FACULDADE ALVES FARIA (ALFA)
COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO

FÁBIO VIANA DE OLIVEIRA

GESTÃO SOCIOAMBIENTAL: ESTUDO DE CASO DE UMA EMPRESA SUCROALCOOLEIRA

GOIÂNIA/2016

FÁBIO VIANA DE OLIVEIRA

GESTÃO SOCIOAMBIENTAL: ESTUDO DE CASO DE UMA EMPRESA SUCROALCOOLEIRA

Dissertação apresentada à Coordenação de Pós-Graduação e Pesquisa da Faculdade Alves Faria para Defesa do Mestrado Profissional em Administração, área de concentração Gestão Integrada de Mercados. Orientador: Prof. Dr. Luiz Roberto Calado

GOIÂNIA/2016

FOLHA DE APROVAÇÃO

GESTÃO SOCIOAMBIENTAL: ESTUDO DE CASO DE UMA EMPRESA SUCROALCOOLEIRA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Administração da Faculdade Alves Faria como requisito para obtenção do título de Mestre, área de concentração Gestão Integrada de Mercados.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Roberto Calado.

Linha de Pesquisa: Gestão Integrada de Mercados.

Data de aprovação: 29/04/2016

_____

Orientador Prof. Dr. Luiz Roberto Calado
Faculdades ALFA

_____

Prof. Dr. Alcido Elenor Wander
Faculdades ALFA

_____

Profª Dra. Helena Beatriz de Moura Belle
Pontifícia Universidade Católica de Goiás

( ) Aprovado ( ) Aprovado com ressalvas ( ) Reprovado

Dedicatória

Dedico este trabalho aos meus familiares e amigos que pacientemente compreenderam-me e contribuíram de forma direta ou indireta no decorrer desse estudo. Em especial ao meu filho Luiz Gustavo, meu amigo, companheiro, meu maior tesouro, é quem me faz sorrir mesmo em momentos desafiadores, meu muito obrigado!

Agradecimentos

A Deus por iluminar e abençoar meu caminho, minha família, em especial meu filho Luiz Gustavo Mendonça Viana, meus amigos, meu orientador prof. Dr. Luiz Roberto Calado e demais professores que contribuíram para meu crescimento intelectual. A todos os colegas de turma, os diretores da Jalles Machado e as demais pessoas que direta ou indiretamente me deram apoio para a realização deste estudo.

A responsabilidade social e a preservação ambiental
significam um compromisso com a vida.

João Bosco da Silva

Resumo

O comportamento empresarial na atualidade estabelece elementos de harmonização junto ao contexto da sustentabilidade. De modo que muitas organizações têm realizado criteriosas avaliações a respeito de seu desempenho sócioambiental. Nesse sentido esse estudo objetivou analisar as práticas de gestão socioambiental de uma empresa sucroalcooleira de grande porte do município de Goianésia – GO, a Jalles Machado. O cenário atual exige que a sustentabilidade seja uma realidade nas empresas, o que significa o atendimento de práticas administrativas cujas ações sejam sustentáveis. No setor sucroalcooleiro além da legislação vigente no país existem as certificações internacionais que atuam especificamente na produção de biocombustíveis como a Diretiva 2009/25/CE da União Europeia e a Norma Bonsucro que orientam acerca de princípios que a empresa deverá adotar e que é monitorado mundialmente. E de acordo com os quais obterá qualificação para que seu produto participe do nicho econômico global, enquanto que, a negação dessas práticas produtivas será penalizada com o não aceite comercial e a desvantagem competitiva. Assim sendo, a seguinte pergunta problema emergiu: como se dão as práticas de gestão socioambiental em uma empresa sucroalcooleira de grande porte, do estado de Goiás, a Jalles Machado? Para tanto, a metodologia utilizada foi o estudo de caso, e por suas características tratou-se de pesquisa descritiva, exploratória, qualitativa, cujos dados coletados *in loco* foram ancorados pelos indicadores da Bonsucro – EU, por entrevista a gestores, pela análise documental e observação direta, e que por isso foram considerados primários e secundários predominantemente. Os resultados apontaram que a referida empresa apresentou sistemas de gestão, práticas e estratégias socioambientais de acordo com a perspectiva do Triple Botton, e ainda que não tenha o certificado da União Européia apresentou percentuais favoráveis aos critérios exigidos dos indicadores da Bonsucro – EU.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Comportamento Empresarial; Setor Sucroalcooleiro; e Norma Bonsucro.

Abstract

The business behavior today sets matching elements together in the context of sustainability. So that many organizations have conducted careful reviews regarding their socio-environmental performance. In this sense this study aimed to analyze social and environmental management practices of a large sugar company of the municipality of Goianésia-GO. The current scenario requires that sustainability is a reality within companies, which means the fulfillment of administrative practices whose actions are sustainable. In the sugar-alcohol sector beyond the current legislation in the country there are the international certifications that Act specifically on biofuel production as 2009/25/EC Directive of the European Union and the standard Bonsucro that guide about principles that the company should adopt and which is monitored. And according to your qualification your product may participate of the global economic niche, while the denial of these production practices will be penalized with the do not accept commercial and competitive disadvantage. Thus, the following question problem emerged: How do social and environmental management practices in a large sugar company, of the State of Goiás, the Jalles Machado? To this end, the methodology used was the case study, and by its characteristic was descriptive, exploratory, qualitative research, whose data collected on the spot were anchored by indicators of Bonsucro – EU, for interview with managers, for document analysis and direct observation, and therefore primary and secondary were considered predominantly. The results showed that this company introduced management systems, practices and environmental strategies according to the perspective of the Triple Botton, and not to have the EU certificate presented percentages favorable to the criteria required of the indicators of Bonsucro - US.

Keywords: Sustainability; Corporate behavior; The Sugar-Alcohol Sector; and Norma Bonsucro.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Áreas de Atuação da Responsabilidade Social Corporativa 40
Figura 02 – Sustentabilidade Ambiental 48
Figura 03 – Sustentabilidade Econômica 49
Figura 04 – Sustentabilidade Social 50
Figura 05 – Distribuição das usinas em diferentes estágios no Estado de Goiás segundo o SIFAEG 65

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – Produtividade da cana-de-açúcar (em mil t) por região 60
Gráfico 02 – Produção de cana-de-açúcar, (em mil t) por região 61
Gráfico 03 – Produção brasileira de cana-de-açúcar, açúcar e etanol 62
Gráfico 04 – Moagem acumulada de cana de açúcar de 2000 a 2015 62
Gráfico 05 – Produção de cana de açúcar (t) Goiás 63
Gráfico 06 – Produção de açúcar (t) em Goiás 63
Gráfico 07 – Produção de Etanol (m^3) em Goiás 64

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Trabalhos Âncora 20
Quadro 02 - Evolução do homem e sociedade..... 21

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Modelo de Sustentabilidade para Empresas..... 50
Tabela 02 – Identificação Questionário 1 e 2..... 73
Tabela 03 – Informação da Empresa 76
Tabela 04 – Ações Ambientais – CIMA 78
Tabela 05 – Gestão ambiental 79
Tabela 06 – Projetos Ambientais 80
Tabela 07 – Responsabilidade social 80
Tabela 08 – Moagem 83
Tabela 09 – Programa de Requalificação de demitidos do plantio e corte de cana. 83
Tabela 10 – Certificações , prêmios ou reconhecimentos 84
Tabela 11 – Princípio 1 – Cumprir a Lei 84
Tabela 12 – Princípio 2 - Respeitar os Direitos Humanos e de Trabalho 85
Tabela 13 – Princípio 3 - Gerenciar eficiência dos insumos da produção e do processamento para aumentar a sustentabilidade 86
Tabela 14 – Princípio 4 - Gerenciar ativamente a biodiversidade e serviços do ecossistema 92
Tabela 15 – Princípio 5 - Gerenciar ativamente a biodiversidade e serviços do ecossistema 93
Tabela 16 – Princípio 2 - Respeitar os Direitos Humanos e de Trabalho 94
Tabela 17 – Critérios Adicionais e Obrigatórios para o Cumprimento da Diretiva EU para Energia Renovável 95
Tabela 18 – Princípio 1 – Cumprir a Lei 96
Tabela 19 – Princípio 3 - Gerenciar Eficiência dos Insumos 96
Tabela 20 – Princípio 4 – Gerenciar ativamente a biodiversidade e serviços de ecossistema 96
Tabela 21 – Princípio 5 - Gerenciar ativamente a biodiversidade serviços e ecossistema 97
Tabela 22 - Critérios adicionais e obrigatórios para o cumprimento das Diretivas da EU para Energias Renováveis (2009/28/CE) e sobre Qualidade dos Combustíveis (2009/30/EC) 98

LISTA DE SIGLAS

AIA – Avaliação de Impacto Ambiental

ACV – Avaliação do Ciclo de Vida

ABNT – Associação Brasileira de Norma Técnica

AGMA – Agência Goiana de Meio Ambiente

ANFAVEA – Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores

BNDS – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento

CMMAD – Comissão Mundial Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento

CNUMAD – Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente

DS – Desenvolvimento Sustentável

DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócio Econômicos

FAO – Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura

GRI – *Global Reporting Iniciative*

GSE – Gestão Socioambiental Estratégica

GEEs – Gases de Efeito Estufa

GIFE – Grupo de Institutos, Fundações e Empresas

IEL – Instituto Evaldo Lodi

IDE – Índice de Desenvolvimento Econômico

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

IDH – M Índice Municipal de Desenvolvimento Humano

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

WCU – *World Conservation Union*

MAPA – Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento

ONU – Organização das Nações Unidas

ONGs – Organizações Não Governamentais

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PNLT – Plano Nacional de Logística de Transporte

PROÁLCOOL – Programa Nacional do Álcool

RSE – Responsabilidade Social Empresarial

RIMA – Relatório Impacto Ambiental

SGA – Sistema de Gestão Ambiental

SEPIN – Superintendência de Estatística, Pesquisa e Informação

SEPLAN – Secretaria de Planejamento do Estado de Goiás

SIFAEG – Sindicato da Indústria da Fabricação de Etanol do Estado de Goiás

SIFAÇÚCAR – Sindicato da Indústria da Fabricação do Açúcar do Estado de Goiás

ÚNICA – União da Indústria da Cana-de-Açúcar

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO..... **14**
1.1 Situação Problema 15
1.2 Objetivos 16
1.2.1 Objetivo Geral 16
1.2.2 Objetivos Específicos 17
1.3 Justificativa da Pesquisa 17
2. MARCO TEÓRICO: ASPECTOS CONCEITUAIS E CATEGORIAS DE ANÁLISE **20**
2.1 Administração – Conceito e Análise 23
2.2 Meio Ambiente e Legislação Federal 25
2.3 Desenvolvimento Sustentável – Breve Contextualização 29
2.4 RSC – Responsabilidade Social Corporativa 34
2.5 Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e Práticas na Empresa 41
2.6 Sustentabilidade – Sob a Ótica Empresarial 44
2.7 Energia Renovável – Meio Ambiente 54
3. METODOLOGIA **67**
3.1 Procedimentos para o Desenvolvimento da Pesquisa 67
3.2 Caracterização da Empresa Objeto de Estudo 70
3. 3. Instrumentos 70
3.4. Procedimentos 74
4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS..... **76**
5. CONCLUSÃO **101**
6. REFERÊNCIAS **104**
ANEXOS **113**
APÊNDICES **126**

1. INTRODUÇÃO

Na atual conjuntura social, toma vulto a discussão acerca da participação das empresas em atividades que levam em conta a dimensão socioambiental na gestão empresarial. Afinal, as organizações não apenas produzem bens e serviços, mas também o bem estar social, mediante a preocupação com a valorização do colaborador, do meio ambiente e da cultura, pois que são elementos que contribuem para o sucesso mercadológico.

Atualmente, a sustentabilidade é fundamental para a sociedade, dada a sua relação no que tange os aspectos sociais, ambientais e econômicos, porquanto os seus efeitos são reflexos das ações humanas. É fato que, embora os papéis do governo e de organizações não governamentais sejam importantes para o desenvolvimento e implantação de um novo modelo de desenvolvimento social (DS), a atividade empresarial, por sua influência nas transformações no âmbito da economia, do meio ambiente e do social, assume posição fundamental como força impulsora da sustentabilidade.

Sabe-se que as organizações produtivas, na atualidade, se constituem em importantes agentes da organização social. Fato que não passa despercebido que qualquer mudança real que se intente realizar, deverá ocorrer com a participação das organizações produtivas.

A partir dessa argumentação, compreende-se que, a Responsabilidade Social Empresarial (RSE), tão discutida na contemporaneidade, é fator de competitividade para os negócios. No passado, o que identificava uma empresa competitiva era, basicamente, o preço de seus produtos. Posteriormente, “a onda” da qualidade assumiu a centralidade de vetor da produtividade, porém focada nos produtos e serviços. Atualmente, espera-se que ela estabeleça boas relações com seus *stakeholders*.

A partir das considerações anteriores, parece ficar claro que a gestão dos negócios socialmente responsável não só cumpre suas obrigações legais, como vai além, haja vista que possui, como princípio fundamental, as relações éticas e transparentes que possibilitam à empresa condições de se manter no mercado e melhorar seu relacionamento com os *stakeholders*, explicaram Ashley e Chaves (2005).

Nessa perspectiva, vale ressaltar a importância das práticas socioambientais no que tange a responsabilidade social e ambiental das empresas, como critérios e ações sustentáveis nas estratégias de negócios. Diante de tais fatos, julga-se necessário buscar aprofundar conhecimento acerca do presente tema, ou seja, Gestão Socioambiental: Estudo de Caso de Uma Empresa Sucroalcooleira do município de Goianésia, a Jalles Machado.

1.1. Situação Problema

Com a globalização, emergiu um ambiente de operação para os líderes empresariais, completamente diferente daquele anteriormente existente. O novo cenário exige dos líderes um melhor entendimento da dinâmica dos ambientes operacionais da empresa de maneira global. Isso se dá no sentido de gerenciamento dos riscos associados inerentes ao novo ambiente organizacional.

A partir da globalização e da sociedade da informação, à práxis organizacional poderá ser facilmente monitorada por indivíduos localizados em qualquer parte do mundo. Acontecimentos como os acidentes industriais e a contaminação dos solos, da água e do ar, repercutem em tempo real e chamam a atenção da opinião pública para a gravidade do problema e contribuem para o avanço do debate sobre a temática ambiental.

> A ocorrência de acidentes ambientais obrigou as empresas a arcar com gastos elevados em pagamentos de indenizações, recuperação dos ambientes danificados e ações para mitigação e controle dos danos. Também houve prejuízo para a imagem das empresas geradoras de danos ambientais (OLIVEIRA, 2015, p. 17).

Em concordância com esse pensamento, Young (2004) afirmou que, as empresas desenvolvem mecanismos que contribuem para a redução dos impactos das suas operações no meio ambiente e que, fundamentalmente, podem conservar a rentabilidade e a reputação perante o mercado. Nesse novo contexto, nota-se a presença de Organizações Não Governamentais (ONGs) alertas no sentido de denunciar e submeter às empresas à opinião pública, caso haja operações danosas ao meio ambiente, de maneira especial, e à sociedade, de modo geral.

Segundo Bezerra (2007), são emblemáticos os escândalos, as fraudes financeiras e os prejuízos que envolveram a NIKE, na Indonésia, a Shell, na Nigéria, além de tantos outros, como o da Enron e da Parmalat, que ampliaram discussões acerca de sustentabilidade e responsabilidade social de grandes corporações. Não custa afirmar que a vinda ao público de tais ocorrências serviu de alerta para que as organizações adotassem medidas preventivas.

Fato que deve ser relembrado é o de que outras reivindicações emergiram, tanto no campo dos direitos humanos, como no dos direitos dos trabalhadores, da corrupção, da transparência informacional, dentre outros, vez que passaram a fazer parte das discussões internacionais sobre desenvolvimento.

Outro ponto importante de tais acontecimentos é o de que líderes empresariais passaram a compreender que essas questões não são isoladas. Ou seja, os aspectos que envolvem a sustentabilidade do planeta não divergem dos que atravessam a sobrevivência de negócios, o que, por sua vez, exige ações balanceadas entre gerenciamento de longo e curto prazo.

Postas as argumentações anteriores, anuncia-se como problema desta pesquisa o seguinte: é possível "compreender a relevância da aplicabilidade da prática socioambiental e suas contribuições para o setor sucroalcooleiro"?

Explicitado o problema da pesquisa, urge a elaboração dos seus objetivos. É o que se tratará, a seguir.

1.2. Objetivos

Para Pellegrini (2009), o crescimento econômico, a industrialização e o uso desenfreado dos recursos naturais sempre foram temas presentes nas discussões sobre desenvolvimento. As últimas três décadas, contudo, têm sido marcadas pela preocupação com a sustentabilidade, como instrumento do progresso da sociedade.

Assim sendo, esta pesquisa busca verticalizar saberes a respeito do tratamento dispensado à causa socioambiental pela empresa sucroalcooleira, objeto deste estudo. Para tanto, a seguir, delinear-se-á os seus objetivos.

Vale ressaltar que os objetivos não privilegiarão buscas de conhecimento a respeito dos aspectos econômicos da referida empresa. Reconhece-se que são dados inerentes a ela, no entanto, o foco do estudo é socioambiental.

1.2.1. Objetivo Geral

O presente estudo visa compreender os sistemas de gestão, práticas e estratégias socioambientais de uma empresa no setor sucroalcooleiro, a Jalles Machado localizada no Município de Goianésia Goiás. O sentido é perscrutar as ações de sustentabilidade do setor sucroalcooleiro do Vale do São Patrício, dado ao avanço da produção canavieira.

1.2.2. Objetivos Específicos

• Descrever o surgimento dos conceitos sustentabilidade socioambiental e responsabilidade social e as respectivas legislações.

• Descrever as ações de sustentabilidade socioambiental e as estratégias no desenvolvimento corporativo da empresa.

• Compreender a relevância da aplicabilidade da prática socioambiental e suas contribuições para o setor sucroalcooleiro.

1.3. Justificativa da Pesquisa

Justifica-se a escolha do tema em função de sua importância, tanto para a preservação do meio ambiente como responsabilidade social, no que tange o meio empresarial. Percebe-se que as práticas socioambientais tem sido uma constante inserção no processo empresarial.

Discute-se muito, atualmente, a participação das empresas em atividades socioambientais, demonstrando que elas não apenas produzem bens e serviços, mas também o bem estar social mediante a preocupação com a valorização do colaborador, do meio ambiente e da cultura; elementos que contribuem para o sucesso mercadológico.

Para o fato de que “[...] a preocupação com a responsabilidade social tornou-se um diferencial fundamental para tornar as organizações mais produtivas e garantir o respeito do público, e, enfim, sua própria viabilidade”, (VELOSO,2005, p. 8). Deste modo, as empresas buscam vincular sua imagem à noção de responsabilidade social, assumindo uma nova postura como empresa cidadã.

Em decorrência do intenso processo de globalização e dos avanços tecnológicos em termos mundiais, parece imperativo a determinação de uma conduta ética das empresas nas relações que são estabelecidas com os *stakeholders*. Conforme esclareceram Lourenço e Schröder (2003, p. 109) o termo se refere aos “clientes/consumidores, funcionários, acionistas, fornecedores, governo, comunidade, concorrentes, grupos e movimentos”.

Conforme dados do Ministério da Agricultura (2015) o Brasil é um dos maiores produtores de cana-de-açúcar, principia no período colonial e, desde então tem alavancado a economia brasileira, sendo considerado na atualidade um dos principais produtores de açúcar e etanol.

O Brasil atualmente é responsável por mais da metade do açúcar comercializado no mundo. Obtendo uma perspectiva para o ano de 2018/19 em que o Brasil pode atingir um aumento na taxa média na produção de 3,25%, e com isso colher 47,34 milhões de toneladas do produto, o que se refere um acréscimo de 14,6 milhões de toneladas em relação ao ano de 2007/2008. E com isso, no mercado de exportação, para o ano de 2019, poderá alcançar um volume de 32,6 milhões de toneladas.

Refere-se ainda, que o Brasil em relação à produção de etanol a partir da cana-de-açúcar tem grandes projeções de crescimento devido ao crescimento interno. Apontando que a projeção para o ano de 2019 é de 58,8 bilhões de litros, considerado mais que o dobro em relação ao ano de 2008. Essa expansão sustentável da cultura é orientada com fundamentos econômicos, ambientais e sociais.

Conforme dados do IBGE (2015) na região Centro Oeste a cana-de-açúcar vem alcançando crescimento na produtividade e encontrando áreas disponíveis para expansão, além de possuir um clima estável. Na região Centro Oeste ou Goiás é considerado um dos maiores produtores de cana-de-açúcar.

Tendo em vista, que a expansão da cultura em Goiás se deu com a criação do Programa Nacional do Álcool (Proálcool), no que se refere na 1ª fase do programa, entre os anos de 1974 a 1979 dois municípios em Goiás inseriram ao programa Proálcool, sendo estes Goianésia e Santa Helena, posteriormente, na 2ª fase do Programa, entre os anos de 1979 a 1986 outros municípios do Estado de Goiás conforme, (Abdala e Ribeiro, 2011).

A situação do estado de Goiás, embora, privilegiada por inúmeros fatores, durante décadas se manteve distante do polo dos grandes produtores, situação sempre mantida pelas regiões Sudeste e Nordeste. Outro não menos importante é o avanço em áreas do Cerrado, um Bioma que está sofrendo com ação das queimadas.

Elencar fatores tais é importante no sentido de compreender a dinâmica e depreender as manobras políticas frente ao interesse de crescimento econômico mantendo um discurso de desenvolvimento sustentável. Pensa-se que, elementos relevantes surgirão na trajetória de escritura, e que dentro das limitações próprias, como dificuldade de acessos aos dados em fontes legitimadas, escassez de estudos voltados para determinados assuntos, dentre outros, que poderão dificultar os caminhos. Contudo, aguarda-se que, há seu tempo, serão obstáculos superados.

Diante desse cenário e sabendo que a região Centro-Oeste nas últimas décadas tem se destacado com o aumento da safra de cana-de-açúcar nas áreas consideradas da nova

expansão, sobretudo, esse estudo buscará entender quais as estratégias adotadas em seu processo de produção nas práticas de gestão socioambientais.

Ressalta-se, ainda, a importância do estudo do tema, mais especificamente nas empresas situadas nos municípios brasileiros, visto que a produção do conhecimento na área é ainda incipiente.

Pensa-se que, elementos relevantes surgirão na trajetória de escritura, e que dentro das limitações próprias, como dificuldade de acessos aos dados em fontes legitimadas, escassez de estudos voltados para determinados assuntos, dentre outros, que poderão dificultar os caminhos. Contudo, aguarda-se que, há seu tempo, serão obstáculos superados.

Este trabalho está dividido em quatro partes, estruturadas da seguinte forma: introdução, na qual aborda a importância do tema e o questionamento em relação ao problema de pesquisa. Em seguida, os objetivos, divididos em geral e específicos, e sequencialmente, a justificativa do trabalho.

A segunda parte trata da fundamentação teórica desta pesquisa. Verticalizam-se conhecimentos sobre o tema proposto e evidencia-se a importância da gestão socioambiental, como sustentação da importância do tema e sua operacionalidade.

A seguir, apresenta-se a metodologia, que compreende o método de pesquisa e de coleta de dados, a amostra, os procedimentos, os levantamentos dos dados coletados, o tratamento dos dados juntamente com a apresentação dos resultados, análises e a discussão. Por fim, as considerações finais, as referências e os demais documentos utilizados no trabalho.

2. MARCO TEÓRICO: ASPECTOS CONCEITUAIS E CATEGORIAS DE ANÁLISE

No sentido de ancorar as ideias iniciais contidas nesse estudo destacam-se alguns trabalhos que foram norteadores e que assim são pela autoria; intitulados; apresentados nas IES; nas devidas qualificações; com datas e com seus objetivos conforme quadro apresentado:

Quadro 01 – Trabalhos Âncora

Autor	Título	Instituição	Curso	Data/ Local	Objetivo Geral
Karina Rogério de Oliveira Viana	Sustentabilidade no setor sucroenergético	Universidade Federal de Viçosa	Mestrado em Engenharia Florestal	Viçosa – Minas Gerais – 2013	Analisar comparativamente o licenciamento e a certificação ambiental, buscando extrair uma fundamentação técnica e jurídica que possibilite verificar a interface entre eles.
Júlia Christina Cortes Araújo	Resíduos sólidos gerados por um banco público- Estudo de caso e proposta de um plano para gerenciamento dos resíduos	Faculdades Alves Faria (ALFA)	Mestrado Profissional em Administração	Goiânia 2014	Identificar os grupos de resíduos gerados por uma instituição financeira pública, analisando as possibilidades e potencialidades de descarte, seu impacto ao meio ambiente, e propondo um modelo para gerenciamento destes resíduos.
Vilma Eliane Machado de Oliveira.	A sustentabilidade no setor sucroalcooleiro mato-grossense: uma análise dos indicadores do Certificado Bonsucro/ EU	Faculdade Alves Faria (ALFA)	Coordenação de Pós-Graduação e Pesquisa Mestrado Profissional em Administração	Goiânia 2015	Averiguar se as ações de sustentabilidade das empresas sucroalcooleiras mato-grossenses estão atendendo aos indicadores relacionados à Diretiva 28/2009/CE e à Norma Bonsucro.
Matilde José de Oliveira	Sustentabilidade Corporativa: um estudo de caso em uma empresa sucroalcooleira Goiana.	Universidade Federal de Goiás	Trabalho de Conclusão de Curso Bacharel em Administração	Goiânia 2014	Evidenciar a aplicabilidade da sustentabilidade corporativa por meio de um estudo prático no setor sucroalcooleiro goiano averiguando as dimensões econômica, social e ambiental.

Fonte: O autor.

Para um melhor entendimento sobre as práticas socioambientais, e, com o objetivo de fundamentar essa pesquisa, buscou-se a contextualização sobre as dimensões dessas práticas socioambientais, e, desta forma, potencializa a harmonização entre gestão empresarial e as responsabilidades socioambientais.

