessoas ou entidades afetadas pelas atividades de uma determinada empresa.

A RSE está em conformidade com a legislação e em harmonia com as normas internacionais de comportamento. Está, também, integrada em toda a organização e implementada em suas relações, assim, a implementação das ações sociais resultam na construção de uma sociedade melhor, levando em consideração toda a comunidade, sem comprometer a lucratividade do negócio.

A Responsabilidade Sócio Empresarial deve focar em dois conceitos: o da transparência, pois tanto o discurso da organização quanto a prática devem caminhar lado a lado; e o dos valores éticos, que nortearão a empresa na construção de uma sociedade mais igualitária.

De forma geral, vários fatores podem caracterizar o impacto social exercido pelas agroindústrias canavieiras, os mais evidentes são os relacionados aos trabalhadores, sejam aqueles envolvidos no processo de extração da matéria-prima ou na sua industrialização. O setor sucroalcooleiro enfrentou muitas críticas não só pelos impactos ambientais causados por suas atividades produtivas, mas também pelas condições de trabalho precárias, condições insalubres e formas de remuneração.

A redução do uso de mão de obra na colheita, o que tende a gerar um grande número de desempregados no setor, pode gerar um aumento da ocupação permanente da mão de obra local, derivada, justamente, da substituição da colheita manual pela mecânica; formação de cooperativas para a colheita mecânica; e

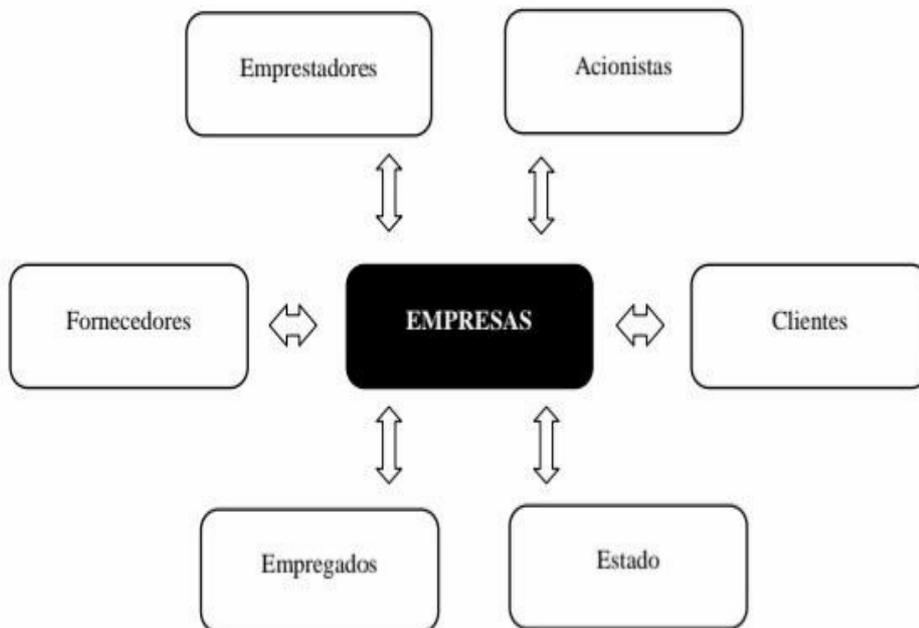
investimentos em educação e treinamento especializado, visando a qualificação de trabalhadores face à tecnificação progressiva do cultivo. Percebe-se que, de forma geral, o setor sucroalcooleiro passou por etapas evolutivas, no entanto, ainda se configura em um objetivo a ser alcançado (BRAGATO et al., 2009).

As exigências se voltaram à necessidade de disponibilizar produtos de alta qualidade, livres de agrotóxicos, e obtidos sob condições consideradas socialmente aceitáveis pela opinião pública internacional (BRAGATO et al., 2009). No entanto, algumas agroindústrias canavieiras, e até mesmo a maior entidade que representa o setor, têm promovido iniciativas visando a divulgação de ações de responsabilidade social.

Nesse caso, utilizando um modelo de relatório mundialmente reconhecido, ou simplesmente difundindo o comportamento e a relevância socioambiental das agroindústrias canavieiras em suas publicações, observa-se que não há uma constância no comportamento. Exemplo disso é a reestruturação administrativa promovida pela Unica (União da Indústria de Cana-de-açúcar) em 2013, que teve o Departamento de Responsabilidade Social (WISSMANN, 2017).