O momento exige que a maioria das estratégias de desenvolvimento e crescimento econômico implemente na políticas pautadas na sustentabilidade diante de um panorama de crescente motivação à inclusão socioambiental. As práticas socioambientais tem sido objeto de preocupação diante da degradação ambiental, conforme apontou o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA,2011, p. 8):

> Ao propiciar a degradação das reservas de riqueza natural do mundo (em muitos casos, de modo irreversível), esse padrão de desenvolvimento tem impactado prejudicialmente o bem-estar das gerações atuais e apresenta grandes riscos e desafios às futuras gerações.

Lembrando que, PNUMA é a sigla em inglês de *United Nations Environment Programme* – UNEP, cujo propósito é buscar os caminhos que levam as sociedades ao desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza.

No presente as estratégias de desenvolvimento e crescimento econômico estão assentadas no equilíbrio entre as partes, entre uma e outra a presença imprescindível da Administração. Historicamente observa-se que os aspectos econômicos e sociais caminham juntos no desenvolvimento da sociedade, conforme referiu:

> [...] Karl Max examinou o universo do trabalho na caracterização e na compreensão da vida social. Para ele, a divisão social do trabalho (Participação dos indivíduos no mesmo processo produtivo, ou em processos diferentes, mas interligados) é realizada no desenvolvimento da sociedade: Os vários estágios da divisão social do trabalho estão ligados as diferentes apropriações dos instrumentos de produção e dos produtos. A posição da sociedade em classes é definida pela posição ocupada pelos indivíduos no processo produtivo, ou seja, proprietários ou não dos meios de produção (máquinas, ferramentas, terras matéria-prima), que correspondem, respectivamente, à burguesia e ao proletariado [...] (SILVA *et al*. 2013, p.217).

O trabalho caracteriza o homem e a interação social, e sua evolução trouxe significavas mudanças socioambientais, na busca de atender as necessidades das novas estruturas de produção e de posição social, conforme demonstrado no quadro a seguir, sobre a evolução do homem e a sociedade.

Quadro 02: Evolução do homem e sociedade

Períodos	Evolução do homem e sociedade
... a 2701 a. C	Limita-se à caça e colheita primitivas, trabalho com pedra e primeiros objetos de metal. Comunidades nômades.
2700 a 601 a. C	Marcado pelas grandes culturas da antiguidade, como as pirâmides e outras grandes obras. Uso intenso do trabalho escravo. Expansão da agricultura e do sedentarismo

600 a 201 a. C	Presença da Grécia, com surgimento da ciência, da filosofia e da teoria científica, apoiadas no trabalho dos agricultores e dos escravos.
200 a. C a 400 d.C	Presença de Roma, com infraestrutura urbana com ruas, aquedutos, organização social verticalizada, trabalho escravo.
400 a 1400	Período da Idade Média, com a produção agrícola e artesanal, ciência concentrada nas ordens religiosas, relações de trabalho centradas no sistema de servidão.
1400 a 1600	Período da Renascença, com Leonardo da Vinci, surgimento da cultura urbana, expansão das artes, expansão das atividades comerciais e bancárias, formação das organizações de artesãos.
1600 a 1750	Formação das bases científicas da era moderna, com a física, a química, a medição do tempo e expansão das atividades de ensino. Início da manufatura e trabalho domiciliar,
1750 a 1840	Revolução Industrial na Inglaterra, produção têxtil, máquinas, energia a carvão e vapor, expansão da manufatura. Organização da sociedade em função do capital, com a propriedade privada dos meios de produção e a concentração dos trabalhadores em fábricas.
1840 a1900	Surgimento da Indústria pesada, siderurgia, estradas de ferro, motor elétrico e de combustão, telefonia. Explosão científica, urbanização intensa, generalização da forma salarial de inserção nos processos produtivos. O colonialismo joga grande parte das populações do planeta no atraso econômico.
1900 a 1970	A ciência e a técnica se juntam na transformação dos processos produtivos. Surge o consumo de massa, o trabalho padronizado e fracionado, com o taylorismo e o fordismo. Aprofunda-se o fosso entre países ricos e pobres, surge o chamado Terceiro Mundo. Experiências de gestão social centralizada pelo Estado.
1970 ao século XXI	A ciência passa a determinar os processos produtivos. Expansão dos serviços, das políticas sociais, intensificação geral do conhecimento nas atividades humanas. Generalização da escolaridade. Toyotismo, produção flexível, surgimento de novas relações sociais de trabalho, com terceirização, subcontratação e trabalho autônomo. Consolidação da “fratura social mundial” entre países ricos e pobres.

Fonte: Dowbor (2002, p. 107 -109).

Sabe-se que a necessidade de sobrevivência, o trabalho sempre coexistiu com a existência do homem sendo aplicado também para o seu desenvolvimento. Percebe-se que dentro dos períodos analisados, que decorreu de várias fases foi à busca de melhor meio de sobrevivência, desde a era da primitiva até a atualidade.

Estes momentos evidenciaram que por meio da era da Revolução Industrial o trabalho demonstrava a criação de uma nova estrutura, com o surgimento das indústrias, máquinas, e em consequência uma grande modificação sobre a estrutura na sociedade e as políticas sociais. E possivelmente no que tange aos aspectos socioambientais.

Esta forma estava se constituindo um novo estilo de sociedade, várias normas foram estabelecidas, novas rotinas, novos costumes e hábitos, e a partir de então, o relógio das fábricas passou a sincronizar a vida social.

De acordo com Maximiano (2009) é possível perceber que as transformações ocorridas na vida do homem se deram desde a era primitiva, entretanto, a partir da revolução urbana (por volta de 4.000 a.C) e a revolução agrícola se deu consecutivamente.

Para Dias (2008), as transformações provocadas pela modernidade, ampliada pela Revolução Industrial instigou a desordem social. Os avanços maquinários fez com que houvesse a substituição do operário e em consequência o aumento da miséria social; desta forma, houve a diversificação das classes sociais havendo a segregação das mesmas; como consequência, a hierarquização tradicional foi quebrada nos níveis organizacional e familiar, e assim, o homem perdeu sua essência constituída em seu lar e na interação social. Isto posto, pode ainda aludir sobre como questões socioambientais.

Ao abordar sobre as fases evolutivas na vida do homem, são verificados seus efeitos em diferentes aspectos em seu histórico, tais como: econômico, político, cultural, sociológico. Destaca-se, também o socioambiental.

2.1. Administração – Conceito e Análise

A definição desse autor foi: "Administração é um conjunto de atividades dirigidas à utilização eficiente e eficaz de recursos, no sentido de alcançar um ou mais objetivos ou metas organizacionais". (Silva, 2001 *apud* Ramos, s/d).

E retoma definições de outros, como a de Terry (1953), Administração "[...] é um processo distinto, que consiste no planejamento, organização, atuação e controle, para determinar e alcançar os objetivos da organização pelo uso de pessoas e recursos". (*Idem*)

Drucker (1989) por sua vez esclarece que: "Administração é simplesmente o processo de tomada de decisão e o controle sobre as ações dos indivíduos, para o expresso propósito de alcance de metas predeterminadas" (Ramos, s/d).

De modo que, observar-se que independentemente da variedade e até de certa heterogeneidade entre algumas definições e, sobretudo, apesar da pluralidade de atuação em que se insere a Administração, fato que é um campo que abrange ações como a preparação de planos, pareceres, relatórios, projetos, arbitragens e laudos. Assim sendo, e especialmente, cabe ao administrador o papel de: Planejar; Organizar; Controlar; e, na atualidade, Liderar.

Toda organização, independentemente, do tamanho ou características é composta por três partes básicas: pessoas, tarefas e administração, por meio das quais as pessoas são compostas pelos colaboradores, proprietários e comunidade/sociedade.

A organização por sua vez é constituída pela união intencional de grupos ou pessoas com o uso de tecnologias e estruturas na busca de atingir um fim. Vários são os tipos e formas de organizações na sociedade, por exemplo, a empresa. E a força de cada uma para obtenção

dos objetivos que são comuns é advinda da união dos envolvidos, pois, se constitui maior do que o trabalho unitário, como afirmou Hampton (1992).

A administração é norteado dos caminhos a serem percorridos e pode ser aplicada no âmbito pessoal, familiar e organizacional. A organizacional pelas ações derivadas de seus processos administrativos é responsável pela permanência ou não das empresas no mercado altamente competitivo da atualidade, fato que diretamente interfere no cotidiano das pessoas e da sociedade.

De modo que, segundo Maximiano (2009), quanto maior a quantidade de recursos empregados, maior será o processo administrativo empregado para garantir o sucesso e a continuidade da organização e maiores serão seus reflexos.

Com a globalização e os reflexos decorrentes as atividades empresariais não mais estão isoladas em seu entorno, tampouco, geograficamente, as ações dos ambientes tanto macro quanto micro são imediatamente, afetados interferindo em todo o ambiente de produção e na sociedade. De modo que a utilização de recursos advindos da administração como a gestão ambiental e social se constitui responsabilidade da organização no sentido de controlar esses reflexos, como asseguram Nascimento, Lemos e Mello (2008).

Lembrando que, a ideia de partes que integram o todo, e que elaboram seus procedimentos por meio de seus diversos setores, como afirmou Chiavenato (2000) é o que as empresas, que buscam alcançar seus objetivos, perseguem continuamente. Essa ideia não é nova, emergiu na década de 1950 com os trabalhos de *Ludwig von Bertalanffy*, surgindo o princípio do conceito da Teoria Geral dos Sistemas.

Teoria que busca classificar as organizações em sistemas, tratando-a enquanto uma unidade maior constituída por subunidades menores e interdependentes entre si. “Sistema é um conjunto de partes interagentes e interdependentes que, conjuntamente, forma um todo unitário com determinado objetivo” como orientou Chiavenato (2000, p. 445) podendo ser de natureza fechada e aberta: sistema fechado quando não apresenta influência mútua com o meio ambiente em que está inserido. Aberto quando mantém uma relação com o ambiente.

Entradas: são recursos físicos e abstratos recebidos do meio ambiente, que compõem o sistema; como esclareceu Maximiano (2009) acerca da estrutura dos sistemas. a) Processamento: é a transformação dos recursos em saídas; b) Saídas: são os resultados obtidos durante o processamento; c) *Feedback* (retroação): é o retorno da informação obtida com as saídas e serve para comparar a forma como um sistema funciona em relação ao padrão estabelecido para funcionar.

Para compreender a subunidade que tange a gestão socioambiental, afirmaram Nascimento, Lemos e Mello (2008), que para principiar uma gestão socioambiental estratégica é necessário reconhecer que os problemas são sistêmicos, interligados e interdependentes, o que exige por sua vez para sua compreensão e solução a mesma base, ou seja, um pensamento sistêmico.

Os autores ainda acrescentaram apresentando o conceito de Gestão Socioambiental Estratégica (GSE) que é a inserção da variável socioambiental ao longo de todo o processo gerencial. Com a utilização da GSE a empresa será capaz de identificar e analisar as causas da poluição, dos impactos sociais, e dos danos provocados e justapostos gerar planos integrados de ação.

As empresas que optarem por um caminho sustentável como preconiza a Agenda 21 Global e a Agenda 21 Brasileira, deverão adotar as práticas da GSE.

> A gestão estratégica socioambiental é o ciclo contínuo de: Definição de alinhamento com todos os níveis organizacionais, com a cadeia de suprimentos e com *stakeholders* e a implementação e *feedback* do caminho desenhado pela entidade para atingir seus objetivos tríplices socioambientais de longo prazo, integrando sua visão estratégica em suas políticas explícitas, suas fronteiras de responsabilidade e a análise das forças do ambiente externo, interno, sua estratégia vigente, os aspectos internos, sua missão e vocação (CARIDADE, 2006, p.20).

Depreende-se que, as organizações/empresas enquanto unidades produtivas são controladas como um todo em processo gerencial que está relacionado com os seus objetivos.

Assim, os fatores relacionados ao social e ambiental, seja de maneira compulsória ou por iniciativa própria, as estão transformando em sistemas abertos que se interagem com os demais sistemas existentes e, há de se considerar que, esse contexto já era exigido e esperado pela sociedade.

2.2. Meio Ambiente e Legislação Federal

Na maioria dos países desenvolvidos e também no Brasil a preocupação com a preservação e a recuperação de áreas naturais levaram à criação de parques, reservas, estações ecológicas e áreas de proteção ambiental, sujeitos a regulamentos e administração especiais.

O que por sua vez revela algum interesse ainda que tênue pela conservação do meio ambiente e se constitui importante oportunidade para a população observar os fenômenos ambientais. Entendendo que o conhecimento dos processos que ocorrem na natureza, os

indivíduos poderão mudar o comportamento e procurar formas de atuação sobre ela que sejam mais adequadas.

A Constituição Federal (CF1988)trata em seu art. 225, § 1º inciso IV, de afirmar que é incumbido ao Poder Público “exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade” (BRASIL, 1988). Refletindo diretamente na Lei nº 11.105/2005 e nas Resoluções CONAMA nº 01 de 1986 e nº 237 de 1997.

A Resolução CONAMA nº 01 de 1986 dispõe acerca dos critérios básicos e as diretrizes gerais para a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), assim como no art. 3º da Resolução CONAMA nº 237/1997 ainda afirmando que o licenciamento ambiental das atividades modificadoras do meio ambiente tal como dispostas no art. 2º dependerá da elaboração da AIA e do RIMA. Verifica-se a relevância da gestão e o papel de gestores qualificados e comprometidos com a Administração.

A Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) é um importante instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente, está disposto no inciso XVII do art. 8º da Lei nº 12.305/2010 e que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, sendo definido como um instrumento de gestão ambiental complementar ao processo de licenciamento ambiental, podendo também ser considerado como instrumento preventivo.

A AIA se concretiza por meio da elaboração do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), e é quem subsidia o processo decisório do órgão público de controle ambiental. E que deverá refletir as conclusões da AIA apresentando, por exemplo, a descrição do projeto, especificando as matérias primas, e mão-de-obra, as fontes de energia, os processos e técnica operacionais, os prováveis efluentes, emissões, resíduos de energia.

São de caráter gerencial as informações que deverão ser evidenciadas no RIMA, significa que são ferramentas que auxiliam na viabilidade e operacionalidade do empreendimento desde o início e durante toda execução. Autores enfatizam que os estudos de impactos ambientais constituem diversos instrumentos de gestão ambiental, dentre os quais a avaliação do ciclo de vida (ACV), avaliação de riscos, auditorias ambientais, avaliação de desempenho ambiental, entre outros, indagou Barbieri (2007).

Do mesmo modo, Calado (2011), afirmou que sociedade transita em um estágio de mudanças, no que tange as medidas necessárias para redução dos impactos ambientais, referiu que tais medidas podem ser apontadas no ambiente de trabalho, bem como, os custos dos serviços. Desta forma, mencionou que com a mobilização das empresas para a redução dos impactos trás benefícios para um mundo melhor.

A Legislação Federal vigente no Brasil coloca de forma clara e abrangente o que são impactos ambientais - IA. A Resolução n. 001/86, do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) define IA como sendo;

> [...] qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas no meio ambiente, causadas por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a) à saúde, segurança e o bem estar social; b) as atividades sociais e econômicas; c) à biota; d) às condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; e e) à qualidade dos recursos ambientais (BRASIL, 1986).

Partindo do conceito de impacto ambiental, foi possível extrair o conceito de poluição que, para o ordenamento jurídico brasileiro, postulado na Lei n. 6.938/81, no seu artigo 3º, inciso III, assim definido:

> [...] a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente: a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população; b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; c) afetem desfavoravelmente a biota; d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais (BRASIL, 1981).

A relevância do discurso dos aspectos relacionados ao meio ambiente traduzidas na legislação são consideradas de enorme abrangência e até certo ponto avançada. Todavia, nota-se que os comportamentos individuais estão ainda bastantes distantes da consciência necessária e já presente nos discursos.

Ainda que se considerem aqueles que efetivamente abraçaram a causa, dentre os quais, os ambientalistas, são reduzidos o número de indivíduos e organizações cujas ações cotidianas estejam pautadas nos critérios de eficiência energética, reciclagem de materiais, redução de consumo de recursos naturais, dentre outras importantes ações.

Assim sendo, depreende-se que, as políticas públicas atuais estão no meio do caminho entre um discurso-legislação bastante ambientalizado e um comportamento individual-social/organizacional bastante predatório.

Se de um lado há a garantia de que há as políticas públicas e que essas têm contribuído para estabelecer um sistema de proteção ambiental no país, de outro o poder público demonstra incapacidade no seu cumprimento, tanto no que concerne aos indivíduos, quanto às organizações/empresas, em que pese sua proporção de extrema relevância na legislação ambiental, como afirmou Bezerra (2007).

No âmbito do setor sucroalcooleiro considera-se relevante os termos do certificado Bonsucro que visa promover sustentabilidade por meio da definição de princípios, de

critérios, de indicadores e de padrões baseados em desempenho para a produção de cana-de-açúcar considerando as condições e a realidade local. Esse certificado foi criado pela *Better Sugar Cane Initiative* Ltda, uma organização sem fins lucrativos e com participação global de seus integrantes.

Essa certificação eleva a empresa acima da legislação vigente no país, tornando-a aceitável às exportações para os países da União Europeia, com vantagem competitiva frente aos concorrentes. Luiz Eduardo Osório, vice-presidente de Desenvolvimento Sustentável e Relações Externas da Raízen, primeira usina de etanol e açúcar a receber o certificado em 2011 destaca que "[...] até a safra 2017/18, as atuais 24 unidades da Raízen deverão contar com a certificação da Bonsucro, sendo pelo menos quatro delas na safra 2011/2012." De acordo com a companhia, foram certificadas 1,7 milhão de toneladas de cana-de-açúcar, 130 mil toneladas de açúcar e 63 milhões de litros de etanol produzidos na unidade Maracaí.

Salientando que a norma estabelece benefícios desde a agricultura até o processamento da cana-de-açúcar.

Considera-se que o compromisso com a Legislação, normas e padrões seja um princípio fundamental para que se consolidem as ações de responsabilidade. Não necessariamente, que essas as façam ser socialmente responsáveis, sobretudo, porque sem o cumprimento dessas ações não será possível se tornar.

Significa que além de cumprir suas obrigações tributárias, deverão estar envolvidas com projetos e ações que privilegiem o aperfeiçoamento de políticas públicas no âmbito social.

O fator transparência nas atividades deverá ser de caráter urgente e prioritário, vez que ações corporativas socialmente responsáveis devem estar vinculadas a transformações da cultura da empresa. Isso somente será possível por meio da visibilidade das ações que incidirá diretamente na geração de confiança entre os públicos de interesse. Valendo o mesmo para empresários e acionistas com os quais se relaciona.

Não é demais lembrar que ações ilegais, escândalos e suspeitas de corrupção descontrói velozmente, o trabalho de inúmeras pessoas, e ainda que sejam apenas suspeitas, e que alguns sejam afastados o estrago é quase que irreversível.

São pessoas que dirigem uma empresa, de modo que são elas que irão traçar as ações para as atividades, para o desenvolvimento de um código de ética, para a definição de políticas sociais que serão o modelo a ser seguido por colaboradores e parceiros. E que toda força de trabalho deverá estar engajada em cumpri-las.

2.3. Desenvolvimento Sustentável – Breve Contextualização

Uma vez depreendido que "A história da civilização está intimamente ligada às fontes energéticas disponíveis" como afirmou Odum (1988, p. 107) pode-se concluir que o desenvolvimento das sociedades sempre esteve condicionada à disponibilidade de matérias-primas necessárias à manutenção dos agrupamentos e que por isso é necessário utilizá-lo de forma adequada.

Fator que incide diretamente na dinâmica pelo desenvolvimento sustentável que se constitui um movimento social de proporções global nesse início de século e por que não dizer do milênio. São inúmeras as iniciativas das empresas voltadas a adesão desse modelo que também compõe em novo *nicho* econômico.

Todavia, antes de fim específico, considerou-se pertinente realizar breve relato acerca do cenário mundial que culminou com a mudança de paradigmas no âmbito social e ambiental, destarte, discussões e conflitos no âmbito conceitual.

O acelerado progresso que as sociedades experimentaram com a invenção da máquina a vapor e a sua utilização na produção foi algo inesperado que transformou a concepção de trabalho, a estrutura social e comercial. A Revolução Industrial que teve seu início no século XVIII que provocou rápidas e profundas mudanças de ordem econômica, política e social, cujos efeitos ainda estão presentes na atualidade.

Nessa época houve intensiva atividade industrial e concomitantemente, a queima de recursos naturais fósseis para geração de energia, salientou Chiavenato (2000). São os combustíveis fósseis como o carvão, o petróleo e seus derivados, recursos considerados propulsores desse desenvolvimento, são também os principais responsáveis pelas emissões de Gases de Efeito Estufa na atmosfera. O acúmulo desses gases ao longo de décadas somada à ignorância do ser humano a respeito das futuras consequências culminou com a situação atual de gravidade.

Apontaram Monteiro e Ferreira (2009) que a partir da segunda metade do século XX, a população mundial através dos meios de comunicação assistiu de um lado o expressivo crescimento econômico e do outro a intensificação das alterações como poluição, degelo polar, extinção de animais, aumento do nível dos oceanos, escassez de recursos naturais, surgimento de doenças, etc., e as mutações climáticas.

Diante disso, muitos são os documentos já registrados como a Carta de Rotterdam, as Metas do Milênio e o Pacto Global visando diretrizes e ações que minimizem os efeitos nocivos provocados pelo uso equivocado dos recursos naturais, dentre outras importantes

pautas, cuja participação reuniu número significativo de chefes de Estado no evento realizado no Rio em 1992, Protocolo de Kyoto, Johannesburg em 2002, e a mais recente, COP15 - Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas de 2009, também chamada Conferência de Copenhague reitera Barbieri *et al.* (2010). Cujo intuito dessas reuniões com chefes e autoridades de Estado eram formular projetos que minimizassem as ações nocivas ao meio ambiente provocadas pelo desenvolvimento econômico, emergindo preocupação com a sustentabilidade.

O marco dessas discussões se deu na década de 1962 quando a bióloga Rachel Carson publicou o livro *Silent Spring* (Primavera Silenciosa), iniciando uma abordagem bastante profunda acerca da relação entre o homem e o meio ambiente, discutida até aquele momento de forma leviana.

Considera-se que é importante ressaltar a resposta positiva de inúmeras empresas com relação à adesão, resta saber, se essa somente está ocorrendo no nível do discurso, fato que posteriormente, será buscado em *lócus.*

Embora considerando recente o movimento, apenas vinte anos é o tempo em que se deu o marco inicial com a publicação em 1987 do relatório da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), denominada por Comissão *Brundtland.*

Lembra- se que, o movimento que inseriu a qualidade levou mais tempo para ser lançado, tendo seu princípio nos anos 1980 no pós-guerra por motivos internos ao mundo empresarial, sob pressão de se readequar ao novo padrão de competição em curso.

Ao contrário do movimento de inserção da qualidade, à adesão das empresas ao desenvolvimento sustentável tem ocorrido de fora para dentro, ou seja:

> [...] como um meio de se contrapor às críticas e objeções ao papel das empresas feitas por incontáveis entidades governamentais e da sociedade civil organizada, responsabilizando-as pelos processos de degradação social e ambiental que atingiam todo o planeta. Só recentemente a adesão das empresas passou a ser induzida por fatores de natureza empresarial ou, dito de outra forma, fazer parte desse movimento passou a ser um fator de competitividade, seja como fonte de diferenciação, seja como fonte de qualificação para continuar no mercado (BARBIERI *et al.*, 2010, p. 68).

É possível perceber que não é uma adesão consciente, é em decorrência da pressão e do temor pelo risco de exclusão.

Toda readequação exige transformações e essa por sua vez, a substituição dos meios e práticas antigas, pelas novas que refletem os princípios, objetivos e diretrizes. Significa para as empresas o comprometimento com todos os requisitos propostos.

É interessante lembrar que os termos desenvolvimento sustentável que a popularidade principiou na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) no Rio de Janeiro 1992 tem seu bojo iniciado anteriormente.

Viana (2013) para discutir a industrialização retoma Riechmann e Buey (1994, p. 104):

> [...] as sociedades industriais ensejavam, desde o seu início, reações críticas pelas destruições que causavam, seja por autores dissidentes, seja por movimentos sociais, que chegam até os nossos dias e carregam consigo um rico passado de crítica civilizatória, embora tenham permanecido marginais até poucas décadas atrás em relação às correntes centradas no produtivismo.

Contudo, a visão histórica de autores de textos norte-americanos e europeus é de que o marco inicial do movimento pelo desenvolvimento sustentável a década de 1970, desprezando os textos produzidos e suas contribuições dos autores e instituições do denominado Terceiro Mundo.

Barbieri *et al*. (2010) para esclarecer as bases do movimento ecológico, concorda com as afirmações de Vicent (1995, p. 270): "[...] o movimento ecológico desenvolveu-se na esfera pública a partir dos anos 1970". E que a referência nos países europeus se deu pela criação de partidos políticos, intitulados partidos verdes, por meio do qual se verificou intensa movimentação no sentido dessa ideia, contudo, salienta que a origem do pensamento ecologista não é recente e, que Ernst Haeckel, o pesquisador que criou a palavra ecologia, em 1866, época em que foi considerado um neologismo.

Os estudos ignoraram as contribuições de países de outras regiões, inclusive não há menção das lutas de Chico Mendes[1] que já emergiam propostas socioambientais, e da compreensão de desenvolvimento sustentável. Considerando que, com a morte do ambientalista, ainda que largamente, comentado pela mídia internacional, não significou o reconhecimento por meio de citações em periódicos, artigos e revistas internacionais.

Se são escassas as contribuições de outros brasileiros e/ou latinos americanos isso se deveu ao fato de regimes políticos centralizadores e não por falta de percepção, especialmente, científica, esclareceram Barbieri *et al.* (2010).

Os autores afirmaram que uma das questões conflituosas surgidas nas correntes ambientalistas é a variedade de posicionamentos, algumas inclusive, com conflitos de difícil

---

[1] Chico Mendes (1944-1988) foi um líder seringueiro, sindicalista e ativista ambiental brasileiro. Lutou pela preservação da Floresta Amazônica e suas seringueiras nativas. Recebeu da ONU o Prêmio Global de Preservação Ambiental.

conciliação. Algumas das quais foram assim destacadas: Vincent (1995) utilizou a expressão ecologismo no sentido de indicar a ideologia política destacada na década de 1970 e que teve como resultado os partidos verdes. Dobson (1997) assinalou distinção entre ecologismo e ambientalismo em grau e espécie.

Para esse autor, o termo ecologismo é uma ideologia política, e que para tanto deve: "1) proporcionar uma descrição analítica da sociedade de modo a orientar os seus adeptos no mundo político, 2) prescrever uma forma particular de sociedade, empregando crenças a respeito das condições humanas que sustentam e reproduzem as opiniões sobre a sociedade prescrita, e 3) – proporcionar um programa de ação política para alcançar tal sociedade" (*Idem*, p. 22-23).

Defenderam que o ambientalismo se adapta a toda ideologia, afirmando que o ecologismo é a crença menos suscetível, que essa ideia apresente ser paradoxal o autor justifica que o ecocentrismo presente nas suas crenças a difere das demais ideologias políticas. Concluindo que, assim sendo, é possível pensar em hibridização entre liberalismo, socialismo, comunismo, fascismo, dentre outros, com o ambientalismo, vez que, nenhum deles é ecocêntrico.

Várias correntes ambientalistas aderiram ao movimento do desenvolvimento sustentável e muitas delas, e por variados atenuantes severamente, criticam-na. As correntes denominadas ecocêntricas sustentam que o movimento é antropocêntrico e que não significaria mudanças na relação dos seres humanos com os demais seres vivos e elementos da natureza, se constituindo uma abordagem meramente reformista, como também acrescentaram Barbieri *et al.* (2010).

Considerando que o motivo de receber acentuadas críticas está relacionado com o fato de que esse movimento foi impulsionado por grandes empresas multinacionais, as mesmas, que anteriormente haviam boicotado a proposta denominada "ecodesenvolvimento".

Um dos seus criadores, segundo Sachs (1993, p. 115-116) [...] "postula uma visão solidária, em longo prazo, e abrangendo toda a humanidade", mas, o autor na referida obra (p. 53) afirmou que, essa concepção recairia sobre os espaços de autonomia dos movimentos políticos para conduzirem a essa nova concepção de desenvolvimento. O que de certa forma em muito se constitui incomodativa tanto aos interesses estatais, quanto da iniciativa privada.

As organizações privadas pelo seu caráter endógeno e pelas criticas ao crescimento econômico imitativo, pela reprodução dos padrões de consumo e dos processos sociais nos países industrializados são alvos enfatizados. Desse modo os poderosos no panorama internacional, abandonam as ideias relacionadas ao ecodesenvolvimento, e, posteriormente,

emerge o termo desenvolvimento sustentável, em cuja base traz outros conceitos e se consolida mundialmente.

Alguns estudiosos buscam esclarecer aspectos conceituais do crescimento econômico dentre os quais Oliveira (2014) que citou Daly (1991) que explicitou crescimento econômico como sendo responsável tanto pela pobreza, quanto pela degradação do meio ambiente na contemporaneidade. Por sua vez citou Holland (2003) que afirmava que atrás da denominação de sustentabilidade muitos empresários visavam outras aspirações, como por exemplo, o controle e/ou dominação dos recursos mundiais.

Fato é que, o crescimento econômico concludentemente, é visado por empresários e políticos, tese que explicaria a grande adesão dada por eles ao movimento da sustentabilidade. Estudos como de Faber (2006) também citado por Oliveira (2014) numa perspectiva empresarial considerou que há nos seus conceitos inúmeras contradições, decorrentes das muitas dificuldades na colocação prática dos conceitos frente à enormidade dos seus objetivos, o que por sua vez geram ceticismos nos mais variados e amplos aspectos.

Oliveira (2014) concorda com autores como Norgard (1994) que considerou impossível definir desenvolvimento na óptica sustentável de um modo operacional com detalhe e com o nível de controle já consolidadas nas bases dominantes da modernidade, como atomismo, mecanicismo, universalismo. Como também Porrit (2003, p. 111) afirmou que a denominação apropriada seria: “[...] desenvolvimento marginalmente menos insustentável”. Tratando-se de terminologias que buscam definir o conceito de sustentabilidade.

No ambiente francofônico, (língua administrativa) a expressão utilizada é desenvolvimento durável ou duradouro (*develloppement durable*). Não se tratando somente de transformação na nomenclatura, sobretudo, pela “Intenção” pouco firme, ou dificilmente realizável. O termo “Duradouro” para sustentável é considerado justificável, para qualificar um projeto de transformação da sociedade global.

Para alguns estudiosos, o termo sustentável não delimita uma dimensão temporal, isso repercutiu negativamente, uma vez que pode significar um tempo qualquer no futuro, o que de fato favorece inclusive aos prazos políticos subordinados aos calendários eleitorais e os horizontes de planejamento empresariais, geralmente, nunca inferiores a cinco ou dez anos.

Um recorte de sua importância, sempre haverá o destaque do seu trabalho desenvolvido, trabalho esse criado e iniciado em 1983 pela Assembleia Geral da ONU e concluído em 1987 com a elaboração do relatório da Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Nosso Futuro Comum, onde reside a seguinte definição:

“Desenvolvimento sustentável é aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras de atenderem as suas próprias necessidades” (1991, p. 46).

Fato é que, destarte as opiniões contrárias e criticas fervorosas às propostas concernentes ao desenvolvimento sustentável, se apresentam na atualidade as bases de um dos mais importantes movimentos sociais, e isso se deu em apenas duas décadas, considerando a CMMAD de 1992 como o marco inicial da institucionalização do conceito.

Nesse ponto, julgou-se pertinente interromper visto que a importância conceitual e seus conflitos, embora importantes, não se encerram nesse estudo, porque ainda carecem de conhecimento científico.

Todavia, esse busca analisar as práticas de gestão socioambiental de uma empresa sucroalcooleira de grande porte não enxergando a necessidade de estender a discussão nessa perspectiva, o interesse foi demonstrar a base em que foram assentadas as ideologias de desenvolvimento sustentável e trazer aquela que melhor se identifique no objeto de estudo, fato que será posteriormente, demonstrado.

A as mudanças que impulsionam o progresso foi sempre marcado por lutas, e não seria diferente com o paradigma do desenvolvimento sustentável. As fervorosas discussões acerca estão fortemente, ancoradas no crescimento econômico como condição inexorável para a erradicação da pobreza. Inclusive se constitui um dos objetivos que consta de seu relatório na CMMAD (1991, p. 53).

Dessa feita, respondendo a 1ª questão formulada nos objetivos específicos que foi - Descrever o surgimento dos conceitos sustentabilidade socioambiental e responsabilidade social e as respectivas legislações.

2.4. Responsabilidade Social Corporativa (RSC)

O conceito de responsabilidade social vem difundindo na atualidade, Tachizawa (2009, p. 69) afirma que: “[...] para uma organização se transformar num referencial de excelência e competitivo, é preciso estar atenta às questões sociais, que têm se transformado num parâmetro para tal no mundo dos negócios.”

A Responsabilidade Social Empresarial alude à forma com que as empresas atuam ou como impactam e se relacionam com o meio ambiente e suas partes legitimamente interessadas.

Segundo Machado Filho (2011, p.24), sobre o conceito de responsabilidade social:

> [...] Ainda não existe um conceito plenamente aceito sobre responsabilidade social. Confunde-se, muitas vezes, responsabilidade social com "ações sociais", reduzindo o seu escopo com atividades de cunho filantrópico. Esse reducionismo é inadequado, distorcendo a essência do que se espera de uma conduta socialmente responsável das empresas [...].

Entende-se, que, as chances de uma empresa ser bem sucedida no mercado aumentam à medida que ela prioriza a atuação social de modo responsável e faça gestão de seus negócios considerando os interesses de seus diversos públicos de relacionamento. Segundo Silva (2004, p.4):

> [...] A responsabilidade social, atualmente, transformou-se em "estratégia corporativa" (Trevisan). Espera-se das empresas que ofereçam à comunidade um retorno face ao lucro obtido com os negócios, isto é, que estejam comprometidas com a qualidade de vida da sociedade. Desta forma, a empresa satisfaz os anseios da sociedade e agrega valor à corporação [...]

Ainda segundo Silva (2004, p. 5):

> [...] A responsabilidade social das empresas está associada "ao estabelecimento de um comportamento ético, transparente e socialmente responsável com cada *stakeholder* – parte interessada e impactada pelo negócio" (Alessio) – a fim de contribuir para a melhoria das condições e qualidade de vida da sociedade e do meio ambiente e, consequentemente, promover a sustentabilidade dos negócios [...]

Nota-se que o comprometimento social responsável das organizações pode ser de fato salutar para os negócios, gerando satisfação e agregando valor às corporações.

Tal comportamento, retrata a preocupação da empresa com o fatídico impacto social, bem como ambiental e econômico causado no meio inserido.

A responsabilidade social para Ashley e Chaves, (2005, p. 6) é: "[...] o compromisso que deve ter uma organização para com a sociedade, de modo que seja positivo, proativo e coerente em relação a sua atuação meio a sociedade", afirmaram os autores.

No entanto, percebe-se que, a tentativa de adequação de muitas empresas com a responsabilidade social não se dá simplesmente pela pró-atividade ou espontaneidade.

Deste modo, analisa-se que, agir de forma a incorporar a responsabilidade social se torna hoje como uma necessidade ainda a ser enxergada pelas organizações, a pesar que, existem algumas empresas que já entendem a importância de estar de modo genuíno se adequando à dinâmica, devido à "manifestação" da sociedade quanto à percepção e transformação do seu meio. Expõem os autores:

> [...] A responsabilidade social centrada na função econômica da empresa como geradora de lucros, salários e impostos já não seria mais suficiente para orientar os negócios diante de novos valores requeridos pela sociedade pós-industrial, como a busca de qualidade de vida, valorização do ser humano e respeito ao meio ambiente [...]. (BARBIERI E CAJAZEIRA, 2009, p. 25).

Percebe-se então que, a responsabilidade social, praticada em verdade na sua essência e claramente percebida na sociedade, pode ser uma coluna fundamental para o desenvolvimento da comunidade aliada ao crescimento das organizações, não se tratando "apenas" de contribuições caridosas, mas se destacando pela maneira que gere seus recursos de forma a cumprir com seu papel perante os acionistas e perante a sociedade, para agregar valor ao negócio, pois difícil se torna acreditar que no mundo em que vivemos globalizado e altamente competitivo no âmbito empresarial, uma organização alcance posição à frente da concorrência sem que haja tal comprometimento.

No que se refere para o termo Responsabilidade Social Corporativa, entretanto, sugerem alguns autores que, o termo está sempre relacionado aos conceitos de ação social das empresas, cidadania empresarial e responsabilidade social corporativa e às vezes são utilizados até de forma equivocada, como se fossem sinônimos.

A clareza é fundamental, contudo, é possível depreender por meio da literatura consultada que a ação social das empresas está relacionada a somente uma das dimensões da responsabilidade social corporativa, ou melhor, ao relacionamento da empresa com um dos seus públicos relevantes – a comunidade.

Na atualidade, é tomado por variadas terminologias. Nos Estados Unidos, por exemplo, denomina-se "filantropia corporativa" e, seu derivado moderno: "filantropia estratégica", assim, definidas por Porter e Kramer (2002), dentre outros como: "investimento social privado" (*corporate social investment*), "doações corporativas" (*corporate giving*) e "doações caritativas" (*charitable giving*). Nos países da Europa a denominação mais utilizada é "envolvimento da empresa com a comunidade".

No Brasil, salienta-se que o termo filantropia por motivos foi rejeitado, pela direta associação à caridade, e ao assistencialismo. Assim, e em relação à empresa-comunidade o (IPEA) Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada utiliza o termo "ação social das empresas" no sentido de englobar as atividades que as empresas realizam para atender às comunidades, quer seja por meio de pequenas doações eventuais ou de projetos estruturados. Por sua vez, o GIFE (Grupo de Institutos, Fundações e Empresas) utiliza "investimento social

privado” no sentido restrito aos recursos da empresa que são aplicados na comunidade de forma planejada e monitorada.

No país o termo Cidadania Empresarial ainda é observado à falta de um consenso na significação frequentemente associado ao conceito de responsabilidade social corporativa, atestaram o BNDES (2000); Mello Neto e Froes (2001) e, outro tanto, à ideia da ação social empresarial, acrescentou Tenório (2004).

O conceito atual de Responsabilidade Corporativa está associado ao relacionamento da empresa com os seus vários públicos relevantes. Isto quer dizer que a noção de Responsabilidade Corporativa, está relacionada ao atendimento quase que exclusivo dos interesses dos proprietários/acionistas da empresa (*shareholders*), enfoque que dominou até a década de 1980, tampouco, restrita ao atendimento das necessidades da comunidade – objeto específico da chamada ação social das empresas.

No que tange o conceito de *Stakeholder*, Freeman (1984, p. 174) mencionou que “[...] inclui qualquer grupo ou indivíduo que possa afetar ou é afetado pelos objetivos organizacionais.”.

Sobre gerenciamento dos *stakeholders*, afirma que: “[...] ver com novos olhos a si mesmo e a sua empresa é um dos muitos benefícios concretos a serem extraídos de seu desenvolvimento. Desde que sejam apreciados engajamentos verdadeiros, em vez de fajutos, ou seja, faz de conta”. (Savitz (2007, p. 180).

Compreende-se que a empresa deve identificar seus *stakeholders* e relacionar-se de modo a envolvê-los de forma participativa positiva no desenvolvimento das atividades da organização, percebendo-os também como parte interessada em suas ações.

Quanto a Responsabilidade Corporativa da contemporaneidade, abrindo seu leque, tornando-se plural na forma de gestão leva em conta as várias partes de interesses envolvidas e/ou afetadas pelo negócio. Essa noção ampliada adquire termos como Responsabilidade Social Empresarial (RSE), Responsabilidade Social Corporativa ou Responsabilidade Ambiental e Social das Empresas estão sendo comumente utilizados.

O Instituto Ethos (2006) define Responsabilidade Social Empresarial como:

> [...] uma forma de gestão que se define pela relação ética e transparente da empresa com todos os públicos com os quais ela se relaciona e pelo estabelecimento de metas empresariais compatíveis com o desenvolvimento sustentável da sociedade, preservando recursos ambientais e culturais para as gerações futuras, respeitando a diversidade e promovendo a redução das desigualdades sociais.

Esse estudo pretende acomodar esse conceito na realidade empírica.

Responsabilidade Social para o autor tem significado amplo:

> Dobra-se a múltiplas exigências: relações de parcerias entre os clientes e os fornecedores; produção com qualidade ou adequação ao uso com plena satisfação dos usuários; contribuições para o desenvolvimento da comunidade, investimento em pesquisa tecnológica; conservação do meio ambiente, participação dos trabalhadores nos resultados e nas decisões da empresa; respeito aos direitos dos cidadãos; não discriminação de gênero, raças, religiões, etc.; investimento em segurança do trabalho e em desenvolvimento profissional (SROUR, 1998 p.294).

Isto é, deverá ser compreendida como orientação para os outros. Refletindo igualmente, sentimento de realidade e olhar no futuro.

> Responsabilidade social corporativa é o comprometimento permanente dos empresários de adotar um comportamento ético e contribuir para o desenvolvimento econômico, melhorando, simultaneamente, a qualidade de vida de seus empregados e de suas famílias, da comunidade local e da sociedade como um todo (ALMEIDA, 2002, p. 138).

A RS está voltada para atitude e comportamento da organização em face das exigências sociais, tão logo cumpridas às prescrições legais e os contratos, constituindo-se em uma resposta da organização às necessidades da sociedade como assegura Chiavenato (2000).

A ideia apresentada pela Comissão Europeia, no Livro Verde (2001) considera-se que:

> A responsabilidade social das empresas é, essencialmente, um conceito segundo o qual as empresas decidem, numa base voluntária, contribuir para uma sociedade mais justa e para um ambiente mais limpo. Neste âmbito, ser socialmente responsável não se restringe ao cumprimento das obrigações legais, implicando ir mais além, mediante um "maior" investimento em capital humano, no ambiente e nas relações com a comunidade em geral. (LIVRO VERDE, 2001, p.3 *apud* BEZERRA, 2007, p. 19).

Significa que a gestão social faz parte do comportamento socialmente responsável das empresas.

Isso porque a acentuada desigualdade social exige uma nova postura que seja mais ética e comprometida com a distribuição mais justa das riquezas produzidas. Assim sendo, a responsabilidade e/ou sustentabilidade social corporativa diz respeito a quaisquer ações que se iniciam nas empresas e que contam com a participação direta de colaboradores que estão contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da sociedade conforme afirmaram Nagata *et al*. (2010).

A *Global Reporting Initiative* (GRI) propôs o conceito da sustentabilidade no sentido de orientação aos aspectos relacionados ao comportamento das empresas. Para a GRI (2002) a

sustentabilidade somente poderá ser alcançada por meio de um equilíbrio nas complexas relações entre necessidades econômicas, ambientais e sociais das organizações que não signifiquem o comprometimento do desenvolvimento futuro. Sobretudo, o aumento das desigualdades sociais em curso.

A RSC emerge como uma nova relação entre os conceitos “capital” e “trabalho”, a partir de apelos dirigidos ao mundo empresarial, no sentido de que os empresários devolvam aos lugares, onde desenvolvem suas atividades, uma parte dos lucros que obtêm, na forma de investimento social e ambiental, e que concomitantemente, possam melhorar as condições de vida das pessoas, afirmou Ferraz (2007).

De modo que é expressivo o número de iniciativas que buscam consolidar os aspectos que se inserem na responsabilidade empresarial, das quais a criação de institutos como a GRI, a elaboração da norma SA 8000, a criação do Instituto Ethos – considerada importante instituição de divulgação e de apoio à incorporação da RS ao cotidiano das empresas no Brasil.

Lançamento da norma AA 1000, proposição de um Pacto Global e a elaboração das Metas do Milênio foi declarado que: “A responsabilidade social, enfim, tornou-se um importante instrumento geral para capacitação e criação de competitividade para as organizações, qualquer que seja seu segmento econômico” defendeu Tachizawa (2009).

Representa que a Responsabilidade Social Empresarial - RSE deve ser compreendida como uma nova forma de gestão da corporação e deverá permear todos os setores, áreas e departamentos, igualmente, e, também e principalmente, deverá estar incorporada na cultura de todos os funcionários (permanentes e terceiros) e servir como um dos critérios para realização de contratos com clientes e fornecedores, salientou Souza (2006).

De maneira resumida pode-se dizer que, a responsabilidade e/ou sustentabilidade social corporativa é o comprometimento voluntário das organizações com o desenvolvimento da sociedade e com a preservação do meio ambiente, conscientemente, e que estará contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa. Isso significa que não é assistencialismo, filantropia ou cumprimento das regras pré-estabelecidas.

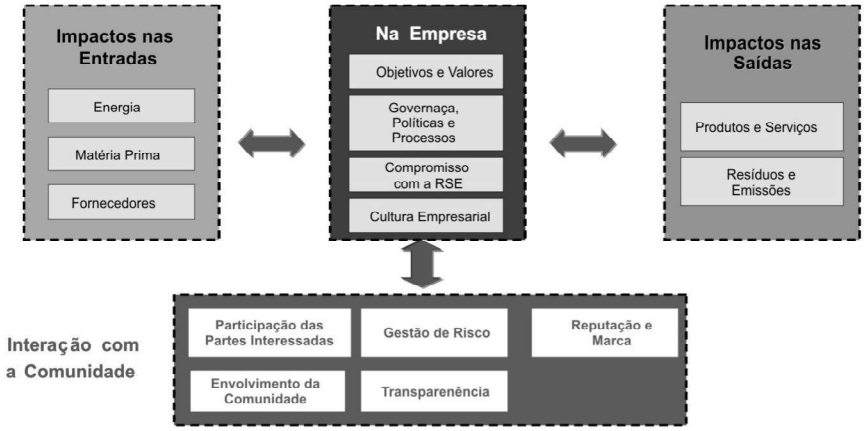
Sobretudo, um modelo de gestão de negócios por meio do qual a atuação de qualquer organização/empresa está relacionada às dimensões sociais, ambientais e econômicas que, em parceria com boas práticas governamentais incorporam uma visão de negócios voltada às práticas em longo prazo.

Nesse sentido, presume-se que as organizações gerem receitas, se desenvolvam e, fundamentalmente, contribuam para que a sociedade se desenvolva consciente de que todos os

recursos naturais são finitos e devem ser utilizados de maneira responsável, enriqueceu Bezerra (2007).

A Figura 01 demonstra, de maneira simplificada, as interações no ambiente empresarial bem como com a comunidade que configuram a RSC.

Figura 01 – Áreas de atuação da Responsabilidade Social Corporativa



Fonte: Ecosteps, (2004).

A demonstração configura bem como a Responsabilidade Social Corporativa se tornou uma ferramenta de gestão robusta uma vez que poderá ser utilizada desde a elaboração dos princípios e valores da empresa até o processo de envolvimento da comunidade na gestão dos impactos e/ou externalidades gerados pela empresa.

Os considerados impactos de entrada poderão ser elaborados por meio da adoção de critérios que incorporem as dimensões sociais e ambientais na seleção de fornecedores e prestadores de serviços, a utilização racional de matérias-primas, tentando minimizar a utilização e alteração de tecnologias mais limpas no processo produtivo.

Os aspectos como objetivos, os valores e a missão deverão estar justaposta a gestão responsável, significa que a empresa deverá adotar procedimentos visando à valorização de minorias, respeito aos acionistas minoritários, cultura empresarial que incorpore a importância da adoção de práticas éticas, dentre outros importantes aspectos, que fundamentalmente, valorize o capital humano.

Aqueles impactos relacionados à saída, os que dizem respeito às emissões e resíduos gerados, como refugo do processo e aos próprios produtos e serviços gerados, precisam estar dentro do conceito de responsável, que é aquele que não expõe o consumidor a riscos, procura ser energeticamente eficiente e possui um processo de disposição adequada ao final de sua vida útil.

Enfim, o relacionamento da empresa com a comunidade deve estar inserido no cotidiano e continuamente. O bom relacionamento é importante porque significa bom funcionamento da empresa no longo prazo, pois possibilita antecipação de possíveis pontos de atritos, porque busca trazer e adotar as sugestões e as soluções relacionadas às reclamações das comunidades que estão diretamente impactadas pela empresa.

Um processo de comunicação transparente e de envolvimento da comunidade no sentido de buscarem cada vez mais melhorias tanto nos processos de impactos quanto aos de relacionamento se constituem fundamentais, asseverou Souza (2006).

Tomando por base as ideias contidas e apresentadas foi possível observar a grande diversidade de enfoques e interpretações do conceito de RSC, que apesar do ponto de vista cognitivo, reside implicações complexas no que concerne à sua aplicação nas atividades diárias de uma empresa.

2.5. Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e Práticas nas Empresas

O Gerenciamento Ambiental constitui-se um conjunto de rotinas e procedimentos que permite à organização/empresa administrar de maneira adequada as relações entre suas atividades produtivas e o meio ambiente. É um processo que visa, dentre suas atribuições, identificar as ações mais adequadas ao atendimento das imposições legais às várias fases do processo, desde a produção até o descarte final, passando para a comercialização, com zelo em todas as etapas, orientou Reis (1995).

A gestão ambiental pode ser esquematizada da seguinte forma:

> a) Objeto: manter o meio ambiente saudável (na medida do possível), para atender as necessidades humanas atuais, sem comprometer o atendimento das gerações futuras;
> b) Meios: atuar sobre as modificações causadas no meio ambiente pelo uso e/ou descarte dos bens e detritos gerados pelas atividades humanas, a partir de um plano de ação viável técnica e economicamente, com prioridades perfeitamente definidas;
> c) Instrumentos: monitoramentos, controles, taxações, imposições, subsídios, divulgação, obras e ações mitigadoras, além do treinamento e conscientização;
> d) Base de atuação: diagnósticos e prognósticos (cenários) ambientais da área de atuação, a partir de estudos e pesquisas dirigidos à busca de soluções para os problemas que forem detectados (BELLIA, 1996, p. 74).

Como dito , o DS agrega valor a imagem das organizações/empresas, e grande parte têm na imagem institucional seu maior patrimônio. Equivale afirmar que, se fosse possível

quantificar, seria uma larga fatia dos ativos reais, a ponto de que qualquer abalo da imagem institucional poderia acarretar riscos à própria subsistência da organização.

Isso tem levado cada vez mais as organizações/empresas a buscarem análise crítica por meio da avaliação dos impactos ambientais, que estão se constituindo alavanca para o sucesso da Política Ambiental, cuja razão de sua aplicação é justamente prever as consequências de cada ação institucional e mitigá-las ao máximo.

Justaposta às avaliações dos impactos ambientais a Gestão Ambiental deve contemplar a Educação Ambiental como ferramenta de conscientização e motivação para a proteção do meio ambiente.

É preciso lembrar que é fundamental a consciência e a participação dos colaboradores e da comunidade, para um projeto sustentável de política ambiental. Especialmente, devido às demandas advindas do mercado globalizado, por meio da qual a concorrência entre produtos tem exigido um novo padrão de qualidade, com tecnologias limpas e ecologicamente corretas, e isso exigiu das indústrias brasileiras adequação para a "Certificação Ambiental – ISSO 14000" e para a adoção da gestão ambiental.

A ABNT (1996) orienta que o sistema de gestão ambiental foi entendido como um conjunto ordenado dos elementos da administração que visam à implementação da política ambiental da organização.