É importante ressaltar que as empresas possuem compromissos econômicos que devem ser atendidos, sob o risco de, se não cumprirem, estarão gerando impacto social negativo. Tinoco (2001) destaca que estes compromissos representam uma coalizão de interesses dos diferentes grupos sociais, alguns grupos compreendem os arrendatários, fornecedores, empregados, acionistas, clientes e o Estado.

Figura 1- Grupos sociais com os quais as empresas possuem compromissos.



Fonte: Adaptado de Tinoco (2001).

2.3 ENFRENTAMENTO DO CORONAVÍRUS NO SETOR SUCROALCOOLEIRO

A atual pandemia de coronavírus influenciou nos preços e consumo do etanol em baixa. A safra de cana-de-açúcar deverá resultar em uma produção de açúcar cerca de 35% maior em Goiás. Ainda assim, o combustível prosseguirá sendo o principal item produzido pelas usinas do Estado, mesmo com o esperado recuo, em volume, de aproximadamente 8% em comparação com o ciclo anterior. O etanol também perdeu seu espaço para a produção de açúcar em Goiás. Tudo isso tem levado a uma piora nas projeções para o crescimento e recuperação do setor sucroalcooleiro.

Para Goiás, a previsão da Conab é de uma produção de 4,8 bilhões de litros de etanol e 2,4 milhões de toneladas de açúcar, respectivamente, 8,2% a menos e 34,9% a mais ante os resultados do ciclo 2019/2020. A queda do preço do etanol contribuiu para essa previsão. Só que nem todas as usinas do Estado estão adaptadas para a produção da commodity (produtos que funcionam como matéria-prima, produzidos em escala e que podem ser estocados sem perda de qualidade).

Com essa preocupação em meio ao cenário de queda de preço, foi realizada uma campanha para incentivar o consumo de etanol, uma campanha a favor do abastecimento com combustível foi lançada no Estado. Segundo o presidente executivo do Sindicato da Indústria de Fabricação de Etanol do Estado de Goiás

(Sifaeg), André Rocha, o movimento tem o objetivo chamar a atenção para as vantagens ao se optar pelo combustível, que é limpo e renovável e sustenta um estratégico setor da economia.

As agroindústrias que funcionam apenas com destilaria, ou seja, produzem só etanol, estão vendendo a preço inferior ao de custo. O cenário geral fez a Unica procurar ajuda federal. O etanol é o produto que gera capital de giro para as usinas iniciarem a safra, período em que mais tem gastos.

Com isso, algumas agroindústrias, pensando no bem-estar do planeta e nas novas gerações, reafirmaram o compromisso com a sustentabilidade, em todos os processos, utilizando tecnologia mais sustentáveis, produzindo etanol que é um combustível limpo, e energia renovável, a partir da biomassa da cana.

As usinas de álcool do Estado goiano também agiram com a responsabilidade social, produzindo álcool 70° para serem distribuídos nas unidades de saúde, hospitais e presídios. Essa fabricação foi feita em forma líquida, pois a matéria prima para fazer ele em gel está em falta.

3. METODOLOGIA

O método de pesquisa utilizado foi o levantamento de dados secundários, teses, artigos, sites especializados sobre o setor sucroalcooleiro do Brasil, possibilitando o desenvolvimento da contextualização da responsabilidade socioambiental das empresas, com foco nas empresas canavieiras como instrumento de melhoria do meio ambiente.

O levantamento bibliográfico consiste em pesquisar a bibliografia existente sobre um determinado assunto, seguindo os dados oferecidos pelo usuário, como palavras-chave, tipologia do material e idioma.

[...] a pesquisa bibliográfica busca a resolução de um problema (hipótese) por meio de referências teóricas publicadas, analisando e discutindo as várias contribuições científicas. Esse tipo de pesquisa trará subsídios para o conhecimento sobre o que foi pesquisado, como e sob que enfoque e/ou perspectivas foi tratado o assunto apresentado na literatura científica. Para tanto, é de uma suma importância que o pesquisador realize um planejamento sistêmico do processo de pesquisa, compreendendo desde a definição temática, passando pela construção lógica do trabalho até a decisão da sua forma de comunicação e divulgação (BOCCATO, 2006, p.54).