De modo que SGA se constitui todo o esforço, estruturado e sistemático, incorporado à estrutura organizacional com a finalidade de conhecer, prever e abrandar os impactos ambientais gerados em consequência da operação, produtos e serviços, e fundamentalmente considerando que todo o processo é fruto de intenso trabalho de conscientização de colaboradores realizado por meio de programas de Educação Ambiental.

Considera-se que se constitui um grande passo do setor empresarial são as normas, de caráter voluntário, sobre o Sistema de Gestão Ambiental, série ISO 14000. Em parte, as empresas estão somente respondendo a pressão global para reduzir ineficiências. A vantagem é que ao colocarem a Gestão Ambiental a serviço da eficiência operacional estão alcançando diferenciação de seus produtos, o que por sua vez se constitui uma questão de bom senso, compreendeu Stallbaum (1997) citado por Bezerra (2007).

Não é demais acrescentar o conceito de SGA acolhido pela norma NBR ISO 14001 enquanto parte do sistema de gestão global incluindo toda a estrutura organizacional, as atividades de planejamento, as responsabilidades, as práticas, os procedimentos, os processos e os recursos para desenvolver, programar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental (ABNT, 1996).

Uma das ferramentas de gestão é a Avaliação do Ciclo de Vida (*Life Cycle Assessment)* dos produtos, é uma das práticas gerenciais mais recorrentes na literatura gerencial e ambiental, que trata de todo o ciclo de vida dos produtos e que traduz a preocupação em analisá-los desde a fase de pesquisa e desenvolvimento até o seu descarte final.

Nesse sentido, é comum que a ACV passe pela discussão sobre a qualidade e quantidade de materiais e a geração dos resíduos. Desta forma sendo uma ferramenta gerencial que converge à ecoeficiência, salientaram WBCSD (2000), e os autores Vellani e Ribeiro (2009); enfim, o ACV é mais do que um gerenciamento da cadeia produtiva, fundamentalmente, uma forma de alcançar vantagem competitiva, uma vez que se pode interagir diretamente com o gerenciamento dos custos de produção.

Considera-se que a tentativa de eliminação e/ou pelo menos de reduzir a geração de resíduos e efluentes tem sido uma preocupação constante das empresas situadas em países desenvolvidos e em desenvolvimento, como o Brasil. Em concordância com a percepção dos autores sobre as ações empresariais relacionadas com os resíduos gerados na atividade industrial, na qual as definem que:

> [...] as finalidades das ações enquadradas na categoria atuar sobre os resíduos emitidos pela própria empresa durante o processamento de seus produtos e serviços representam a forma direta de resgatar a harmonia entre os elementos do meio ambiente e, por isso, podem aumentar a ecoeficiência do negócio (VELLANI RIBEIRO, 2009, p. 32).

Desta forma, o posicionamento desse estudo no contexto da ecoeficiência empresarial, considerou-se a premissa levantada por Vellani e Ribeiro (2009) em um sentido expandido, ou seja, a atuação sobre os resíduos é definida além do processamento dos produtos. Segue durante todo o seu ciclo de vida até o descarte final, auxiliado pelas práticas gerenciais ambientais que de forma indireta convergem à ecoeficiência do negócio.

Considerando que o assunto não tenha apresentado uma teoria consolidada, alguns autores descrevem três modelos de gestão socioambiental: o primeiro Tachizawa (2009) sugere um modelo de gestão social e ambiental indicando cinco estágios relacionados à prática da RSC. Oliveira (2012) apresenta as principais características de uma empresa considerada proativa[2] no campo socioambiental. O terceiro, Barbieri (2007), que salienta o aspecto preventivo da atuação empresarial, especialmente no que concerne à eficiência do processo produtivo.

---

[2] Para Oliveira (2007), a empresa assume uma postura proativa quando toma iniciativa de buscar e implementar soluções para os problemas sociais e ambientais existentes.

Apesar das particularidades existentes nos modelos apresentados, observa-se uma conotação em comum, visto que todos, de uma maneira ou de outra, trazem elementos que dão suporte à melhoria contínua da gestão, o que por sua vez enfatiza a sua importância. Significa que a organização competitiva estar à frente na formulação de estratégias, advinda de decisões que enfatiza diferenciais perante seus competidores.

Nesse contexto à aquisição das certificações como sistema de gestão diretamente relaciona-se com a credibilidade, reconhecimento no mercado, confiabilidade do produto e fundamentalmente, maior poder de argumentação nas negociações, enriqueceu Vicente (2012).

2.6. Sustentabilidade – Sob a Ótica Empresarial

Embora o debate seja recorrente o conceito de sustentabilidade ainda permanece vago, particularmente no contexto de negócios por meio do qual, o termo frequentemente, é utilizado para descrever qualquer coisa, desde iogurte orgânico a produção de petróleo, apontado por Tachizawa (2009).

Contudo independentemente de sua base conceitual indefinida, observa-se crescente número de empresas que já perceberam e outras estão percebendo as vantagens estratégicas de se tornarem mais sustentáveis.

Muitas estão começando a entender a significância do desenvolvimento sustentável, muito embora, não estejam certas acerca do conceito e de como aplicá-las nas atividades do negócio, referiu-se Tachizawa (2009). Por isso se constitui um dos grandes obstáculos mundialmente a serem ultrapassados pelas corporações.

Segundo o *World Business Council for Sustainable Development* - WBCSD (2000, p.10) o RSC é inserido em 10 aspectos primordiais, e que devem ser harmonizados pela organização/empresa: Direitos Humanos, Direitos dos Trabalhadores, Proteção Ambiental, Envolvimento das Comunidades, Relação com os Fornecedores, Divulgação/Transparência, Códigos/Princípios, Educação do Consumidor/ Uso dos Produtos, Comunicação e Corrupção.

Segundo o *Sigma Guide to Sustainability Issues*[3] (1999) as organizações trabalhando para se tornarem mais sustentáveis devem procurar garantir que alguns aspectos relevantes da sustentabilidade e de preocupação dos *stakeholders* sejam compreendidos e trabalhados, os quais podem ser simplificados como os 10 citados do parágrafo anterior.

[3] - Aspectos relacionados com a RSC.

Portanto, tem se constituído um parâmetro e fundamentalmente, um referencial de excelência para as atividades empresariais. Tachizawa (2009) orientou que de acordo com a Fundação para o Prêmio Nacional de Qualidade (2001) as organizações socialmente responsáveis deverão adotar suas responsabilidades diante da sociedade enquanto sendo um exercício de cidadania, desde seus estágios embrionários até as fases mais avançadas.

Sabe-se que uma infinidade de estudos tem buscado esta resposta dada as diversas situações jurídicas modernas. A compreensão segundo alguns autores dentre os quais Martins e Razuk (2012) é que essa natureza de aproximação com a ciência econômica confere uma série de dificuldades acerca da sua aplicabilidade quando confrontadas as questões não puramente econômicas.

Situações essas que não refletem somente o caráter econômico puro, cuja demanda inserem-se as socioambientais modernas, que tanto possuem natureza a priori pautada pela indisponibilidade, quanto pela ausência de cunho material e/ou mensurável. Emergindo colisão de valores, quais sejam: o de ordem econômica e o de valores socioambientais.

Assim sendo, coexiste a dificuldade de comunicação entre os valores em razão da sua própria essência, melhor dizendo: “[...] é, pois, profunda a diferença de uma disciplina que procura explicar a vida econômica (e, de fato, toda a ação racional) e outra que pretende alcançar a justiça como elemento regulador de todos os aspectos da conduta humana” (Stigler, 1992, p. 462-463).

Entretanto, a conciliação em decorrência da diversidade de metodologias entre as duas Ciências, confere a ambas, o registro de uma das primeiras barreiras a serem superadas.

No que concerne ao aspecto econômico tem havido o surgimento de inúmeras ferramentas e práticas que visam à manutenção do controle das questões ambientais voltadas não somente no atendimento as questões de cidadania, sobretudo, na obtenção de retornos financeiros sob a perspectiva da redução dos impactos ambientais.

O conjunto dessas ferramentas e práticas constitui a chamada gestão ambiental. Seiffert (2009, p. 46) afirmou que a “ gestão ambiental não é apenas uma atividade filantrópica ou tema para ecologistas e ambientalistas, mas também uma atividade que pode propiciar ganhos financeiros para as empresas”.

Dessa forma, as gestões eficientes desses ganhos financeiros e custos ambientais representam um fator chave para uma eficiente gestão ambiental, vez que são fundamentais para auxiliar os gestores a identificar e reduzir desperdícios, bem como realocá-los e reutilizá-los em outras operações da empresa.

Constituindo-se em movimentações/ações que podem contribuir para redução dos custos, melhoria dos processos produtivos e da imagem da empresa, melhoria no relacionamento com os clientes e oportunidade de prosperar financeiramente, já afirmavam Brady, Henson e Fava (1999) apontada por Bezerra, (2007). O mesmo autor ainda apontou que são vários resultados da união dessas vantagens sob uma gestão ambiental bem coordenada é denominado ecoeficiência.

Inicialmente o conceito de ecoeficiência foi introduzido pelo *Busin ess Council for Sustainable Development*, na atualidade *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD) ou Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável.

Teve sua origem por meio de inúmeros estudos que evidenciaram que o consumo de materiais estava excedendo o reabastecimento e superando a capacidade do meio ambiente, especialmente em países industrializados, afirmaram Hoffren e Apajalahti, (2009 *apud* Colares *et al*.; 2012). Nesse sentido, no ano de 1992 o WBCSD (2000, p. 4) o introduziu e o definiu como um modelo de gestão ambiental empresarial, com o seguinte conceito:

> A ecoeficiência é alcançada pela entrega de produtos e serviços com preços competitivos que satisfaçam as necessidades humanas e melhorem a qualidade de vida, enquanto reduzem progressivamente os impactos ecológicos e a intensidade dos recursos ao longo de seu ciclo de vida para no mínimo manterem a capacidade de carga estimada do Planeta.

A ideia é baseada no pensamento de que a redução de materiais e energia por unidade de produto ou serviço aumenta a competitividade da empresa, concomitantemente, reduz as pressões sobre o meio ambiente, seja como fonte de recurso, seja como depósito de resíduos, como assegurou Barbieri (2007).

A empresa para se tornar ecoeficiente deve considerar conforme o WBCSD (2000) os seguintes aspectos:

> a) Redução da intensidade de materiais;
> b) Redução da intensidade de energia;
> c) Redução da dispersão de substâncias tóxicas;
> d) Aumento da reciclabilidade dos seus materiais;
> e) Maximização do uso de recursos renováveis;
> f) Extensão da durabilidade dos produtos;
> g) Aumento da intensidade dos serviços.

Ou seja, o futuro paradigma da gestão ambiental corporativa irá de forma clara e se concentrar em poupar o uso dos recursos naturais e reduzir a entrada de materiais para um nível sustentável. A associação desses aspectos com eficiência econômica conduzirá a ecoeficiência, na opinião de Hoffrén e Apajalahti (2009 *apud* Colares *et al*.; 2012).

Diante disso a compreensão é que a sustentabilidade acarreta o comprometimento empresarial e concomitante e fundamentalmente, se constitui um componente alinhado à geração de patrimônio (Bens, Direitos e Obrigações) de empresas que têm suas políticas organizacionais, como já esclarecia Coral (2002), ou seja, as dimensões da sustentabilidade corporativa estão integradas pelas influências ligadas aos aspectos econômicos, ao meio ambiente e a sociedade.

Cabendo às empresas de qualquer porte, mobilizar, conforme orienta Almeida:

> [...] sua capacidade de empreender e de criar para descobrir novas formas de produzir bens e serviços que gerem mais qualidade de vida para mais gente, com menos quantidade de recursos naturais. [...] A inovação, no caso, não é apenas tecnológica, mas também econômica, social, institucional e política [...] (ALMEIDA, 2002, p. 82).

Fato é que há conveniência para que as empresas se adequarem ao modelo que valoriza a sustentabilidade, e para isso pode ser norteada pelo *Triple-Bottom Line,* que significa:

> As gerações de empresas atuais se perceberam em um mercado novo, o que necessita que estas se preocupem com o meio ambiente. Com isso, o conceito do tripé da sustentabilidade, conhecido como *triple bottom line* (*people, planet, profit* – pessoas, planeta, lucro). O desenvolvimento sustentável pode ser compreendido como aquele que atende às necessidades das gerações atuais sem comprometer a possibilidade das futuras gerações de atenderem às suas próprias necessidades. Cujos três (3) pilares são: People – Refere-se ao tratamento do capital humano de uma empresa ou sociedade: salários justos, adequação a legislação trabalhista e ambiente de trabalho agradável. Também é imprescindível atentar para os efeitos da atividade econômica nas comunidades vizinhas ao empreendimento. Planet – Refere-se ao capital natural de uma empresa ou sociedade. É o âmbito ambiental do tripé. Nesse aspecto, a empresa ou a sociedade deve pensar nas formas de amenizar e compensar os impactos ambientais. Deve ser levada em conta a adequação à legislação ambiental e a vários princípios discutidos atualmente. Profit – É resultado econômico positivo de uma empresa. Esse elemento do tripé deverá levar em consideração os demais aspectos.

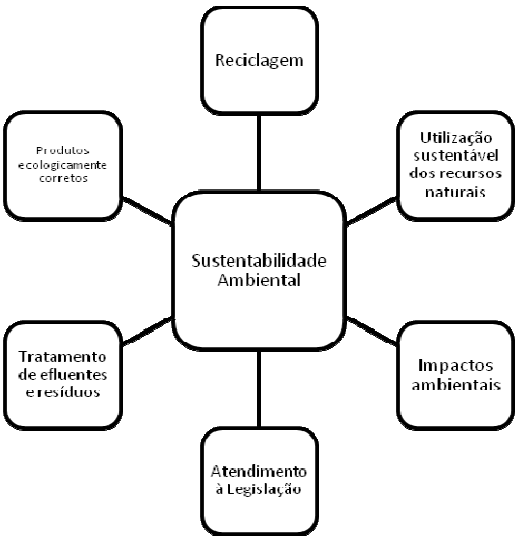
Conceito surgido alguns anos e formulado pelo sociólogo e consultor britânico John Elkington que o denominou tripé da sustentabilidade – expressão consagrada atualmente e também conhecida como os “Três Ps” (*people, planet and profit*) ou, em português, “PPL” (pessoas, planeta e lucro). Segundo esse conceito, para que a empresa/organização/negócio seja considerada sustentável deve ser financeiramente viável, socialmente justa e ambientalmente responsável.

Assim sendo, esse tripé orienta para que nos processos de produção de produtos, sejam assegurados os três pilares do desenvolvimento sustentável. Quais sejam: a

sustentabilidade ambiental, a sustentabilidade econômica e a sustentabilidade social, como salientou Coral (2002).

A autora supracitada também apontou que a integração na gestão empresarial dessas três dimensões clássicas envolve o ambiente interno e externo, como é possível observar na Figura 2:

Figura 02 – Sustentabilidade Ambiental

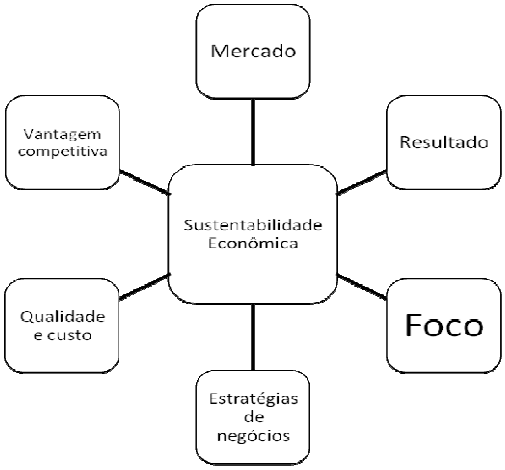


Fonte: Coral (2002, p. 129). Adaptado pelo autor.

Como foi possível observar a sustentabilidade ambiental é interligada por um conjunto de fatores econômicos, institucionais e políticos, em uma rede de variáveis que agregam valores às práticas empresariais, à medida que contribuem para a redução dos impactos negativos nos recursos da natureza.

Acerca da sustentabilidade econômica apontou Viana, (2013, p. 47) retomando Brown (2003, p. 6): “[...] criamos uma economia que não pode sustentar o progresso econômico, uma economia que não pode nos conduzir ao destino desejado”, assim, depreende-se que a sustentabilidade econômica se constitui um dos fundamentos para o desenvolvimento da produção, da renda, do consumo e, consequentemente, alimenta o crescimento empresarial com determinadas estratégias, como demonstra a Figura 3:

Figura 03 - Sustentabilidade Econômica



Fonte: Coral (2002, p. 129). Adaptado pelo autor

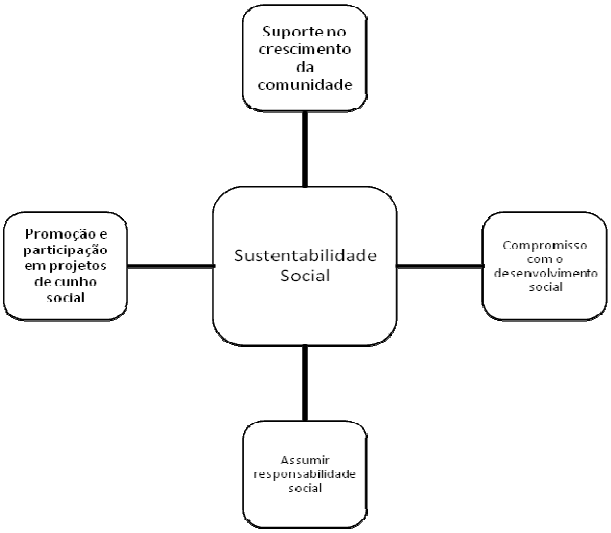
Há de considerar que a Figura 03 é esclarecedora, demonstra a potencialização das estratégias fundadas na sustentabilidade econômica como canal de eficácia de resultados econômicos positivos por parte das empresas. Os fatores apresentados podem integrar ao desenvolvimento estável e podem ocasionar efeitos positivos ao longo do tempo, salientou Coral (2002).

Algumas vertentes da literatura entendem que a sustentabilidade pode ser utilizada como forma de planejamento para a vantagem competitiva, a redução dos custos e para a obtenção do melhor resultado reforça Oliveira Filho (2004).

Enquanto que a sustentabilidade social guarda relação com o bem-estar humano, tratando-se de um processo que busca a inclusão social, a saúde, a segurança e a qualidade de vida das pessoas com as quais se relaciona e do ambiente.

Assim sendo, a sustentabilidade social assume o compromisso na promoção dos recursos humanos, fato que segundo Coral (2002) está em consonância com a representação da Figura 4:

Figura 04 – Sustentabilidade Social



Fonte: Coral (2002, p. 129). Adaptado pelo autor.

A caracterização das ações de comprometimento requisitadas pela responsabilidade social no meio empresarial é bem explicitada e perpassam a relação com clientes, com consumidores e com fornecedores, como tão bem foi demonstrada na Figura 04. Essa prática, certamente, influenciará a comunidade na qual a empresa está inserida, repercutindo na distribuição de rendas e consequentemente, contribuindo para a redução das diferenças sociais, asseverou Coral (2002).

A mesma autora salienta que as dimensões podem ser interpretadas tal como se apresentam as informações contidas na seguinte Tabela 01, conforme salienta Coral (2002):

Tabela 01 - Modelo de Sustentabilidade para Empresas

Sustentabilidade Ambiental	Sustentabilidade Econômica	Sustentabilidade Social
Atendimento a legislação Impactos ambientais Produtos ecologicamente corretos Reciclagem Tecnologias limpas Tratamento de efluentes e resíduos Utilização sustentável de recursos naturais	Estratégias de negócios Foco Mercado Qualidade e custo Resultado Vantagem competitiva	Assumir responsabilidade social Compromisso com o desenvolvimento dos recursos humanos Promoção e participação em projetos de cunho social Suporte no crescimento da comunidade

Fonte: Coral, (2002, p. 129).

Uma vez conjugadas as estratégias de gestão, e estabelecidos o consenso do crescimento econômico entre maior qualidade do meio ambiente e da melhoria social da sociedade, considera-se necessário o estabelecimento de normas e metas que devem ter os seguintes fundamentos:

> As normas servem de apoio para as organizações atingirem desempenhos mais sustentáveis de seus negócios, que de certa forma abrangem as dimensões econômicas, ambientais e sociais do tripé da sustentabilidade empresarial (JAPPUR, 2004, p. 73).

Nesse ponto pode ser percebida a importância da análise, da mensuração e da avaliação dessas vertentes para que haja melhor reflexão sobre o desempenho da sustentabilidade corporativa. Nessa perspectiva, emerge momento da aplicação do relatório de sustentabilidade *Global Reporting Initiative* - GRI (2006) que orienta a forma do planejamento das atividades, o posicionamento da empresa em relação à sustentabilidade e a inserção da legislação. Acrescido de fatores como as estratégias internas, o sistema de gestão, o de aperfeiçoamento dos processos internos e das metas estabelecidas.

Esse processo facilita detectar os pontos fortes e fracos, fundamentalmente, como observar a vantagem competitiva, a liderança, o fortalecimento da reputação, a conquista, a confiança e o respeito, fatores importantes que evidenciam o compromisso da empresa com a sustentabilidade.

Aqui, há de se considerar que o grande avanço dessas ideias foi o reconhecimento de que o desenvolvimento sustentável seja uma possível e aceitável solução para os problemas ambientais e sociais enfrentados mundialmente, como salientaram Camargo (2004) e Ferraz, (2007). Ressalta-se nos países em desenvolvimento esses problemas são mais graves, pois, a dimensão social está representada pelo empobrecimento acentuado da classe trabalhadora.

Todavia, há de considerar os entraves na implantação dos projetos sustentáveis nas organizações, é recorrente a afirmação de que o grande desafio está relacionado com a competitividade do mercado, e geralmente, os projetos na perspectiva sustentável demandam alto custo e que somente darão retorno em longo prazo.

E que por isso, é com frequência que se observa que os projetos desenvolvidos nas organizações estão relacionados a minimizar os impactos causados no ambiente por meio da extração dos recursos naturais, faltando o envolvimento e a integração da comunidade de modo geral, permitindo a não realização do compromisso.

É preciso entender que cidadão informado significa cidadania despertada, e o resultado será que toda instituição pública ou privada acabará se curvando diante de sua influência, como salientaram Kinlaw (1997); Afonso, (2006), resta saber se isso está nos planos da classe que domina esse país. Fato que diverge frente às lacunas apresentadas pela Educação de qualidade assegurada para todos.

Outro fator bastante importante está relacionado com as ações de fachada, melhor dizendo, organizações que no nível do discurso afirmam possuir programas sustentáveis, todavia, não praticam, dificultando a participação efetiva do país nessa questão tão importante quanto é o desenvolvimento sustentável.

Contudo, há outros que buscam formas de conscientização entre os colaboradores e grupos de interesse, por se tratarem de grandes influenciadores da sociedade buscando parcerias.

Nesse ponto cabe retomar o discurso do vice-presidente do Instituto Ethos:

> [...] As empresa têm de incorporar às suas ações a consciência de que sua verdadeira missão, seu grande objetivo, está ligado a engrandecer a vida das pessoas, aumentar o sentimento alheio de pertencimento e de inclusão a partir de produtos, serviços e ideias. Nesse processo, o lucro é necessário, mas, ele não pode comprometer esse grande objetivo empresarial.

De modo bastante relevante a sociedade aguarda que as empresas não somente cuidem do meio ambiente, sobretudo, considere e acolha adequadamente, a comunidade afetada por suas atividades, produtos e serviços direta ou indiretamente.

O que demanda a construção de capacitação dos funcionários, dos contratados e da comunidade, bem como, a participação em projetos comunitários e ambientais na região de operações, e ainda atuando na proteção e conservação ambiental inerente as suas atividades, salienta Afonso (2006).

Considerou-se importante nesse ponto demonstrar a sustentabilidade corporativa e sua influência no mercado, e dentre alguns dos estudos já realizados a respeito, um chama atenção pelos atores envolvidos. A pesquisa foi realizada por Ouchi no ano de 2006, as quais participaram 24 respondentes, executivos de diferentes áreas da alta gestão, assim dispostos: três CEO/presidentes; dezessete vice-presidentes/diretores e quatro gerentes, de cinco empresas que ocupam posição de destaque no setor (Aracruz Celulose, Cenibra, Klabin, Suzano Papel e Celulose e Votorantim Celulose e Papel – VCP).

A referida pesquisa direcionada ao setor de papel brasileiro buscou avaliar a competitividade e as principais questões socioambientais que pudessem interferir no resultado econômico das empresas, bem como, a implementação do conceito de sustentabilidade corporativa nas empresas supracitadas.

Os resultados revelaram indicativos positivos quanto à prática dos aspectos relacionados à sustentabilidade, os quais instituíram um novo direcionamento do mercado de capitais em busca de maior transparência e de redução de riscos estratégicos como os

ambientais e sociais, apontando uma maior exposição internacional, especialmente em relação à carteira de clientes.

Foi considerado importante o fator motivacional na obtenção de resultados positivos das empresas nas questões relativas à agenda de sustentabilidade, além da capacidade de implantação e alinhamento organizacional para a sustentabilidade corporativa.

Os resultados demonstraram que há aceitação do conceito nas ferramentas gerenciais, todavia, ainda será necessário aperfeiçoar as estruturas das empresas com instrumentos mais normativos, melhor mensuração dos impactos e desempenho, bem como, aprimoramento relacionado ao papel da sustentabilidade nos resultados econômicos financeiros.

Como conclusão o estudo afirmou que no setor de papel e celulose as empresas, mesmo direcionando esforços no sentido da sustentabilidade corporativa, ainda precisam de reestruturação organizacional.

Depreende-se que, as empresas ainda que busquem estratégias e se esforcem no sentido de se direcionarem para um modelo de gestão integrado à sustentabilidade corporativa, nota-se que ainda persistem dificuldades relativas ao envolvimento de estratégias interligadas a conceituação e sistematização da sustentabilidade corporativa compreenderam Borges, Monteiro e Nogueira (2006).