Através dos estudos realizados, percebe-se que o famoso "mundo azul" não é apenas uma lembrança remota. Estão sendo unidos reforços para que o cuidado com o meio ambiente possa proporcionar melhor qualidade de vida. Nesse contexto, a responsabilidade socioambiental pode ser vista como um caminho para alcançar o desenvolvimento sustentável, e a preservação do meio ambiente e de recursos naturais.

A pesquisa se caracteriza como descritiva, tendo como propósito descrever e analisar um tema de amplo debate e de grande impacto para a sociedade. Segundo Collis e Hussey (2005, p.24), "o objetivo desse tipo de estudo é procurar padrões, ideias e hipóteses, em vez de testar ou confirmar uma hipótese".

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA

Para estudo dos dados utilizou-se o método de pesquisa qualitativo, visando comparar temas em comum, com análise da literatura. Realizou-se uma busca profunda das principais literaturas que abordam o tema; uma coleta de informações, objetivando um conjunto estruturado de informações disponíveis na web; e, para a identificação da empresa a ser estudada, foi estabelecido as inter-relações entre a questão da pesquisa e seus objetivos.

A partir do embasamento teórico é possível observar que o setor sucroalcooleiro apresentou avanços na prática de ações vinculadas à responsabilidade social, porém as agroindústrias canavieiras estão em diferentes estágios se tratando de CRS⁴, sendo que algumas confundem responsabilidade social com filantropias. Também mostra que as agroindústrias estão se preocupando com a sustentabilidade de suas operações, buscando minimizar o impacto ambiental e as disparidades sociais, mas não analisam o grau de importância das ações, tampouco ponderam a sua influência no CRS.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As práticas de responsabilidade socioambiental dentro das agroindústrias canavieiras do Estado de Goiás, aparentemente, apresentam resultados positivos

⁴ CRS- Comunicação e Responsabilidade Social- está presente em nossa conduta de negócio e integra toda a gestão organizacional por meio de nosso processo, procedimentos, políticas, estrutura e recursos.

para o ecossistema. As empresas buscam maior eficiência ao executar ações com menor impacto ambiental. É identificável que a sustentabilidade seja um tema de crescente relevância.

As antigas práticas produtivas começam a ser questionadas com a busca de compatibilizar desempenho econômico com desenvolvimento socioambiental, como a utilização irracional de recursos naturais, a atuação empresarial pautada apenas na obediência à legislação e a pouca preocupação com o futuro do meio ambiente.

Os benefícios do etanol são inúmeros, entretanto, embora seja revestido por uma concepção de energia limpa, o que se observa é que o avanço dos canaviais, na maioria das regiões goianas, vem acompanhado de degradação dos recursos naturais, patrimônio da sociedade. Por outro lado, beneficia o crescimento econômico e também os empresários. Surge, assim, a preocupação do Estado em assegurar o cumprimento da constituição, garantindo um ambiente equilibrado.

Entre os desafios impostos às empresas sucroalcooleiras está conciliar o desenvolvimento econômico com questões sociais e ambientais. Essa atividade faz uso intensivo de recursos naturais, e é potencialmente uma fonte de problemas sociais. Identificou-se que as empresas procuram o envolvimento dos funcionários para a implementação de mudanças em seus processos operacionais, que são voltados ao cuidado com o solo, água, vegetação e ar.

Além disso, a utilização de 100% de seus resíduos preconiza a prevenção de impactos ambientais, como a colheita mecanizada, racionalização no uso de insumos químicos, controle biológico de pragas, laboratório biológico, reservas naturais, reflorestamento, gestão de recursos hídricos, produção de açúcar orgânico e a busca eficiente na geração de energia renovável.

Ao mesmo tempo, a implementação de práticas de sustentabilidade necessita de constantes investimentos. Houve investimentos em colheitadeiras, treinamento de colaboradores para operá-las, e para a substituição da mão de obra para o corte de cana manual, pois se caracteriza uma atividade de alto risco e com condições insalubres de trabalho.