Pensou-se ser interessante destacar a ocorrência de resultados negativos nessa área, como foi no estudo desenvolvido por Teixeira, Nossa e Funchal (2011), cujo método da pesquisa foi denominado de experimento natural, o objetivo foi investigar o efeito do índice de sustentabilidade empresarial.

Foram analisadas 278 empresas, revelando que a responsabilidade social corporativa e o resultado demonstrado apontaram uma relação positiva com o endividamento empresarial em razão da responsabilidade social.

A conclusão apontada pelos autores foi que o índice de sustentabilidade empresarial exerce influência no endividamento das empresas, sendo, portanto, um potencial determinante para a adoção ou não de práticas de sustentabilidade.

Contudo, o estudo não oferece resultado acerca do tempo/prazo determinado para obtenção dos ganhos e perdas.

Apesar de alguns apontamentos negativos, existem também evidências de que as estratégias inerentes à sustentabilidade corporativa podem gerar diversos retornos para as empresas, dentre as quais: valorização da imagem, do relacionamento, da produtividade, da venda e do lucro, como inclusive foi anteriormente afirmado.

No que redunda na consideração de que a sustentabilidade é uma das formas de atingir competitividade empresarial. Para Layrargues (1998, p. 60), “as empresas que procuraram se alinhar à sustentabilidade, ao invés de reagir negativamente, acabaram descobrindo ganhos importantes de produtividade e competitividade”. Significa que a adoção de medidas sustentáveis tornou-se fundamental para o crescimento da empresa.

De modo abreviado pode-se afirmar que as empresas para obterem retorno econômico de longo prazo, equilíbrio social e ambiental deverão concentrar esforços nos seus planejamentos estratégicos em ações que viabilizem e concretizem o desenvolvimento sustentável, tanto para a organização, quanto para os grupos de interesse, princípio e única forma de se manterem ativamente competitivas.

2.7 Energia Renovável – Meio Ambiente

A exploração das fontes energéticas de forma não racional tem tido seu custo, emergindo a necessidade de obter medida que mensure sua eficiência/eficácia e seu custo/benefício obtido. Baseado nisso, é natural entender que o racional/ideal seria explorá-las de forma produtiva, isto é, obter proveito das fontes energéticas com o menos custo possível para o meio ambiente. Lembrando que haverá um dia seguinte. Como afirmaram Odum, (1988, p. 108); e Rocha, (2005, p. 56):

> Já que é gasta energia para se produzirem qualidade e quantidade de energia necessária para a nossa civilização moderna funcionar, as opções para um futuro imediato deveriam ser baseadas em fontes que prometessem a melhor produção com a menor entropia, o que pode ser avaliado estimando-se a energia líquida disponível depois de satisfeitos os custos energéticos da conversão.

A necessidade de promoção de um modelo de crescimento econômico diferente do imperado na Revolução Industrial e reproduzido até os dias atuais, gradativamente, têm sido substituído pela lógica do não esgotamento das fontes energéticas disponíveis e concomitantemente, garantir a melhoria na qualidade de vida das populações humanas.

O termo desenvolvimento sustentável foi cunhado por Robert Allen, que o definiu como “desenvolvimento requerido para obter a satisfação duradoura das necessidades humanas e o crescimento (melhoria) da qualidade de vida”, como afirmou Bello (1998, p.16).

É interessante salientar que, embora presente nas discussões políticas internacionais, não há uma única definição que seja compartilhada universalmente, ainda que exista consenso em adotar aquelas orientações contido no relatório Nosso Futuro Comum (1991, p.4), as quais

fundamentaram a conceituação do DS, destacando os pontos centrais do conceito de desenvolvimento sustentável, elaborados pela CMMAD (Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1991):

> [...] tipo de desenvolvimento capaz de manter o progresso humano não apenas em alguns lugares e por alguns anos, mas em todo o planeta e até um futuro longínquo. Assim, desenvolvimento sustentável é um objetivo a ser alcançado não só pelas nações em desenvolvimento, mas também pelas industrializadas.

De modo que, e resumidamente, como considera a CMMAD (1991) o DS objetiva atender às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem suas próprias e, na mesma linha, é definido como sendo socialmente desejável economicamente viável e ecologicamente prudente, no ponto de vista de Sachs (1993).

O desenvolvimento sustentável abarca além da equidade social e o uso dos recursos naturais racionalmente, possui a vertente extremamente, relevante: a questão do desenvolvimento econômico. Exigindo uma responsabilidade comum que induz a um processo de mudança no qual a exploração de recursos materiais, os investimentos financeiros e as rotas do desenvolvimento tecnológico deverão adquirir sentidos harmoniosos.

Isso significa que por meio desse novo modelo DS o crescimento econômico seja compatível e ao mesmo tempo, interdependente e necessário. O que por sua vez exige que a alta produtividade, a tecnologia moderna e o desenvolvimento econômico devem e podem coexistir em um ambiente saudável orientou Donaire (1999).

Lembra-se que a tecnologia é um conjunto de conhecimentos aplicados a determinadas atividades que visam maximizar benefícios, melhoria ou desempenho, pode-se afirmar que as tecnologias limpas são o caminho para alcançar-se o desenvolvimento sustentável.

Entende-se por tecnologias limpas todas as tecnologias utilizadas na produção de bens e serviços que não afetam o meio ambiente. Assim, pode-se concluir que a adoção dessas novas tecnologias será capaz de trazer resultados favoráveis para as empresas, bem como uma mudança organizacional. A tecnologia limpa se torna uma das estratégias competitivas no cenário contemporâneo principalmente enfocando o mercado mundial.

Em se observando estudos que discutem as novas exigências do mercado e a sua competitividade, nota-se a relevância da gestão socioambiental nas organizações, fato que reforçou a presença e a ampliação do planejamento estratégico. Tendo incorporado inúmeras dimensões, anteriormente, não contempladas, ainda que essas dimensões sejam mais um valor

agregado que a define no mercado pelo comprometimento, há de se considerar que já não era sem tempo.

Cada vez mais influenciada pelas representações da sociedade, as empresas estão empenhadas em transformar a maneira de pensar e agir das pessoas que constituem a comunidade, em conjunto com o governo e instituições nas ações relativas à responsabilidade socioambiental, argumentaram Mattos, (2009); Mello Neto e Froes, (2010).

Esse posicionamento teve suas bases assentadas com a criação do conceito de desenvolvimento social (DS) pelo *World Conservation Union* (WCU), através do *World Conservation Strategy*, na década de 1980, cujo propósito era o meio ambiente e sua relação social, afirmaram Mello Neto e Froes (2010).

Assim compreendida: "Desenvolvimento sustentável é um modelo econômico, político, social, cultural, ambiental equilibrado, que satisfaça as necessidades das gerações atuais, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades" (CATALISA, 2003, p. 59).

Dessa forma pode-se dizer que o envolvimento das organizações/empresas concernentes às questões ambientais deve aumentar na medida em que aumenta o interesse da opinião pública sobre os problemas ambientais, especialmente, grupos de interesse como trabalhadores, consumidores, investidores, ambientalistas, dentre outros.

Apontou outro autor "[...] muitos investidores já consideram as questões ambientais em suas decisões, pois sabem que os passivos ambientais estão entre os principais fatores que podem corroer a rentabilidade e substâncias patrimoniais das empresas", (Barbieri, 2007, p.110). Não se tratando somente de seguir modelos, fundamentalmente, permanência no mercado.

É observada a necessidade das empresas fabricarem produtos ou prestarem serviços que não degradem o meio ambiente, promover a inclusão social e participar do desenvolvimento da comunidade de que fazem parte, entre outras iniciativas. Estas iniciativas/ações são diferenciais cada vez mais importantes para as empresas na conquista de novos consumidores ou clientes, compreenderam Lourenço e Schröder, (2003).

Essa postura implica em muitos benefícios à empresa, que alcança maior visibilidade no mercado, conquista a fidelização dos clientes e tem associado a sua imagem, o reconhecimento de seu compromisso com o bem-estar da comunidade. Isso é reflexo de gestão eficaz.

Não é demais salientar que dentre os impactos ambientais decorrentes das atividades econômicas desenvolvidas numa sociedade a geração de resíduos sólidos está fortemente, presente em maior ou menor escala, na maior parte das situações.

Especialmente, na atividade industrial, se constitui uma medida de ineficiência ou de desperdício no processo produtivo, isso porque um resíduo é gerado quando uma matéria-prima ou um insumo utilizado na produção não se converteu em produto final na atividade produtiva de uma organização ou quando sua geração é inerente a este processo.

Assim, e já direcionando ao objetivo desse estudo pode-se afirmar que o contexto e a dimensão sustentabilidade se tornaram um desafio ao setor sucroalcooleiro, que pressionado pelos *stakeholders*, sob a exigência de reverem suas estratégias, tecnologias e produtos, salientaram Mello Neto e Froes (2010), enquanto diferencial competitivo.

De acordo com o Plano Nacional de Resíduos Sólidos: Diagnóstico dos resíduos Urbanos, Agrosilvopastoris e a Questão dos catadores (2012):

> Se todos os resíduos da indústria da cana no Brasil fossem utilizados para a geração de energia, a potência instalada seria de 16.464 MW/ano, potencial que seria superior à usina de Itaipu. O setor já é considerado autossuficiente em termos energéticos, atendendo a mais de 98% da sua própria demanda de energia. Existe também um potencial para a geração de excedentes que ainda é muito pouco utilizado (IPEA, 2012).

Infere-se que, em termos estratégicos a redução de custos significa gerar diferencial competitivo para empresa, assim sendo, as práticas de controle de poluição podem tornar-se elementos de diferenciação, devido à redução nos custos de produção. Outra forma de diferenciação ocorre quando os clientes estiverem dispostos a selecionar produtos ambientalmente saudáveis ou produzidos por meio de processos mais limpos afirmou Souza (2006).

Considerando que a destinação dos resíduos sólidos por meio da gestão eficaz permite que os materiais recicláveis que possam ter valor comercial sejam vendidos nos mercados específicos de acordo com cada tipo material.

De modo que, o resultado financeiro da operação, medido pela diferença entre a receita gerada pela da venda dos materiais e a despesa com movimentação e destinação dos mesmos representa uma fonte de geração de receita muitas vezes bastante significativa para as empresas acrescentou Stephanou (2013).

Bem como, e principalmente, ao integrar diferentes atores no processo de gerenciamento de resíduos sólidos, estão sendo criadas condições de geração de benefícios sociais em várias esferas da sociedade.

> [...] Desde a geração de emprego e renda aos trabalhadores que estão direta e indiretamente ligados as atividades de prestação de serviços ou indústria de reciclagem, passando por empresas e cooperativas de reciclagem, por programas de educação ambiental, por ONGs e outras organizações que promovem a ética, o desenvolvimento sustentável e a proteção do meio ambiente, todos são beneficiados pela adoção desta medida (STEPHANOU, 2013, p. 59).

Na contemporaneidade, no Brasil é verificado que a atividade sucroalcooleira é uma das principais atividades da agricultura, e essa atividade é detentora de enorme potencial inovador e de retorno na esfera econômica, social e ambiental.

Como consequência desse novo valor competitivo observa-se a união entre a responsabilidade social, e a gestão ambiental de maneira explícita e a questão econômica implícita contribuindo para a constituição de uma estratégia sustentável que gradativamente, está sendo incorporada no setor.

Por meio de um enfoque sistêmico, as usinas em todo o país podem aumentar o potencial produtivo, operando no sentido de que seus resíduos possam ser transformados na geração de novas energias e concomitantemente, buscando equilíbrio ambiental. Somente no Estado de Goiás há 15 usinas em funcionamento, e outras em fase de implantação.

Embora, sejam inúmeros os aspectos positivos do setor, verifica-se que em Goiás o grande número de usinas em funcionamento, e outras em fase de implantação têm provocado diversas discussões, e os temas mais recorrentes estão relacionando com as questões ambientais e sociais.

O Bioma cerrado particularmente no território de Goiás mais intensivamente, a partir do ano de 2007, tem ocorrido expressiva expansão das áreas de monocultura da cana-de-açúcar, e avaliações das áreas ocupadas tem notificado que as mudanças de uso de solo são decorrentes de substituição de áreas de cultivo tradicionais de grãos e de pastagens. Sobretudo, a região Sul Goiano e suas microrregiões Meia Ponte e Quirinópolis, como asseveram Abdala e Ribeiro, (2011).

O motivo do deslocamento da produção está relacionado com a demanda internacional por etanol em resposta à busca por novas fontes de energia renováveis e mais baratas.

O Brasil nesse contexto é o maior produtor mundial de etanol a partir da cana-de-açúcar, devido a uma recente expansão canavieira. O estado de Goiás apresenta alguns fatores importantes como: área favorável ao seu cultivo características geoambientais,

disponibilidade de infraestrutura existente para as agroindústrias sucroalcooleiras e terras mais baratas, apontaram Abdala e Ribeiro, (2011).

Lembrando que a microrregião Meia Ponte é justamente, onde se localiza o município de Goianésia.

O estado de Goiás, historicamente, considerado um dos estados periféricos e que por isso distante dos arranjos políticos, dos investimentos no setor energético, e que até o final do século XX não possuía tradição no cultivo canavieiro, isto é dobrou sua produção de cana-de-açúcar numa média entre os anos de 1992 a 2007, com um aumento superior a 232%.

No sentido de obter um parâmetro a região Sudeste do país cuja tradição é histórica teve um crescimento bem menor no período entre os anos de 1996 a 1998, o que já revela expansão da produção sucroalcooleira no Centro-Oeste, considerando que o crescimento se deu em área de cultivo, segundo análise realizada por Lima (2010).

Como forma de simplificar alguns autores periodizam a dinâmica da expansão e crescimento canavieiro relacionando-o ao Proálcool, e norteados nos bancos de dados da Faostat (2008), Conab (2008) e Lischt (2008), dividindo-os em três fases:

> Fase 1: 1975 a 1987 – Criação do Proálcool, rápida expansão da produção de álcool e redução da produção de açúcar, induzida por essa política pública e outras relacionadas;
> Fase 2: 1988 a 2000 – Crise do setor quando ocorre a desregulamentação, incorrendo em certa estagnação; nesse momento, oscila a produção do etanol ao mesmo tempo em que acontece um ligeiro crescimento, também oscilatório, da produção de açúcar, num conjunto que registra pequeno aumento da produção de ambos no período;
> Fase 3: 2000-2008 – Aconteceu uma nova expansão, igualmente rápida, superando todas as produções das fases anteriores e indicando claramente que, desde 2004, o etanol apresentou crescimento maior que o do açúcar, em área plantada (FISCHER *et al*.; 2008 *apud* LIMA, 2010, p. 49).

Ainda orientados por bancos de dados, isto é, pela Conab (2008), os autores afirmaram que entre os anos de 2000 e 2007, aproximadamente, 300 mil ha ao ano foram convertidos para a produção de cana-de-açúcar no Brasil.

Contudo, no biênio 2007/2008, ocorreu uma expansão de áreas em dobro com aproximadamente 650 mil ha, divididos em duas partes 50% esteve concentrada no estado de São Paulo (tradicionalmente o maior produtor) e o restante, isto é 50% divididos nos demais Estados do Centro-Oeste, com predominância no Estado de Goiás.

Muitos são os fatores que favorecem o Estado de Goiás para a expansão, aptidão para a produção canavieira, mão de obra relativamente barata, os principais eixos rodoviários

perpassam o estado, constituindo ponto forte, uma vez que o escoamento da produção é um dos principais custos da produção. De modo a atrair a implantação de novas usinas.

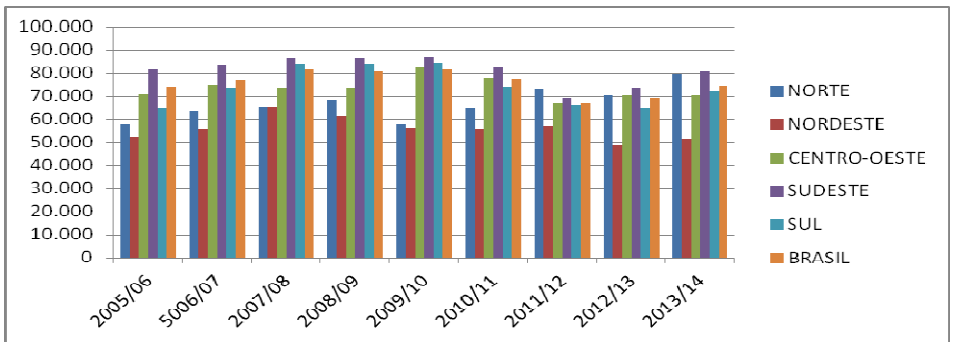
Segundo dados UNICA após seis anos de implantação do Proálcool em, 1979, 96% das vendas dos veículos brasileiros eram de motor a etanol. No início da comercialização em 2003, 3,5% do mercado dos veículos comercializados eram com motores *flex-fuel*[4]. No ano de 2010 o percentual atingiu 95% das vendas nacionais. Somente até meados do ano de 2012, o uso dos motores *flex-fuel* reduziu 160 milhões de toneladas em emissão de CO2.

Por isso, a expansão para outras regiões brasileiras. Como apresentado neste estudo, duas regiões se destacam como as mais importantes na produção sucroalcooleira em Goiás: a do Centro e a do Sul, a segunda é a mais significativa por concentrar 2/3 das usinas, tanto aquelas em operação quanto as que ainda se encontram em implantação, a Microrregião do Rio Meia Ponte mais a leste, a do Rio dos Bois e a de Quirinópolis, como afirmaram (Abdala e Ribeiro, 2011).

No que tange à evolução da produtividade de cana-de-açúcar (em kg/há) por região, percebe-se que a região Centro-Oeste, segundo a Conab (2014), houve crescente aumento entre os anos de 2005/06 e 2006/07, mantendo-se no mesmo patamar entre os anos de 2007/08 e 2008/09, tendo um maior nível de produção no ano de 2009/2010, pequeno declínio no ano de 2010/11 mantendo-se acima das demais regiões, nos anos 2011/12, 2012/13, 2013/14 permaneceu com produtividade dentre as três mais do *ranking* nacional.

É possível visualizar o desenvolvimento da produção de cana-de-açúcar (em kg/ha) por região, e, verifica-se que houve um declínio ao que se refere à produção na região Centro-Oeste no que aponta o ano de 2005/06 e a produção do ano de 2013/2014. No sentido de evidenciar a produtividade nacional o Gráfico 01 a demonstra:

Gráfico 01 - Produtividade de cana-de-açúcar (em kg/ha) por região



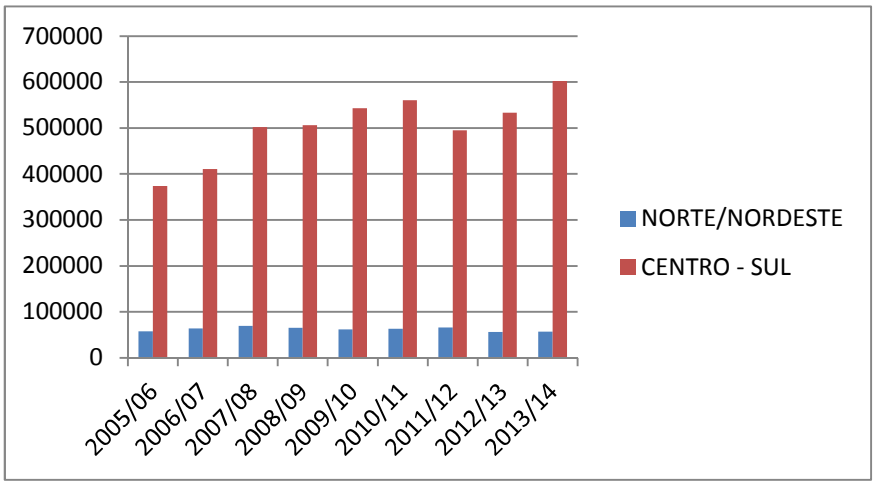
Fonte: Conab (2014)

[4] *Flex-fuel* – Veículos movidos tanto à gasolina, quanto a álcool-etanol.

Assinala a Conab (2014) que em relação a produção de cana-de-açúcar (em mil toneladas) no Centro Oeste o resultado foi um crescimento de 32,2 % na produção.

Verificou-se por meio dos dados apresentados, que a região Centro – Oeste obteve a maior produção de cana-de-açúcar (em mil toneladas) entre as demais regiões. Conforme demonstrado no Gráfico 02:

Gráfico 02 - Produção de cana-de-açúcar (em mil toneladas) por região



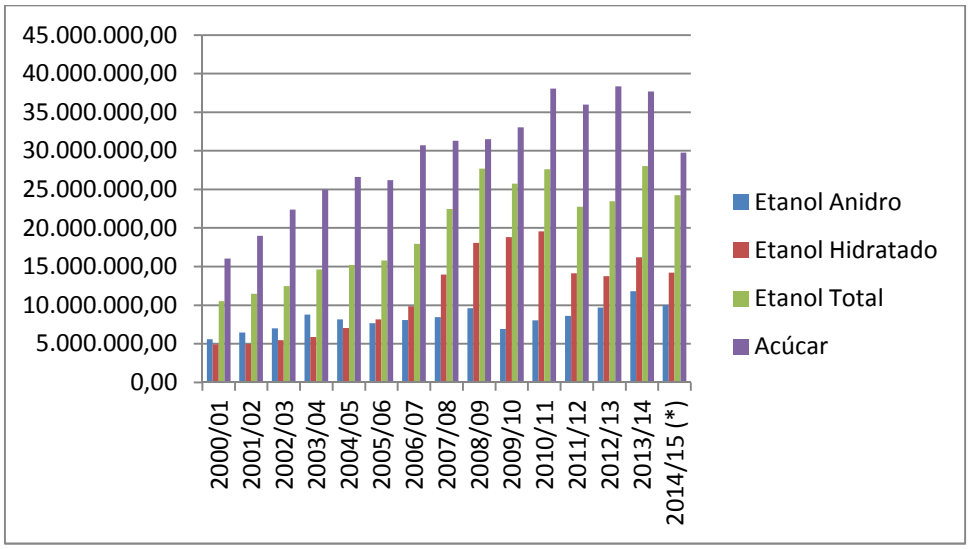
Fonte: Conab (2014), modificado pelo autor

A Conab (2014) apontou a produção brasileira de cana-de-açúcar, açúcar e etanol, referente o período de 2000/01 a 2013/2014. Segundo essa fonte os resultados quanto à produção de Etanol Anidro revelaram que entre o período de 2000/01 a 2013/2014 obteve um crescimento de 55,7%, dentro do mesmo parâmetro o Etanol Hidrato com um índice de crescimento de 34,7%, totalizando uma produção de Etanol neste período de 43,4%. Já o que se refere à produção de açúcar (ton) entre o mesmo período aponta um índice de crescimento de 53,8%. Quanto à moagem acumulada da cana-de-açúcar (ton) os resultados apontaram um aumento no índice de 48,3% dentro do mesmo período.

Observa-se que na produção de Etanol Anidro o crescimento foi constante até o ano 2013/14, obtendo um leve declínio nos ano 2009/10 e 2014/2015. Ao que refere à produção de Etanol Hidratado até o ano de 2010/11 conseguiu um aumento constante, os demais anos até 2014/15 a produção teve oscilação.

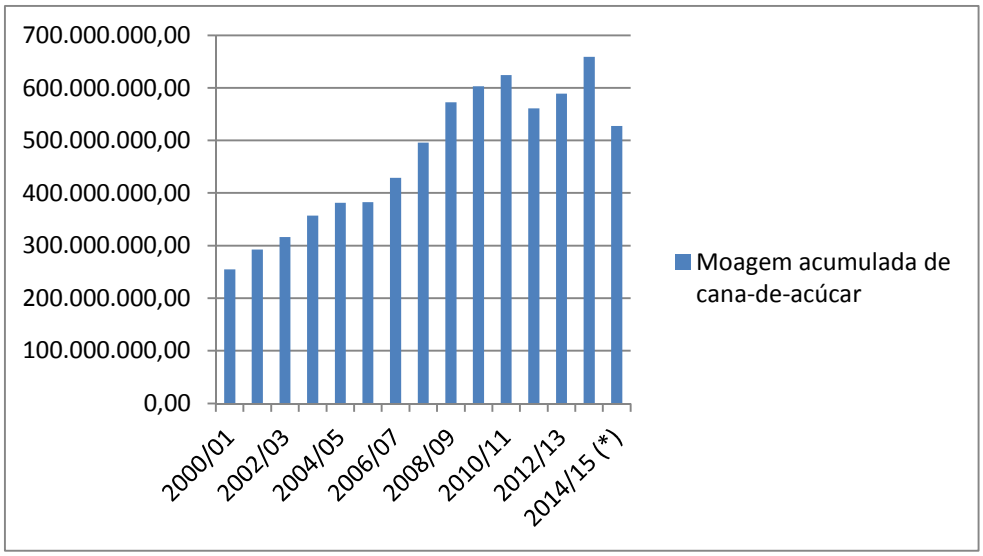
Na produção de açúcar, o crescimento foi constante até o ano de 2012/13, tendo um declínio no ano de 2014/15, o etanol total segue igualmente com ascensão até 2008/09 leve queda até 2011, ascensão em 2012/13, mantendo-se nos períodos de 2014/2015. Conforme demonstra o Gráfico 03:

Gráfico 03 - Produção brasileira de cana-de-açúcar, açúcar e etanol.



Fonte: DCAA/SPAE/MAPA, adaptado pelo autor
Notas: (*) Valores atualizados em01/11/2014

O Gráfico 04 - Moagem acumulada de cana-de-açúcar de 2000 a 2015 no Brasil:

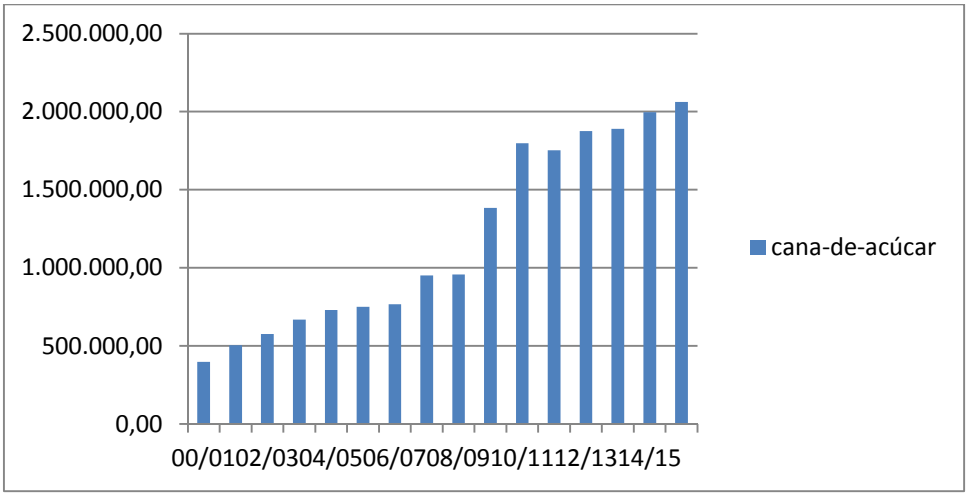


Fonte: DCAA/SPAE/MAPA, adaptado pelo autor
Notas: (*) Valores atualizados em 01/11/2014.

Observa-se que houve aumento da moagem da cana-de-açúcar de 2000 até 2010/11, leve declínio em 2012, acentuado aumento em 2013 e redução na produção no ano de 2015.

Quanto ao Estado de Goiás, segundo dados a (SIFAEG) – Sindicato da Indústria de Fabricação de Etanol do Estado de Goiás (2015), a produção de cana de açúcar (em t) atingiu um crescimento significativo desde o ano de 2000, como aponta o Gráfico 05:

Gráfico 05 – Produção cana de açúcar(t) em Goiás

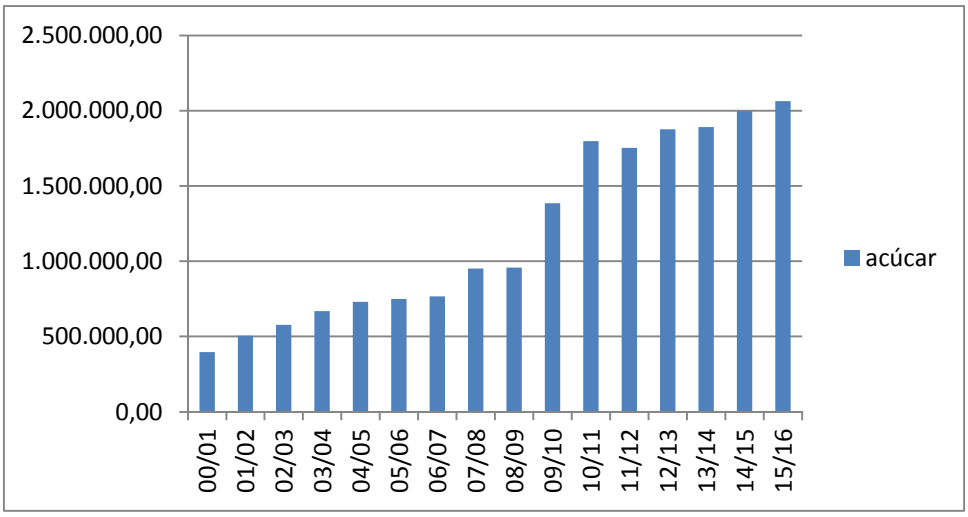


Fonte: SIFAEG (2015), adaptado pelo autor

Os resultados apontam que do ano de 2000/2001 para o ano de 2014/2015 houve crescimento na produção de cana-de-açúcar em Goiás de 10,4%.

Em relação à evolução da produção de açúcar (t) o SIFAEG (2015) evidencia crescimento na produção, como demonstrado no Gráfico 06:

Gráfico 06 – Produção de Açúcar (t) em Goiás

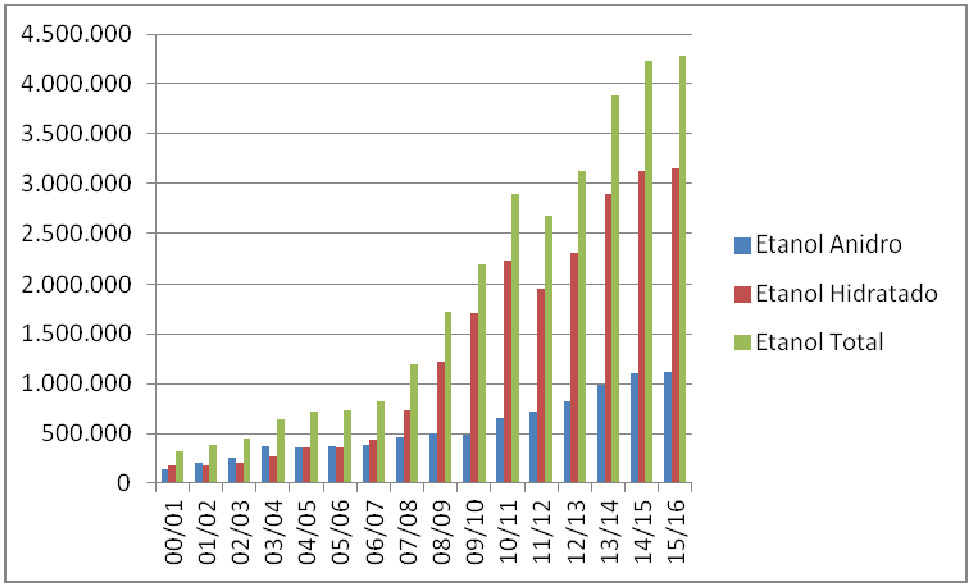


Fonte: SIFAEG (2015), adaptado pelo autor.

De acordo com o SIFAEG a evolução apresentada em relação à produção de açúcar (t) em Goiás, os resultados indicam que houve um acréscimo de 19,3% entre os anos de 2000/2001 para o ano de 2015/2016.

Segundo a mesma fonte na produção do setor Sucroenergético em Goiás, houve incremento na produtividade de Etanol (m^3), como pode ser observado:

Gráfico 07 - Produção de Etanol (m³) em Goiás



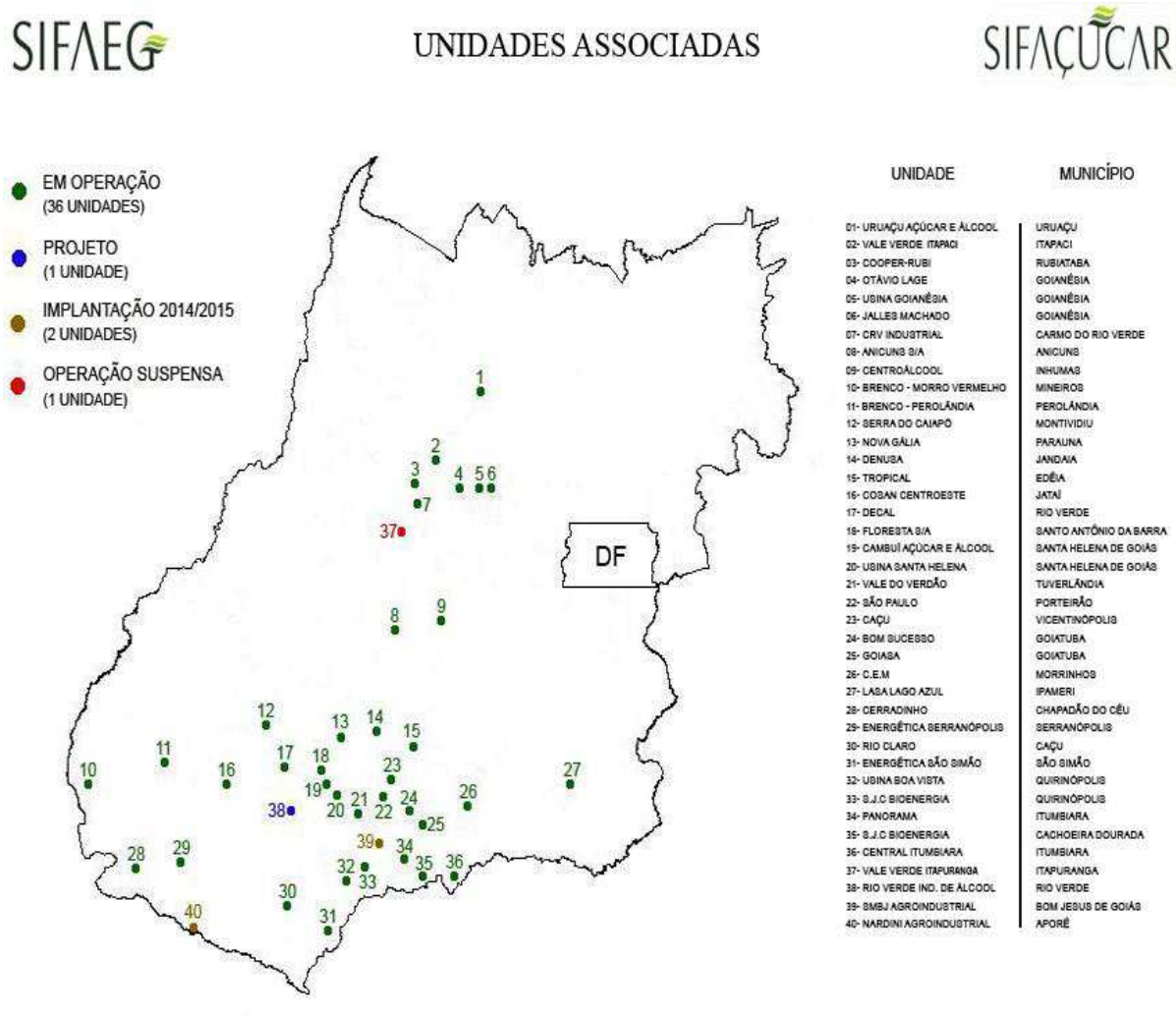
Fonte: SIFAEG (2015).

Os resultados demonstrados pelo SIFAEG (2015) revelam que no setor sucroenergético em Goiás na produção de Etanol Anidro entre os anos de 2000/2001 a 2015/2015 houve um crescimento na produção de 12,7%, em igual comparação ao que se refere à produção de Etanol Hidratado, o qual obteve um aumento de produtividade de 5,6%, refletindo um acrescimento total de Etanol em Goiás de 7,4% no mesmo período.

Dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2015) SAPCANA, entre os períodos de 01/02/2015 a 16/07/2015 apontam uma produção total de cana (t) em Goiás de 29.439.217, tendo o mesmo parâmetro a produção de açúcar (t) de 667.590. No que se refere à produção de Etanol Anidro (m³) o aumento foi de 358.442, Etanol Hidratado (m³) de 1.340.693, obtendo a produção total de Etanol (m³) de 1.699.135 no mesmo período de referência.

A Figura 05 mostra as usinas do Estado de Goiás já implantadas e em implantação, como forma de demonstrar a expansão do setor sucroalcooleiro.

Figura 05 - Distribuição das usinas em diferentes estágios no Estado de Goiás



Fonte: SIFAEG (2015)

Considera-se que pela expressividade de produção sucroalcooleira no Estado, sobretudo, na microrregião Meia Ponte é imperioso analisar as práticas socioambientais de uma usina de grande porte.

Assim, e prosseguindo no sentido de responder as demais formulações, buscar-se-á alinhar as observações, as ações voltadas na perspectiva sustentável entendendo quais são aquelas que poderão ser mantidas por longo período, e/ou por tempo indeterminado.

Ações podem ser constatadas através de três dimensões principais: econômica, social e ambiental, cuja denominação é *Triple Botton Line*, modelo de sustentabilidade socioambiental, conhecido como tripé da sustentabilidade, como denominou John Elkington (2009).

A proposta para esse estudo é analisar a empresa sucroalcooleira em Goianésia – GO, a partir das dimensões socioambientais.

Tripé que busca equilíbrio entre prosperidade econômica, qualidade ambiental e justiça social baseada na certificação da Norma Bonsucro e Diretiva 28/2009/CE voltada especificamente para o setor sucroalcooleiro.

3. METODOLOGIA

3.1. Procedimentos para o Desenvolvimento da Pesquisa

Na construção do conhecimento as pesquisas possuem algumas possibilidades de classificação, dentre as quais, a pesquisa qualitativa na qual esse estudo se caracterizou, pois, é compreendida como, “a interpretação do fenômeno e a atribuição dos significados são básicos”. Não requer uso de estatísticas, é descritiva e há a utilização de indução na análise dos dados, como orientou Gil (2002, p. 30).

A investigação fará uso da abordagem qualitativa por ser considerada a maneira mais adequada para a compreensão da natureza como um fenômeno social. Esta abordagem possibilita ao pesquisador extrapolar a simples descrição ao buscar a apreensão e compreensão das percepções do sujeito, o que implica uma postura de interpretação e construção do conhecimento.

Quanto ao método autores como Marconi e Lakatos (2004) afirmaram que podem ser: dedutivo e indutivo, enquanto superação das limitações. E nesse sentido essa pesquisa é indutiva, porque “parte-se do particular para o geral. A generalização deve ser constatada a partir da observação de um número de casos concretos suficientemente confirmadores da suposta realidade” (GIL, 2002, p. 48).

Igualmente se refere ao método da dialética, destaca-se a contextualização dos fatos sociais, conforme expõe:

> A dialética fornece as bases para uma interpretação dinâmica e totalizante da realidade, já que estabelece que os fatos sociais não podem ser entendidos quando considerados isoladamente, abstraídos de suas influências políticas, econômicas, culturais etc. por outro lado, como a dialética privilegia as mudanças qualitativas, opõe-se naturalmente a qualquer modo de pensar em que a ordem quantitativa se torne norma (GIL, 2002, p. 32).

O pesquisador, neste método, possui como objetivo principal analisar os conteúdos manifestos e latentes, presentes na dinâmica de uma determinada instituição social. s Marconi e Lakatos reforçam essa questão, afirmando que:

> [...], todos os aspectos da realidade (da natureza ou da sociedade) prendem-se por laços necessários e recíprocos. Essa lei leva à necessidade de avaliar uma situação, um acontecimento, uma tarefa, uma coisa, do ponto de vista das condições que os determinam e, assim, os explicam (MARCONI e LAKATOS, 2004, p. 84-85).

No que concerne a Finalidade da pesquisa Gil (2002, p. 75) esclarece que os estudos por suas características podem ser pesquisas exploratórias, aquelas:

> Com menor rigidez de planejamento, procuram desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, para a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. Proporcionam visão geral, do tipo aproximativo, de determinado fato. O produto final passa a ser um problema mais esclarecido, (GIL 2002, p. 75)

Refere-se ainda que possam ser descritivas quando:

> Procuram descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações (e/ou de sua natureza) entre variáveis. Uma de suas características mais marcantes está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados. Juntamente com as anteriores, as mais utilizadas no envolvimento prático, (GIL 2002, p. 75)

Essa pesquisa também se insere com características de pesquisa Exploratória porque foi utilizado: “levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas, [...] e assume forma de Estudo de Caso”, assegura Fernandes (2008, p. 20).

A opção pela estratégia do estudo de caso, foi profissionalmente na referida empresa, quanto pela necessidade da realização da análise das práticas de gestão socioambiental na empresa Jalles Machado localizada no município de Goianésia GO.

Justifica-se essa escolha, pois de acordo com Acevedo e Nohara (2007, p. 50) “[...], a pesquisa de estudo de caso caracteriza-se pela análise em profundidade de um objeto ou um grupo de objetos, que podem ser indivíduos ou organizações”. O objetivo desse estudo é analisar a referida organização.

A pesquisa terá os seguintes propósitos: exploratório informações gerais a respeito do tema; descritivo registro de fatos relacionados à realidade; e explicativa análise e interpretação dos aspectos que influenciam no fenômeno (informação verbal).

Foi realizada a revisão teórica que, segundo Machado Jr. (2009, p. 12), trata-se de um “estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em Livros, Revistas, Jornais e Redes Eletrônicas (acessível ao público em geral). Fornece instrumental analítico para qualquer outra pesquisa”. Essa ação possibilitará ao pesquisador entrar em contato com o material produzido acerca do tema de investigação.

Os dados serão coletados por meio da pesquisa documental consulta no departamento Sistema de Gestão Integrada (SGI) da Empresa, bem como, mediante a realização de entrevista na modalidade não estruturada com Gestores e colaboradores da Empresa, objeto da pesquisa.

> Os documentos são considerados fontes estáveis e riquíssimas de informações, pois permitem repetidas consultadas segundo diferentes pontos de vista e sua análise não exige a presença ou a interação com os sujeitos implicados. Representam fragmentos da realidade social e refletem a conjuntura política e social em que foram produzidos. Por isso mesmo, podem revelar opiniões, crenças, formas de atuar, de viver e pensar e merecem ser pesquisados, de acordo com sua pertinência em relação ao tema em estudo [...] (MENDONÇA, ROCHA e NUNES, 2008, p. 37).

A consulta nos documentos do SGI da Empresa será desenvolvida com o objetivo de estabelecer um primeiro contato com o objeto de estudo.

A entrevista é caracterizada "[...] por uma conversação com a finalidade de produzir um relato verbal de ideias, opiniões e experiências elaborado pelo próprio entrevistado. [...]" (MARCONI e LAKATOS, 2004, p. 90).

É relevante destacar que a entrevista não estruturada trata-se de uma técnica de coleta de dados que ocorre por meio de perguntas temáticas, no sentido de incentivar o sujeito a respeito de um fato específico, no caso desta pesquisa, as práticas de gestão socioambiental da referida empresa, situada no município de Goianésia GO.

Os dados coletados serão tabulados e apresentados em forma de tabelas, gráficos, e quadros com o objetivo de possibilitar a melhor visualização dos aspectos em análise, bem como, das relações estabelecidas.

Na análise e interpretação das informações, será utilizada a técnica de análise de conteúdo, visto ser um procedimento que:

> [...] permite ao pesquisador produzir inferências sobre qualquer um dos elementos básicos do processo de comunicação: a fonte emissora; o processo codificador que resulta em uma mensagem; o detector ou recipiente da mensagem; e o processo decodificador (FRANCO, 2005, p. 25).

Estabelecer inferências implica a comparação de dados fundamentada em concepções diferentes de mundo, sociedade, homem, educação e de escola. É um procedimento que busca realizar a leitura dos conteúdos, manifestos e latentes, produzidos no contexto em que o objeto de estudo esteja inserido. Essa atividade é possível, haja vista que:

> Os dados não são coisas isoladas, acontecimentos fixos, captados em um instante de observação. Eles se dão em um contexto fluente de relações: são "fenômenos" que não se restringem às percepções sensíveis e aparentes, mas se manifestam em uma complexidade de oposições, de revelações e de ocultamentos. É preciso ultrapassar sua aparência imediata para descobrir sua essência (CHIZZOTTI, 2001, p. 84).

Desse modo, e como característica da pesquisa qualitativa, os conteúdos explícitos e implícitos são relevantes ao esforço do investigador no estabelecimento das conexões, mediações e contradições que constituem o objeto pesquisado.

3.2. Caracterização da Empresa Objeto de Estudo

A empresa pesquisada tem no seu *nicho* de mercado o segmento sucroalcooleiro e está situada no Centro-Oeste do Brasil. Trata-se de uma sociedade anônima de capital fechado, localizada no Estado de Goiás.

A escolha da empresa se deu basicamente devido ao seu desempenho na preservação ambiental, em que se destaca a responsabilidade social e o respectivo crescimento econômico. Além disso, o acesso e disponibilidade das informações da empresa.

A empresa Jalles Machado , objeto deste estudo, cuja denominação é também Jalles Machado S/A está localizada no município de Goianésia, na Região do Vale do São Patrício. Geograficamente essa região está a 200 km da capital de Goiás, e seu endereço é a Rodovia GO 080 Km 75,1 – Fazenda São Pedro S/N – Zona Rural, sendo constituída de 22 municípios, envolvendo uma área de 35.978,30km. (Jalles Machado S/A, 2015). Atualmente a empresa ocupa uma área de 41 hectares, produzindo cana-de-açúcar tradicional e orgânica.

3.3. Instrumentos

Inicialmente, formou-se banco de dados extraídos de artigos científicos, livros, revistas, e fundamentalmente, informações na própria empresa. O período de pesquisas abrangeu os meses de setembro a dezembro de 2014.

Contudo, de forma substancial destacam-se os Indicadores da Norma Bonsucro (2011) e Diretiva 28/2009/CE, e concomitantemente, a observação direta, o questionário aplicado no setor de Gerência de Sustentabilidade, e, também Gerente da SGI da Jalles Machado o Sr Ivan César Zanatta , e, fundamentalmente, os diversos documentos que foram disponibilizados.

Nesse sentido, é pertinente o pensamento dos autores:

> [...] dessas fontes, que também são conhecidas como fonte histórica, o pesquisador deve ser crítico em relação a cada método e a cada informação adquirida. A fonte histórica passou a ser a construção do historiador e suas perguntas, sem deixar de lado a crítica documental, pois questionar o documento não era apenas construir interpretações sobre eles, mas também

> conhecer sua origem, sua relação com a sociedade que o produziu e sobre o produto estudado. (Xavier, 2011, p. 642, Yin, 2012, p. 76).

O levantamento de dados também foi realizado por meio de leituras e das fontes referenciadas, considerando como primordial a utilização da técnica observacional na realização da pesquisa empírica, momento de justapor literatura e coletar dados acerca da realidade, a partir da análise dos documentos, da justaposição dos princípios da Norma Bonsucro (2011) e também das respostas do gestor acima mensurado.

Essa ação foi importante para reunir informações reais sobre a cultura organizacional e as ações voltadas ao interesse desse estudo.

A aplicação dos questionários desenvolvidos por Oliveira (2015) foi constituído e fundamentado pelos critérios exigidos pela Certificação Bonsucro Eu. Entendendo, que o arcabouço referente ao questionário destacado possibilitou o conhecimento de dada situação, no caso da empresa escolhida como base para esse estudo. Contribuiu no sentido de responder os objetivos proposto deste estudo, facilitando a aproximação da resposta sobre gestão socioambiental.

No que tange a Norma Bonsucro (2011) essa está baseada em cinco princípios cujos significados buscam contemplar a sociedade, o meio ambiente e as organizações, quais sejam:

(1) cumprir lei;

(2) respeitar os direitos humanos e os direitos do trabalhador;

(3) gestão eficiente de recursos, da produção e do processamento a fim de melhorar a sustentabilidade;

(4) gestão ativa de serviços relativos à biodiversidade e ao ecossistema; e

(5) melhoramento constante de importantes áreas para o negócio.

Conforme a Bonsucro (2011), o Sistema de Certificação Bonsucro apresenta duas linhas que se distinguem. Uma em conformidade com a Diretiva da União Europeia para Energias Renováveis (*European Union Renewable Energy Directive* - EU RED).

E as providências similares da Diretiva da União Europeia para Qualidade de Combustíveis (*European Union Fuel Quality Directive* - EU FQD) que permitem a entidade certificada fazer parte do mercado desse setor, ou somente em acordo com as solicitações da Bonsucro, que visam o cumprimento dos princípios do Desenvolvimento Sustentável aplicado especificamente ao setor sucroalcooleiro.

Contudo, as entidades com esta certificação não podem atuar no mercado europeu. Desta forma, o Sistema de Certificação Bonsucro apresenta as duas distinções:

1. “Bonsucro”: Conformidade com os requerimentos Bonsucro;

2. “Bonsucro EU”: Conformidade com os requerimentos Bonsucro mais os requerimentos adicionais necessários para o cumprimento da EU RED.

Ainda discorrendo na Normativa Bonsucro (2011) que a entidade tem que contemplar o mínimo de 80% dos indicadores presentes nos cincos princípios que compõem a norma, assim como 80% dos critérios contidos no capítulo de Cadeia de Custódia[5].

Do mínimo exigido, há critérios essenciais, que devem ser integralmente cumpridos, antes de ser considerada a conformidade. Os critérios essenciais são:

1.1 Cumprir as leis relevantes e aplicáveis;

2.1 Cumprir com as convenções da OIT que regem sobre o trabalho infantil, o trabalho forçado, a discriminação e liberdade de associação, e o direito de negociar convenções coletivas;

2.4 Pagar pelo menos o salário mínimo nacional aos empregados e trabalhadores (incluindo trabalhadores migrantes e sazonais, e outros trabalhadores subcontratados);

4.1 Avaliar o impacto de empresas de cana-de-açúcar na biodiversidade e nos serviços do ecossistema;

5.7 Para expansão ou novos projetos de cana-de-açúcar, assegurar processos transparentes, consultivos e participativos que levam em conta impactos cumulativos e induzidos, através de uma avaliação de impacto socioambiental (AISA).

Conforme apresentado acerca das duas formas de apresentação da Norma Bonsucro, que elucidam as exigências que permitem que a entidade obtenha a certificação Bonsucro EU, proporcionando a validação para que a mesma exporte etanol para o mercado da União Europeia.

Assim, além dos critérios essenciais já mensurados deverá cumprir as regras adicionais sobre o cumprimento de todos os requerimentos da União Europeia para biocombustíveis presentes nas Diretivas da UE para Energias Renováveis (EU RED) 2009/28/EC e sobre Qualidade de Combustíveis (FQD) 2009/30/EC.

Desse modo a certificação atesta as ações sustentáveis das usinas de cana-de-açúcar, bem como sua área fornecedora de matéria-prima, incluindo também a produção de subprodutos e exportação de energia.

---

[5] Cadeia de custódia: a cadeia de suprimentos de um produto inclui todos os estágios desde a produção da matéria prima até a liberação do produto para o consumo.

O questionário 01 é composto de todos os indicadores que compõem os 05 princípios da Norma Bonsucro. Incluindo também a seção 06, que aborda critérios adicionais e obrigatórios no sentido de cumprir as Diretivas da EU para Energias Renováveis (2009/28/EC), e acerca da Qualidade dos Combustíveis (2009/30/EC), requisitos fundamentais para a obtenção do Certificado Bonsucro EU, como foi possível acercar-se no referencial teórico.