A pesquisa realizada permite afirmar que as empresas perseguem a sustentabilidade de suas operações, a fim de diminuir o impacto ao meio ambiente. Mesmo assim, as empresas ainda precisam enfrentar desafios para conquistar a harmonização entre fatores econômicos, sociais e ambientais. A responsabilidade

socioambiental é um dos principais valores das empresas que acreditam em uma produção mais sustentável.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA Ítalo José Lopes de. **Análise da Geração de Energia Elétrica Através da Biomassa da Cana-de-Açúcar: Um Estudo de Caso.** Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/25567/1/ItaloJoseLopesDeAlmeida_DISSERT.pdf> Acesso em: 28 fev. 2020.

ANDRADE, Marta Cléia Ferreira. **Green Supply Chain Management e Sustentabilidade na Agroindústria Canavieira.** Disponível em: <<http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/2756>> Acesso em: 11 out. 2020.

BARBEIRO, Danilo Gonçalves. **Sustentabilidade e Responsabilidade Social no Setor Sucroalcooleiro.** Disponível em: <<https://repositorio.pgsskroton.com.br/bitstream/123456789/1106/1/artigo%2023.pdf>> Acesso em: 07 jun. 2020.

GIULIANI, Antônio Carlos; CASTRO, Dagmar Pinto de; SPERS, Valéria Rueda Elias. **Práticas de Responsabilidade Social Adotadas por Empresas de Varejo e Serviços, de Diferentes Tamanhos, no Brasil.** Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/273166113_Praticas_de_Responsabilidade_Social_Adotadas_por_Empresas_de_Varejo_e_Servicos_de_Diferentes_Tamanhos_no_Brasil> Acesso em: 22 out. 2020.

GUIMARÃES, Carla. **Campanha Quer Incentivar Consumo de Etanol.** Disponível em: <<https://www.opopular.com.br/noticias/economia/campanha-quer-incentivar-consumo-de-etanol-1.2068829>> Acesso em: 10 out. 2020.

JUNIOR, Márcio Martins Naves; BELLE, Helena Beatriz de Moura. **A Atividade Sucroalcooleira em Goiás e os Aspectos Jurídicos Relacionados aos seus**

Impactos Ambientais. Disponível em: <<http://www.cpgls.pucgoias.edu.br/6mostra/artigos/SOCIAIS%20APLICADAS/MARCIO%20MARTINS%20NAVES%20JUNIOR%20E%20HELENA%20BEATRIZ%20DE%20MOURA%20BELLE.pdf>> Acesso em: 22 out. 2020.

LONGO, Renata; MEIRELES, Manuel. **Grau da Práxis da Gestão da Responsabilidade Ambiental Praticada por Usinas Sucroalcooleiras.** Disponível em: <<https://periodicos.ufv.br/rbas/article/view/2847>> Acesso em: 01 jun. 2020.

MORAES, Scarllet O'hara de Oliveira. **Cogeração no Setor Sucroalcooleiro a partir do Reaproveitamento Energético da Biomassa do Bagaço de Cana.** Disponível em: <<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/1051/4/SOOM19082016.pdf>> Acesso em: 08 maio 2020.

PINHEIRO, Cintya Daliny; FRANKLIN, Diógenes. **Responsabilidade Socio-Ambiental: uma análise a partir dos relatórios de sustentabilidade do Banco do nordeste do Brasil.** Disponível em: <<http://observatorio.faculdadeguanambi.edu.br/wp-content/uploads/2015/08/Franklin-2014.pdf>> Acesso em: 23 out. 2020.

PIZZANI, Luciana; SILVA, Rosemary Cristina da; BELLO, Suzeli Faria; HAYASHI, Maria Cristina Piumbato Innocentini. **A Arte da Pesquisa Bibliográfica na Busca do Conhecimento.** Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1896>> Acesso em: 26 out. 2020.

TOLEDO, Marcelo. **No Setor de Cana, crise afeta mais usina que só produz etanol.** Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2020/05/no-setor-de-cana-crise-afeta-mais-usina-que-so-produz-etanol.shtml>> Acesso em: 08 out. 2020.

WISSMANN, Martin Airtton; SHIKIDA, Peri Francisco Assis; AYALA, Juan Carlos. **Responsabilidade Social nas Agroindústrias Canavieiras no Brasil.** Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/resr/v56n4/1806-9479-resr-56-04-681.pdf>> Acesso em: 24 abril 2020.