A norma apresenta um verificador e a medida padrão exigível para obtenção da certificação. Os questionários 01 e 02 foram direcionados ao setor de gestão integrada e agricultura, visando depreender a visão dos mesmos frente às práticas socioambientais empreendidas pela empresa, no intuito de responder os objetivos propostos, conforme Tabela 06:

Tabela 02 - Identificação questionário 01 e 02

Questionário 01	**Setor de aplicação: Gestão Integrada**	**Composição de itens pesquisados**
Setor de Gestão Integrada	Identificação da Empresa Identificação dos respondentes Informações Prévias da Empresa	01 a 16
Princípio 1	Cumprir a Lei	01 a 03
Princípio 2	Respeitar os Direitos Humanos e de Trabalho	01 a 18
Princípio 3	Gerenciar eficiência dos insumos, da produção e do processamento para aumentar a sustentabilidade.	01 a 10
Principio 4	Gerenciar ativamente a biodiversidade e serviços do ecossistema.	01 a 02
Principio 5	Gerenciar ativamente a biodiversidade e serviços do ecossistema	01 a 14
Seção 6	Critérios adicionais e obrigatórios para o cumprimento das Diretivas da EU para Energias Renováveis (2009/28/CE) e sobre Qualidade dos Combustíveis (2009/30/EC)	01 a 02
Apêndice C – Questionário 02	**Setor de Aplicação: Agricultura**	**Composição de itens pesquisados**
Princípio 1	Cumprir a Lei	01 a 03
Principio 2	Respeitar os Direitos Humanos e de Trabalho	01 a 17
Principio 3	Gerenciar eficiência dos insumos, da produção e do processamento para aumentar a sustentabilidade.	01 a 02
Principio 4	Gerenciar ativamente a biodiversidade e serviços do ecossistema	01 a 07
Principio 5	Gerenciar ativamente a biodiversidade e serviços do ecossistema	01 a 16
Seção 6	Critérios adicionais e obrigatórios para o cumprimento das Diretivas da EU para Energias Renováveis (2009/28/CE) e sobre Qualidade dos Combustíveis (2009/30/EC)	01 a 03

Fonte: Oliveira (2015)

3.4. Procedimentos

A pesquisa pode ser caracterizada como estudo de caso descritivo, com base nos índices obtidos a partir do processo de DS da empresa, ressaltados pelo aspecto social. A coleta dos dados se deu entre os meses de agosto a setembro 2015. Foi aplicado os questionários junto a gestores da organização.

A aplicação do questionário foi realizada diretamente com o responsável pelo SGI que respondeu todo o questionário, cujas informações são oriundas dos gestores e coordenadores do setor de agricultura da empresa como proposto pela Norma Bonsucro.

Assim sendo, as respostas do questionário é o resultado do conjunto de informações de uma população de 17 gestores, e 153 coordenadores da Indústria, Agrícola e Administração. Sendo aplicada uma amostragem de 20 questionários em ambos os setores, e, destes houve a devolução de 15 respondentes.

De forma pontual os participantes concordaram em participar e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, aceitando responder ao questionário para o estudo científico, assim como a publicação dos resultados do mesmo. Os dados foram analisados estatisticamente, com a construção de tabelas e gráficos, que permitem a análise da relevância dos índices econômicos e sociais.

Como proposto anteriormente, os indicadores do Certificado Bonsucro EU seriam os norteadores na estruturação do questionário.

Dessa feita, para a realização da entrevista o questionário 1 (Anexo B) foi elaborado com base nos critérios exigidos pela Certificação Bonsucro EU e apresentados como cumprimento de um dos objetivos específicos. Os indicadores tratam de uma forma com a qual as empresas podem mensurar o grau de atuação sustentável, segundo afirmações de Nascimento, Lemos e Mello (2008).

De modo que, como base para verificação do nível de sustentabilidade desenvolvido pela empresa sucroalcooleira goiana, essa pesquisa utilizou os indicadores da Norma Bonsucro e Diretiva 28/2009/CE.

A opção por esses indicadores dessa certificação decorreu por ser específica à bioenergia e ao setor sucroalcooleiro, e por também ser a mais exigida nesse contexto, ora discutido. Tratando-se de certificação da empresa para as exportações aos países da União Europeia.

Embora a norma apresente um verificador e medida padrão o pesquisador optou por realizar as observações de forma imparcial no sentido de não interferir nos resultados. A

documentação, e os registros foram uma das formas de validação das informações, como também a observação direta.

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÕES DOS RESULTADOS

Para melhor compreensão do assunto, o foco deste item é compreender os sistemas de gestão, práticas e estratégias socioambientais da empresa Jalles Machado S/A, do setor sucroalcooleiro, localizada no Município de Goianésia-Go, por meio dos resultados encontrados, a seguir evidencia-se os dados no intuito de esboçar a percepção da empresa por meio da pesquisa realizada em campo onde expõe uma abordagem de seus procedimentos.

Foi utilizada a técnica de questionário aplicado ao gestor da Sustentabilidade da empresa, com o objetivo de compreender as práticas socioambientais da empresa em questão. Como relatado anteriormente à empresa pesquisada tem como atividade o segmento sucroalcooleiro e está situada na Região Centro-Oeste do Brasil.

É uma sociedade anônima de capital fechado, localizada no Estado de Goiás. A escolha dessa empresa se deu basicamente devido ao seu desempenho na preservação ambiental, em que se destaca a responsabilidade social e o respectivo crescimento econômico. Além disso, o acesso e disponibilidade das informações da empresa.

Segue os resultados apontados pela empresa:

Tabela 03 - Informação da Empresa

Informações da empresa		
Ano de início das atividades	1981	
Capital Social	Nacional	100,00%
	Estrangeiro	00,00%
Número de empregados	Safristas	1.700
	Permanentes	1.050

Fonte: Norma Bonsucro (2015). Dados fornecidos pela Jalles Machado e reproduzido pelo autor.

Outras informações da empresa constam no anexo E na página 126.

Os gestores dos setores cujos questionários Bonsucro foram aplicados e o gestor na pessoa do Sr Ivan doravante somente gestor afirmaram que:

> A Jalles Machado é fruto do espírito empreendedor de Otávio Lage de Siqueira. A empresa já nasceu com uma missão social: gerar mais empregos e renda para Goianésia-GO. E hoje, é referência em qualidade, preservação do meio ambiente e responsabilidade social, além de estar presente em várias partes do mundo com a marca Itajá. Atualmente, são duas unidades industriais que geram empregos diretos e fazem da cana a principal atividade econômica do município (Jalles Machado S/A , 2015).

Segundo os gestores as práticas socioambientais foram “incorporadas no ano de 1996 com os primeiros conceitos para a sustentabilidade corporativa, já com a implantação de alguns programas e a elaboração do planejamento estratégico incorporando este conceito”.

Apontaram a importância do planejamento para empresa, relatando que foi fundamental a inserção de práticas de “sustentabilidade do negócio, pois, já havia informações sobre a globalização, e também pelos cenários descritos para os próximos 10 anos para o setor sucroalcooleiro na época”.

Informaram que “[...] pela cultura dos diretores, em gerar renda e emprego para o município, contribuindo, assim, com a responsabilidade social e também por implantar os conceitos de desenvolvimento ambientalmente correto, fechando assim o tripé da sustentabilidade corporativa.”

Os gestores aludem que empresa Jalles Machado S/A tem se preocupado em proteger o solo e preservar os recursos naturais e a sua biodiversidade, bem como, a integração em sua administração do Sistema de Gestão Integrada (SGI). Agregadas as suas atividades, tais como:

- ✓ o cultivo de cana-de-açúcar,
- ✓ a produção de álcool etílico anidro,
- ✓ a produção de álcool etílico hidratado,
- ✓ a produção de álcool etílico,
- ✓ a produção de açúcar cristal,
- ✓ a produção de açúcar VHP,
- ✓ a produção de açúcar orgânico,
- ✓ a cogeração de energia a partir do bagaço de cana-de-açúcar,
- ✓ a produção de levedura,
- ✓ a produção de melaço,
- ✓ a produção de saneantes domissanitários,
- ✓ a produção de álcool em gel, a produção de adubo líquido,
- ✓ o cultivo de eucalipto,
- ✓ a produção de mudas nativas .

Dessa forma, sua política de Gestão Integrada, trata da qualidade, meio ambiente, segurança e saúde ocupacional, que é norteado pela Carta Magna. Atualmente a empresa ocupa uma área de 41 hectares, produzindo cana-de-açúcar tradicional e orgânica. Considera-se conhecedora da responsabilidade socioambiental e está em constante procura por novas tecnologias e normas para diminuir os efeitos dos impactos ambientais gerados pela produção agrícola (Jalles Machado S/A, 2015).

A Jalles Machado S/A busca produzir produtos a partir da cana para satisfazer os clientes. Investindo em qualidade e possuindo em certificações o qual permitem atender os mercados exigentes do mundo. A empresa preza em ter uma produção sustentável, que possa contribuir com a preservação do meio ambiente e com as comunidades se atua. Assim sendo, segue os produtos produzidos pela empresa:

A empresa visa equilibrar o compromisso entre o meio ambiente e o desenvolvimento de seus produtos, assim, refere-se que "desde 1994, tem uma comissão formada por colaboradores de diversos setores e níveis hierárquicos, responsáveis por levantar os impactos ambientais envolvidos nos processos da empresa". Tal modo, tem como "objetivo da propor medidas de cunho educacional normativa ou de projetos de adequação, buscando a eliminação ou neutralização dos impactos negativos ao meio ambiente".

Desta forma a empresa utiliza-se de as ações ambientais desenvolvidas pela comissão interna meio ambiente sendo:

Tabela 04 - Ações ambientais CIMA

Reflorestamento das matas ciliares	A Jalles Machado cuida das matas ciliares em suas propriedades rurais, tendo acumulado um total de 800 mil mudas de espécies nativas plantadas. Este programa tem como objetivo principal a recomposição das matas que margeiam rios e córregos, protegendo-os do assoreamento e servindo como habitat natural da fauna silvestre. Dentre as espécies replantadas, destacam-se: Ipê, Jatobá, Jenipapo e Ingá.
Viveiro de mudas: capacidade de produção anual de 40 mil unidades.	A Jalles Machado possui, em seu complexo agrícola, um viveiro com capacidade de produção anual de 100 mil mudas. Este viveiro foi implantado com o objetivo de reprodução de espécies nativas da região, preparação de mudas de seringueiras e plantas medicinais. Além de atender aos programas de reflorestamento da empresa, o viveiro realiza doações a escolas, incentivando o replantio das espécies nativas e a conscientização ecológica da população.
Substituição do Subacetato de Chumbo	A Jalles Machado substitui, desde 1996, o uso do subacetato de chumbo nas análises laboratoriais por uma substância azeotrópica não poluente. Esta ação foi contemplada, no mesmo ano, com o 1º lugar no prêmio FIEG/SENAI de Incentivo à Qualidade e Produtividade, dada a sua importância ambiental.
Reaproveitamento dos Resíduos	Um dos grandes desafios da indústria no mundo contemporâneo é o destino dos resíduos gerados nos processos industriais. A Jalles Machado, consciente de sua responsabilidade ambiental, realiza diversas ações que minimizam os impactos causados por esses resíduos. Uma das formas mais racionais e econômicas é o reaproveitamento. A empresa utiliza resíduos provenientes de sua produção industrial como adubos e fertilizantes naturais. Além disso, investiu em sistemas lavadores de gases chamados "scrubber", que evitam que sejam lançadas na atmosfera fuligem, poeira e outras partículas resultantes da queima do bagaço da cana.
Vinhaça	A vinhaça, proveniente do processo de fabricação do álcool, tem alto potencial poluente e é gerada em grande volume. Para cada litro de álcool, são produzidos cerca de 13 litros de vinhaça. Na Jalles Machado, a vinhaça tem destino nobre, sendo utilizada na lavoura como fertilizante natural rico em potássio.
Torta de Filtro	A torta de filtro, proveniente da decantação do caldo durante a fabricação de açúcar e álcool, é utilizada para a adubação orgânica durante o plantio da cana, por ser rica em matéria orgânica e fósforo.

Fonte: Jalles Machado S/A, 2015.

Em relação à gestão ambiental, a empresa prioriza alguns projetos no intuito de proteger o meio ambiente, conforme relata:

Tabela 05 - Gestão ambiental

Laboratório biológico	A broca da cana-de-açúcar, Diatraea saccharalis com ocorrência em todas as regiões brasileiras, é considerada uma praga chave no cultivo da planta. As fêmeas colocam seus ovos nas folhas e as larvas se dirigem para as gemas, onde penetram no colmo e se alimentam do interior do vegetal. As lagartas causam inúmeros prejuízos à plantação. Elas abrem galerias, ocasionando perdas de peso da cana e morte das gemas. Isso influencia negativamente na germinação. Em canaviais recém-plantados, esses organismos ocasionam o secagem dos ponteiros, o que é conhecido como coração morto.
Manejo das pra gas	A Jalles Machado, antes de considerar qualquer inseto uma praga, estuda o seu potencial de causar danos. Assim, o monitoramento faz com que ocorra a racionalização na aplicação de inseticidas, ou seja, apenas os animais que prejudicam a lavoura canavieira é que são eliminados. Dessa forma, a empresa diminui o uso de agrotóxicos e preserva as espécies que não causam danos à cana-de-açúcar, gerando uma grande economia financeira e contribuindo para o meio ambiente.
Cana orgâ nica	Com a preocupação de preservar o meio ambiente e agregar valor aos seus produtos, a Jalles Machado iniciou, em 2003, o processamento de cana visando à produção de açúcar orgânico. A agricultura orgânica elimina o uso de fertilizantes, pesticidas e reguladores de crescimento produzidos sinteticamente. Seu sistema de produção se baseia na rotação de culturas, esterco de animais, leguminosas, adubação verde, cultivos mecânicos, minerais naturais e controle biológico de pragas para manter a estrutura do solo, fornecer nutrientes para as plantas, controlar insetos, ervas daninhas e outras pragas. Assim, a Jalles Machado atende aos anseios de seus clientes por produtos naturais e saudáveis e, ao mesmo tempo, contribui para a preservação ambiental.
Colheita mecanizada	A colheita mecanizada é responsável por cortar 90% da cana plantada. As máquinas deixam uma cobertura de palha sobre o solo que contribui para a sua preservação ao manter a terra úmida, reduzir a sua exposição à radiação solar e protegê-la da erosão causada pela chuva. Esse tipo de colheita também evita as queimadas, o que reduz os níveis de emissões de poluentes na atmosfera.
Cogeração de energia elétrica	A Jalles Machado produz a toda à energia que consome e vende a produção excedente. A empresa foi pioneira no Estado de Goiás na implantação da cogeração de energia elétrica a partir do bagaço da cana. A central termoelétrica tem capacidade para gerar 40 MWH, suficientes para abastecer uma cidade de 150 mil habitantes. As vantagens econômicas e ambientais da cogeração são inúmeras se comparadas às tradicionais hidrelétricas. Na cogeração de energia a partir do bagaço de cana, os custos de implantação são em média de 50% de uma central hidrelétrica, além de evitar inundações de terras férteis e a necessidade de desapropriações. A cogeração de energia também é uma solução para os rejeitos da cana e ainda reduz os investimentos em linhas de transmissão.
Crédito de carbono	A Jalles Machado entrou para a história como a primeira empresa do setor sucroalcooleiro brasileiro a efetivar a comercialização de créditos de carbono. Possui o certificado do Bureau Veritas Quality International (BVQI), que a credencia para operar nesse mercado, criado a partir da assinatura do Protocolo de Kyoto. A Jalles tem um contrato em vigor desde 2001 e que vai até 2012 com o Governo Holandês. A empresa irá gerar, nesse período, uma redução de emissões de 220 mil toneladas de CO2 e a receita será agregada aos seus projetos ambientais. Isso é possível porque a Jalles Machado, em parceria com a Econergy do Brasil, iniciou o programa de co-geração de energia elétrica por meio do bagaço da cana-de-açúcar. É um Projeto de Redução de Gases do Efeito Estufa (GEE), enquadrado nas normas do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). A co-geração de energia elétrica é considerada uma tecnologia limpa, emitindo menos gases de efeito estufa quando comparada as termoelétricas a gás natural ou a óleo. Essa redução pode ser mensurada e a cada tonelada de CO2 que deixa de ser emitida, gera-se um crédito de carbono que pode ser comercializado.
Aterro sani tário e tratamento de esgoto	Estação de Tratamento de Esgoto A Jalles Machado possui uma estação de tratamento de esgoto que trata 100% dos dejetos domésticos. O afluente é incorporado ao processo de fertirrigação na área agrícola, isentando qualquer possibilidade de lançamento em corpo receptor. Assim, a empresa preserva o meio

	ambiente e se adequa a questões legais. Aterro Sanitário A Jalles Machado possui aterro sanitário desde 1994, licenciado pela Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Estado de Goiás (SEMARH), onde realiza descarte dos resíduos que não podem ser reciclados.

Fonte: Jalles Machado S/A, 2015.

Os gestores delineiam outras ações realizadas com a finalidade de proteger o meio ambiente, tais como os projetos ambientais:

Tabela 06 - Projetos ambientais

Projeto Ame a Ema	Primeiro projeto ambiental da Jalles Machado, o Proema, foi implantado em 1989 para chamar a atenção da comunidade para as questões ambientais. O projeto tomou como símbolo das espécies ameaçadas a ema, maior ave do Continente Americano. Por meio da observação da população dessas aves e incubação artificial de seus ovos, foi possível ampliar consideravelmente o número de emas na região. O slogan Ame a Ema contribuiu para a preservação da espécie
Projeto Seringueira	A colheita mecanizada da cana-de-açúcar dispensa os cortadores de cana. Para manter essas pessoas empregadas, a Jalles Machado produziu muda de seringueira e incentivou o seu plantio na região. Essa atividade necessita de mão-de-obra para a coleta do látex. Atualmente, Goianésia é a maior produtora de borracha natural de Goiás, com mais de 3 milhões de árvores de seringueira plantadas, movimentando ainda mais a economia e gerando empregos diretos e indiretos.
Reserva Extrapropriedade	A Jalles Machado mantém uma propriedade no município de Cavalcante-GO, com área de 17.210,68 hectares, para suprir a necessidade de reserva legal. Esta reserva é considerada extrapropriedade, sendo localizada na mesma bacia hidrográfica em que estão as áreas da empresa.

Fonte: Jalles Machado S/A, (2015).

Entende-se que a empresa utiliza-se das práticas socioambientais em suas ações gestionárias.

Quanto à certificação das Normas Bonsucro – EU o respondente afirmou que a usina Jalles Machado não utiliza essa certificação, o que invalidaria a metodologia aplicada nesse estudo, contudo, a aplicação dos indicadores, possibilitou configurar a eficácia de sua gestão socioambiental, enquanto sendo a formulação fundamental dessa discussão.

A responsabilidade social se refere a várias ações que são realizadas, para os funcionários e comunidade, sendo:

Tabela 07 - Responsabilidade social

Educação	Em sintonia com a realidade socioeconômica do País e do mundo e preocupada com a formação do ser humano para um futuro melhor, a Jalles Machado investe em Educação. A empresa promove, desde 1995, uma série de atividades educacionais e tem como agente a Fundação Jalles Machado.
Saúde	ODONTOLOGIA A assistência odontológica aos colaboradores da Jalles Machado segue os melhores padrões de qualidade da odontologia brasileira. A empresa conta com excelentes profissionais, instalações e equipamentos modernos seguindo as normas dos órgãos de fiscalização e materiais de consumo de primeira qualidade, possibilitando um tratamento de alto nível. A assistência é prestada nas áreas de clínica, endodontia, cirurgia, prevenção e urgência. FARMÁCIA

	A Jalles Machado coloca à disposição de seus colaboradores e dependentes uma farmácia estruturada, com profissionais especializados, para atender todos que necessitam fazer uso de medicamentos. Os remédios são repassados a preço de custo, o que os tornam mais baratos que o valor de mercado. A empresa também facilita a forma de pagamento. O montante gasto pelo colaborador é descontado em até 10 % do valor de sua remuneração, sendo o restante parcelado da mesma forma, sem juros, até o término do débito. CARRO DE APOIO A empresa oferece, gratuitamente, transporte para colaboradores e dependentes que necessitam de tratamentos especializados. PLANO DE SAÚDE A empresa oferece plano de saúde aos seus colaboradores e dependentes nos serviços médico-hospitalares, ambulatoriais e laboratoriais para exames de alta complexidade. A Jalles Machado possui ambulatório médico na cidade e na Indústria, localizada na Zona Rural, com profissionais capacitados, convênios com hospitais, clínicas e laboratórios em Goianésia, Anápolis e Goiânia.
Nutrição	PROJETO HORTA ESCOLAR JALLES MACHADO Este projeto tem por objetivo produzir verduras e legumes para a alimentação dos alunos. O excedente da produção é doado para entidades filantrópicas, como creches, asilos e casas de apoio. A Jalles Machado dispõe de adubos orgânicos, cede-os à Escola, fazendo com que a horta seja totalmente orgânica, sem uso de agrotóxicos. RESTAURANTE A Jalles Machado mantém um amplo, arejado e bem equipado restaurante onde são fornecidas refeições aos seus colaboradores e diretores, obedecendo a um cardápio balanceado. São oferecidas, anualmente, cerca de 200 mil refeições, sempre acompanhadas por sobremesa e café. No restaurante, diretoria e colaboradores desfrutam da energia dos alimentos preparados com zelo e profissionalismo.
Lazer e recreação	A empresa mantém um clube recreativo para seus colaboradores: a Associação Esportiva Jalles Machado. Por meio de uma contribuição mensal simbólica, funcionários dependentes podem usufruir das piscinas, saunas, salão de festas, quadras poliesportivas, bosques para passeios e campos de futebol, além de participar de eventos culturais e torneios esportivos. O clube tem 40.000 m2 de área, com sede própria, em espaço doado por um dos fundadores da empresa, Dr. Otávio Lage de Siqueira. Além das atividades de recreação e lazer, a infraestrutura do clube serve como base para a realização de projetos educativos como a escolinha de futebol e aulas de natação. Isso proporciona ocupação saudável para as crianças e mais qualidade de vida, com a integração social promovida pela prática desportiva e gosto pela cultura e as artes
Parcerias	Como empresa consciente de sua responsabilidade social, a Jalles Machado realiza, junto às comunidades instaladas na sua área de influência, ações de redução da pobreza e da miséria, e, por se tratar de uma agroindústria, sua preocupação com a fome é ainda maior. Assim, a empresa procura estar presente em projetos assistenciais do governo, seja nos âmbitos federal, estadual ou municipal, ao contribuir com recursos financeiros, humanos e materiais para a promoção social. A Jalles Machado promove doações mensais se açúcar e álcool para órgãos e entidades goianesienses, como Escola de Ensino Especial (APAE), Movimento Pró-Infância e Juventude de Goianésia, Lar do Idoso, Paróquia Nossa Senhora d'Abadia, Movimento Jovem Libertação e Companhia de Infantaria da Polícia Militar.
Participação nos resul tados	Este programa foi implantado em 1991, como gratificação de safra, e em 1998 passou a se chamar Programa de Participação nos Resultados. O PPR visa a aumentar o rendimento dos colaboradores, estimulando-os na busca de resultados econômicos, prevenção de acidentes e G5S, onde os funcionários são avaliados em 5 quesitos que garantem a conquista de um ambiente limpo e saudável e trabalho em equipe.
Segurança no trabalho	A Jalles Machado mantém Serviço Especializado de Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT, de acordo com a portaria 3.214 do Ministério do Trabalho. O serviço de segurança do trabalho visa à elaboração de projetos de cunho educacional administrativo e de adequação dos processos e serviços e objetiva a eliminação ou neutralização de condições inseguras e a preservação da integridade física dos trabalhadores. A empresa mantém um amplo almoxarifado de trabalho, que contém todos os equipamentos de proteção individual – EPI'S - necessários ao desempenho das atividades dos colaboradores. Os treinamentos são rotineiros, iniciam-se na integração do colaborador e se diversificam de acordo com o local e serviço executado. A Jalles Machado também realiza campanhas periódicas, como: SIPAT – Semana Interna de Prevenção de Acidente no Trabalho; Uso seguro de EPI's; Trabalho em área restrita.

	O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) Avalia, periodicamente, os riscos físicos, químicos, biológicos e de acidentes, com o objetivo de manter uma gestão proativa na busca de um ambiente de trabalho seguro e saudável. A participação dos colaboradores no processo preventivo é fundamental por meio da Comissão Interna de Prevenção de Acidente Industrial (CIPA) e da Comissão Interna de Prevenção de Acidente de Trabalho Rural (CIPATR). As metas anuais de redução de acidentes do trabalho fazem parte do Programa de Participação nos Resultados (PPR) e do Programa de Remuneração Variável (para a área agrícola), com objetivo de estimular os colaboradores na busca da melhoria contínua.

Fonte: (Jalles Machado S/A, 2015)

Diante desses projetos, foi observado que a empresa busca estar em interação com a responsabilidade socioambiental.

O resultado dessa interação foi o recebimento das seguintes Certificações:

- Certificado Control IMO

A certificação *Fair For Life* confirmou que a Jalles Machado está empenhada em agir como um empregador responsável e promotor de práticas sustentáveis, com estruturas internas transparentes e com relações justas junto aos seus colaboradores.

Esta certificação FFL – IMO, demonstra que a Jalles Machado desempenha suas relações comerciais justas, com preços justos e apoiando diretamente todos os seus colaboradores, através de um Fundo de Desenvolvimento do Comércio Justo.

- Certificado ECOCERT

O *Fair Trade Fair for Life* significa que a longo prazo vai existir uma cooperação de confiança entre os parceiros da Jalles Machado, haverá negociações com a fixação de preços transparentes, incluindo um Prêmio de Comércio Justo, o qual irá permitir o desenvolvimento social das comunidades envolvidas. A cópia dos certificados consta do Apêndice E p. 126.

O Balanço Social que consta do Anexo D na p. 128, cujo resultado é avaliado e discutido nas reuniões administrativas no sentido de alinhar os desvios encontrados no dia a dia da empresa.

Tem alguns pontos do relatório, por exemplo, a questão 5, no que diz respeito ao número de pessoas deficientes, a empresa não consegue preencher todas as vagas disponíveis devido a ausência de candidatos.

O balanço social serve de norte para o planejamento de algumas áreas dentro da empresa, principalmente na parte socioambiental. Os dados do balanço social são passíveis de auditorias externas, as quais comprovam na prática se o publicado no balanço social está de acordo com as práticas aplicadas na empresa.

De acordo com os resultados do balanço social, se faz o planejamento dos investimentos futuros. Ou seja, o balanço social é como a empresa se posiciona frente aos resultados.

Em prosseguindo no sentido de evidenciar dados específicos da empresa, foi aplicado questionário que foi respondido pelo gestor do SGI, o qual os resultados revelaram as informações a seguir:

Tabela 08 - Moagem

Capacidade nominal de moagem de cana (ton/dia)	**14.000 (ton/dia)**	
Quantidade da produção atual de:		
Açúcar (ton/dia)	Etanol (L/dia)	Energia (Mw/h)
1.500 (ton/dia	**600.000 (L/dia)**	**175.750 (Mw/h)**
Quantidade de produtividade média dos plantios de cana (ton/ha)		**90,00 (ton/há)**
A usina vende energia.		Sim. Exporta 89.780 Mwh
Benefícios e atividades gerados pela usina na região:		
1. Crescimento da economia local	2. Viabilização da agricultura familiar	3. Parcerias com escolas da região
4. Parceria com o município	Geração de empregos	5. Programas de esporte
6. Incentivo à cultura e lazer	7. Programas comunitários	
8. Parcerias com universidades	9. Incentivo à pesquisa	

Fonte: (Jalles Machado S/A, 2015)

> A valorização do ser humano é um dos pilares estratégicos da empresa, que já nasceu com uma função social: gerar mais empregos para o município de Goianésia. Assim, a história da Jalles Machado também faz parte da história de muitas pessoas que, através da empresa, tiveram a oportunidade de crescer, ter uma profissão, estudar e melhorar a sua renda. Ao longo dos anos, a Jalles Machado tem reforçado o seu compromisso com a sustentabilidade, valorizando os colaboradores, adotando práticas para mitigar os impactos negativos da atividade econômica, preservando o meio ambiente e contribuindo para o desenvolvimento das comunidades, (Jalles Machado, 2015).

Quanto ao programa de requalificação de mão-de-obra e tipo de colheita, aponta-se que a maioria da colheita é realizada de forma mecânica. Conforme segue:

Tabela 09 - Programa de requalificação da mão-de-obra demitida do plantio e corte de cana

Programa de requalificação da mão-de-obra demitida do plantio e corte de cana	
Sim	Percentual requalificado: 55,00%
Tipo de colheita adotado:	
Manual: 00,05%	Mecânico: 99,95%

Fonte: (Jalles Machado S/A, 2015)

> MANUAL: A operação é realizada com trabalhadores rurais que realizam ginástica laboral todos os dias antes do início das atividades. Todos os colaboradores utilizam equipamentos de proteção individual (EPI's), devidamente adequados para realizar o corte de cana queimada, sem afetar a produtividade. O carregamento e transporte da cana queimada é terceirizado, sendo o acompanhamento de qualidade realizado por funcionários da Jalles Machado. (Jalles Machado, 2015)
> MECÂNICA: Utilizam-se colhedoras de pneu e tratores com transbordo que utilizam pneus de alta flutuação, visando reduzir os efeitos da compactação

> do solo. (Veja as vantagens ambientais deste tipo de colheita). O transporte é realizado com 100% de frota própria, com caminhões que trabalham no sistema de bate-e-volta. (Jalles Machado, 2015).

Quanto às certificações, prêmios ou reconhecimentos, destaca-se que a "Jalles é referência no setor sucroenergético nacional aliando produtos de alta qualidade, ações socioambientais e foco no desenvolvimento sustentável".

Tabela 10 - Certificações, prêmios ou reconhecimentos à usina atende e possui

Certificações, prêmios ou reconhecimentos à usina atende ou possui:	
(x) Diretiva da União Europeia 28/2009 CE	(x) Relatório de Sustentabilidade GRI
(x) ISO 14001	( )Bonsucro
Roundtableon Sustainable Biofuels RBS	( ) Renewable Fuel Standart RFS2
RenewableTransport Fuel Obligation RTFO	( ) California Air Resources Board CARB
(x) Outras: ISO 9001 / IBD (Orgânica) / Kosher / Halal / USDA (Organic) / JAS – Ceres / Non-GMO / FOFCC China / Mafra Korea Organic / Ecosocial Fair Trade / Certifié Agriculture Biologique / FSSC 22000	
Aumento do faturamento da empresa nos últimos três anos:	
Sim, Percentual de aumento: 65,00%	
Aumento de vendas nos últimos três anos:	
Sim, Percentual de aumento: 85,00%	
Rentabilidade da empresa nos últimos três anos:	08,45%
Crescimento da taxa de endividamento da empresa considerando os últimos três anos:	
Sim, Percentual de aumento: 03,55%	
Redução da taxa de endividamento da empresa considerando os últimos três anos:	
Sim, percentual de redução: 04,24%	

Fonte: Norma Bonsucro (2015). Dados fornecidos pela Jalles Machado e reproduzido pelo autor.

As certificações e premiações fortalecem cada vez mais a empresa, e que:

> Vários prêmios e certificações, que comprovam a qualidade dos produtos Itajá, vendidos no mercado brasileiro e exportados para a Europa, Japão, Estados Unidos, Canadá, China e Comunidades Judaica e Muçulmana, (Jalles Machado, 2015).

Os resultados revelados em relação ao faturamento, vendas, rentabilidade e endividamento demonstraram satisfatórios para a empresa, levando em consideração o crescimento e decréscimo dos índices a cada ano.

No que se refere a princípio 1- Cumprir a Lei é um fator primordial para a empresa.

Tabela 11 - Princípio 1 – Cumprir a Lei

PRINCÍPIO 1 – Cumprir a Lei	
Item	Respostas:
A usina cumpri com as leis relevantes e aplicáveis. Como leis nacionais e convenções internacionais.	SIM
A usina cumpre todos os regulamentos que regem a posse e o direito de uso de terra, práticas agrícolas, transporte e práticas de processamento.	SIM

As comunidades locais legitimamente contestam o direito de uso de terra	N.A

Fonte: Norma Bonsucro (2015).

A usina cumpre o Princípio 1, por serem respeitadas todas as leis e convenções internacionais que buscam a preservação do meio ambiente e biodiversidade, com ações baseadas no que discorre e emana a legislação ambiental. As terras cultivadas pela usina, além de terras próprias, conta com arrendamento, todas legitimamente reguladas de acordo com leis nacionais, não consta nenhum título contestado irregularmente sobre a posse das terras usadas pela usina.

Quanto a respeitar os direitos humanos e de trabalho, apontam-se os seguintes:

Tabela 12 - Princípio 2 - Respeitar os Direitos Humanos e de Trabalho

PRINCÍPIO 2 – Respeitar os Direitos Humanos e de Trabalho	
Itens:	**Respostas**
Idade mínima exigida para um funcionário ser contratado pela usina	**18 anos. A empresa tem projetos com menores aprendizes, a partir de 16 anos.**
Procedimento quando um funcionário não deseja mais trabalhar na usina	**Desligamento, conforme as normas da CLT.**
Como é trabalhado o termo discriminação pela empresa	**Não faz parte da cultura da politica da empresa, qualquer tipo de discriminação.**
Grupos de representação de classe, como os sindicatos, têm livre acesso as dependências da usina.	**SIM**
Dentro da sua cadeia produtiva, a usina tem conhecimento sobre cumprimento dos direitos humanos e trabalhistas por parte de seus fornecedores.	**SIM**
A usina faz uso de códigos de conduta nos contratos.	**SIM**
Qual a frequência de acidentes na usina com afastamento a cada 1 milhão de horas trabalhadas	**O coeficiente de frequência está entre 15 e 20.**
Existem uma avaliação dos principais riscos para saúde e segurança do trabalhador e medidas de mitigação do risco	**SIM**
Como a empresa faz o controle do uso dos equipamentos de proteção individual	**Através de controle individual para cada funcionário.**
Todos os funcionários, sem exceção (usina), fazem uso dos equipamentos de proteção individual. Como ocorre esse controle.	**SIM. Através da descrição do cargo e da atividade a ser desenvolvida**
Dos novos funcionários empregados na usina, qual o percentual que recebe treinamento básico em questões de saúde e segurança relacionadas com suas funções.	**100%**
Dos funcionários atuais empregados na usina, qual o percentual que recebe treinamento básico em questões de saúde e segurança relacionadas com suas funções, pelo menos a cada 5 anos.	**100%**
Dentro da usina, como se dá a disponibilidade de água potável aos trabalhadores.	**Através de distribuidores de água na forma gelada e natural.**
Em caso de acidentes ocorridos na usina, como são prestados os primeiros socorros.	**A empresa tem um posto médico com médico do trabalho e enfermeira do trabalho 24 horas.**
Qual é a menor remuneração paga aos trabalhadores, tanto da usina quanto do campo.	**R$864,00**
Qual a forma de contrato de trabalho utilizada pela empresa.	**Contrato de safra e contrato de tempo indeterminado**
Quais itens o contrato de trabalho utilizado pela empresa compreende.	**As regras da CLT e as regras acordadas junto aos sindicatos**

Qual a forma e a frequência de pagamento da remuneração laboral dos funcionários.	**Depósito em conta salário. Mensal**

Fonte: Norma Bonsucro (2015) Dados fornecidos pela Jalles Machado e reproduzido pelo autor.

De acordo com as respostas os trabalhadores da empresa apresentam idade mínima de 18 anos, havendo projetos para aprendizes para menores de 16 anos.

Dos indicadores do princípio 2, o item frequência de acidentes ocorridos por cada milhão de horas trabalhadas, entre 15 e 20 acidentes no período não atende ao indicador da norma.

A justificativa é que, a maioria das ocorrências decorre do trabalho manual na agricultura.

Como estratégia para minimizar os riscos de acidentes ocupacionais, os trabalhadores participam de cursos e treinamentos básicos concernentes à saúde e segurança no trabalho. E são monitorados e controlados acerca do uso dos equipamentos de proteção individual.

Os demais itens desse princípio foram atendidos satisfatoriamente.

Quanto a princípio 3, em gerenciar eficiência dos insumos, da produção e do processamento para aumentar a sustentabilidades, os resultados apontam que:

Tabela 13 - Princípio 3 – Gerenciar eficiência dos insumos, da produção e do processamento para aumentar a sustentabilidade

PRINCÍPIO 3 – Gerenciar eficiência dos insumos, da produção e do processamento para aumentar a sustentabilidade.	
Itens:	**Respostas**
Quantidade de cana-de-açúcar consumida por quilo de açúcar produzido.	**13,33 kg de cana para 1kg de açúcar**
Quantidade de cana-de-açúcar consumida por litro de etanol produzido.	**11,36 kg de cana para 1 litro de etanol**
Houve aumento de produção de etanol nos últimos três anos. Se sim, qual o percentual.	**SIM.** **10,00%**
Houve aumento de produção de açúcar nos últimos três anos. Se sim, qual o percentual.	**SIM.** **71,11%**
Houve aumento de produção de energia nos últimos três anos. Se sim, qual o percentual.	**SIM.** **12,00%**
Houve aumento de participação no mercado internacional. Se sim, qual o percentual.	**SIM.** **25,50%**
Da quantidade de horas trabalhadas na usina, quantas horas de trabalho foram perdidas em virtude de causas não previstas, como greves, doenças e outras ausências, etc.	**00,** **00%**
Do tempo total do período, qual foi o tempo usado para processamento.	**90,25%**
Qual o percentual de eficiência industrial em função da produção de açúcar e etanol na mesma usina.	**89,50%**
Qual a quantidade de gases de efeito estufa são emitidos por	**NÃO POSSUI ESSE DADO**

unidade-peso produzido.	

Fonte: Norma Bonsucro (2015). Dados fornecidos pela Jalles Machado e reproduzido pelo autor.

Observa-se que o gerenciamento dos insumos, desde a produção ao processamento o desempenho está dentro do padrão exigido pela norma.

Quanto ao consumo de cana na produção de etanol a usina consumiu 11,36 quilos de cana verde, atendendo a boa prática de produção.

O processamento e moagem apresentou desempenho aceitável pela norma, sendo assim, é favorável sua eficiência industrial. Os resultados alcançados pelas áreas de produção agrícola são consequência do desenvolvimento tecnológico e capacitação dos empregados.

No que concerne ao monitoramento das emissões de gases por não haver informações considerou-se nesse estudo que não atendeu os indicadores.

A empresa Jalles Machado S/A apontou resultados da safra 2014/15 em cana processada de 2.702.636 toneladas, sendo, em etanol de 92.781.392 litros, açúcar 3.441.119 sacas, leveduras 1.566 toneladas e energia de 14.452 megawatts, (Jalles Machado, 2015).

Desta forma, percebe-se que as inserções das práticas vivenciadas pela empresa determinam as conquistas das certificações. As práticas de sustentabilidade corporativa, segundo gestores destacam-se:

a) Responsabilidade Ambiental: a empresa possui a certificação de gestão ambiental, conforme as diretrizes da norma ISO 14001:2004;

b) Responsabilidade Social: a empresa possui um setor dedicado a estas questões sociais que é a Assistência Social. A empresa possui vários programas sociais, como assistência média e odontologia, fornecimento de medicamentos, programa de bolsas de estudo (em todos os níveis), alfabetização, capacitação profissional, entre outros. Além de publicar anualmente o relatório do balanço social da empresa. A empresa é certificada pela norma Socioambiental, através do certificado EcoSocial.

c) Crescimento Econômico: é acompanhado por meio da publicação dos balanços financeiros, possui indicadores de lucratividade dentre outros.

São certificações que coaduna com o interesse das formulações realizadas por esse estudo, significando que os mesmos expõem a empresa em questão enquanto uma cultura organizacional que envolve todos os setores da empresa, com o estabelecimento de metas, análises, tomada de decisões e a comprovação de resultados na unificação das áreas de qualidade, meio ambiente, segurança alimentar, saúde e segurança ocupacional.

Foi relatado que as certificações e prêmios obtidos pela empresa fortalecem a credibilidade em suas práticas ambientais e sociais, compondo o nível nacional e internacional. (Apêndice B, p. 128).

Infere-se que a empresa se mantém atualizada tecnologicamente e investe em programas que qualificam os profissionais de manutenção e operações de máquinas agrícolas, o que reduz custos na área de mecanização.

A Jalles Machado S/A é pioneira do segmento sucroalcooleira no Centro-Oeste, o que pode ser comprovado com o recebimento do Certificado de Qualidade ISO 9001.

A empresa utiliza-se de critérios de segurança e bem-estar aos trabalhadores, seja na forma manual ou mecanizada. A empresa é responsável por diversas ações, podendo citar, o projeto de reflorestamento das matas ciliares em suas propriedades rurais.

Esse projeto tem como finalidade a conscientização ecológica da população, através da realização de doações às escolas no intuito de incentivar o replantio das espécies nativas. Também, é prática da empresa o reaproveitamento dos resíduos gerados em seus processos industriais.

Existem vários projetos ambientais com o objetivo de atrair a atenção da comunidade para os assuntos ambientais. A empresa mantém uma área extrapropriedade específica para reserva legal.

Em sua gestão ambiental, observam-se várias iniciativas, como laboratório biológico, manejo das pragas, controle do aterro sanitário e tratamento de esgoto. Outras ações são realizadas como medidas educacionais e normativas, buscando a redução dos impactos negativos ao meio ambiente. Dentre elas, destaca-se o viveiro de mudas e o reaproveitamento dos resíduos e a torta de filtro.

No que tange ao aspecto social, a empresa investe em atividade educacional, como escolas, bolsas de estudos e treinamentos, em que se destaca a qualificação de seus colaboradores; possui o apoio na área da saúde e desenvolve projetos assistenciais e ações de integração social. A empresa integra serviços especializados como segurança e Medicina do Trabalho e possui a Comissão Interna de Prevenção de Acidente Industrial.

Além dos aspectos já mencionados, a empresa investe continuamente em sua modernização, com aplicação de recursos em novas tecnologias, recursos humanos e novas expansões de seu empreendimento, ressaltando que nos últimos anos houve investimento superior a R$ 400 milhões.

Diante do exposto, percebe-se que há conexões e potencialidades estabelecidas nos processos e mecanismos pela empresa que conduzem a comprovação do seu processo da

aplicabilidade socioambiental. Percebe-se que essas práticas são partes integrantes da política gestionária da empresa, e que se constitui de estratégias e de procedimentos, os quais são atravessados pela cultura de atitude.

Nesse cenário, considerando que atualmente as empresas são agentes transformadores importantes para a sociedade, acredita-se que o meio ambiente, além de ser impulsor central dos recursos econômicos, é um fator intrínseco para o desenvolvimento sustentável.

A integração da empresa nesse processo socioambiental, composto por projetos, processos, produtos e tecnologia, apresenta em suas ações os conceitos dentro de suas atividades do dia a dia, seguindo as diretrizes das normas certificadas na empresa e, oportunamente, investe em inovação e na prática da sustentabilidade corporativa, da seguinte forma: Buscando parcerias com fornecedores alinhados com o planejamento estratégico da empresa.

A inovação é implantada sempre em harmonia com o tripé da sustentabilidade corporativa. Normalmente as inovações são realizadas através de pilotos, se confirmado o atendimento pleno do tripé é implantada na empresa, caso contrário não tem aplicação, (Jalles Machado, 2015).

Diante de tais considerações, percebe-se que a empresa vem assumindo uma postura relativamente responsável no que tange as práticas de preservação ambiental e social. Na visão dos gestores, essas práticas têm apontado oportunidades de novos negócios, conforme relato dos gestores:

> [...] A imagem da empresa junto ao mercado nos proporciona a cada dia oportunidades diferenciadas de mercados, clientes, consumidores, fornecedores, e até mesmo financiamentos junto às instituições financeiras com juros mais baratos que os praticados no mercado. O fato de praticarmos ações socioambientais nos tem valorizado, e o nosso produto junto aos mais exigentes consumidores do planeta, que são conscientes e que buscam a cada dia mais e mais produtos de empresas sustentáveis, fazendo com que a área comercial atinja mercados antes quase impensáveis para o tipo de nosso produto – o açúcar.

À luz do enfoque dos gestores, em relação aos procedimentos adotados pela empresa na aplicabilidade das práticas socioambientais, assinalam:

> [...] através de práticas aplicadas no dia a dia, tem-se conseguido reduzir os custos dos processos, de produção e de retrabalho, proporcionando oferecer um produto diferenciado no mercado, além de consolidar uma imagem de vanguarda frente aos concorrentes, proporcionando alcançar mercados ímpares ao setor sucroenergético.

Complementaram os gestores, ainda que a inserção da sustentabilidade corporativa tem contribuído para a permanência e crescimento dos negócios da empresa, ao esclarecerem que a aplicação da:

> [...] prática sustentável faz com que as ações das atividades desenvolvidas pela empresa, a torne cada dia mais sustentável no mercado, consolidando sua marca, seu produto e sua posição diferenciada das demais empresas do setor. Com isto, novos clientes são conquistados, novos consumidores são atraídos a consumir nossos produtos e isto faz com que a empresa permaneça no mercado cada dia mais. (Jalles Machado, 2015).

Nessa perspectiva, os gestores afirmaram que a inserção de práticas de socioambientais vem influenciando os resultados econômico-financeiros da empresa, no qual relatam que as práticas ao serem aplicadas, reduzem custo, retrabalho, insatisfação dos clientes internos e externos, reclamações de clientes, devoluções de produtos, reprocessos, evitam passivos ambientais, passivos trabalhistas, ou seja, de maneira geral consegue evitar situações em que empresas sem a prática socioambiental normalmente não evitam. Todas estas ações no final passam a trazer resultados econômicos financeiros, pois, abrem portas para novos mercados, principalmente o mercado externo, onde é muito valorizada a prática socioambiental, mais que no Brasil, infelizmente.

A partir dos argumentos dos gestores da empresa verifica-se que a mesma promove ações de melhorias contínuas, investindo em tecnologia e qualidade, em projetos socioambientais e, concomitantemente, em seu desenvolvimento econômico.

Os gestores estendem ao abordarem o crescimento nos indicadores econômico-financeiros da empresa, relatando quanto à inserção da sustentabilidade corporativa, afirmando que a empresa tem:

> "[...] definido seus indicadores que estão alinhados com o planejamento estratégico e com as diretrizes das certificações voltadas para a sustentabilidade corporativa". E assim, "Semestralmente, estes indicadores são analisados pela alta administração juntamente com as gerências e ações são tomadas em caso de desvio negativo de algum indicador". Bem como, "a cada ano os indicadores tem mostrado um crescimento positivo e favorável financeiramente, ambientalmente e social. (Jalles Machado, 2015).

Os gestores esclareceram que após a adoção da prática da sustentabilidade corporativa, foi visível e "[...] notório que a aplicação da prática de sustentabilidade corporativa mudou em muito as atitudes, as ações, o comportamento, a cultura da organização e de seus colaboradores para melhor". Bem como,

> [...] a imagem da empresa antes e depois desta prática mudou completamente, saindo da vala comum de todas as empresas do setor sucroenergético, sendo hoje referência nacional e internacional em seu mercado de atuação. Como consequência natural, todos os indicadores melhoraram visivelmente após a implantação. Ganhamos novos mercados, novos clientes dentro do mercado em que já atuávamos, mas somente depois destas práticas sustentáveis e de certificados conquistamos estes clientes. Todas estas situações relatadas refletiram diretamente na melhora dos indicadores. (Jalles Machado, 2015).

Em suma, conforme os depoimentos dos gestores, foi possível observar que há sintonia entre as ações aplicadas e as descrições fundamentadas dos gestores sobre a aplicabilidade socioambiental. É possível compreender os benefícios e reconhecimento no que se refere à inclusão dessas práticas nas estruturas organizacionais e nas práticas do negócio.

É indubitável que os investimentos socioambientais trazem vantagens para a empresa, seja, no setor econômico, social e ambiental. Desse modo, nota-se que a empresa busca o aperfeiçoamento em suas práticas gestionárias, seja em inovação, em tecnologia, seja em processos e em projetos.

Por fim, pôde-se perceber por meio das ações aplicadas pela empresa, especificamente, por meio do cruzamento das informações apontadas pelos gestores associadas ao tripé da sustentabilidade, uma oportunidade de negócio empresarial relevante.

Fatos esses que podem ser comprovados por meio de índices conforme os Balanços Sociais Anuais divulgados em 2013 e 2014, no que tange os indicadores sociais internos, nos indicadores sociais externos, nos indicadores ambientais, nos indicadores do corpo ambiental, bem como, nas informações relevantes quanto ao exercício da cidadania empresarial.

Portanto, tais indicadores apontam uma distribuição do valor adicionado em 2014, sendo 22,21% para governo, 45,99% para os colaboradores, 41,54% para terceiros e menos 9,74% fica retido. Verifica-se que houve um crescimento de tais indicadores referente ao no de 2013 para o ano de 2014.

É importante salientar que a mensuração das análises isoladas dos índices não permite determinar a real posição socioambiental da empresa, bem como é relevante, observar de forma conjunta as estratégias utilizadas pela empresa para uma adequada tomada de decisão.

Quanto aos resultados pontuados sobre o princípio 4, o qual se refere ao gerenciar ativamente a biodiversidade e serviços do ecossistema, os resultados demonstram que:

Tabela 14 - Princípio 4 - Gerenciar ativamente a biodiversidade e serviços do ecossistema

PRINCÍPIO 4 – Gerenciar ativamente a biodiversidade e serviços do ecossistema	
Item	**Respostas**
A demanda de oxigênio aquático por unidade-peso de produto	**NÃO POSSUI**
O uso de subprodutos agrícolas como insumos prejudicam os usos tradicionais	**NÃO POSSUI**
Esse uso impacta sobre o equilíbrio de nutrientes e a matéria-orgânica do solo	**SIM**
Existe plano de medidas mitigadoras dos impactos adversos ocorridos no processamento, quando identificados.	**SIM**

Fonte: Norma Bonsucro (2015). Dados fornecidos pela Jalles Machado e reproduzido pelo autor.

Esses indicadores foram parcialmente atendidos, pois alguns dados não foram informados, como a demanda de oxigênio aquático por produto. Contudo, a Norma Bonsucro admite como favorável um percentual de 80% de atendimento, o que significa que nos itens do Princípio 4 a empresa manteve-se dentro dos padrões.

Mesmo porque a empresa possui a Certificação ISO 1401 cujas ações de preservação do meio ambiente são geridas por um sistema de gestão ambiental. Essa organização desenvolve as seguintes ações:

- Preservação de áreas de reserva legal e preservação permanente;
- Educação ambiental;
- Tratamento e reutilização da água captada;
- Monitoramento da qualidade da água dos rios circunvizinhos da usina;
- Tratamento de efluentes líquidos;
- Monitoramento dos recursos naturais;
- Monitoramento das emissões atmosféricas;
- Monitoramento de ruídos;
- Monitoramento de pragas de solo;
- Adubação líquida a partir da vinhaça;
- Adubação sólida a partir da torta de filtro e cinzas;
- Controle biológico da cigarrinha das raízes e da broca da cana-de-açúcar;
- Devolução de embalagens de defensivos;
- Conservação do solo para evitar a erosão por meio da prática de terraço e para melhorar a infiltração por meio da subsolagem;
- Corredor ecológico que une os remanescentes florestais deixando o trânsito de animais livre e propicia a dispersão de sementes da vegetação nativa;

- Coleta seletiva dos resíduos em materiais não perigosos, materiais perigosos e materiais recicláveis.

Segundo relato do respondente a empresa possui um comitê ambiental composto por funcionários da usina, fornecedores e comunidade, cujo objetivo é identificar os impactos ambientais decorrentes das ações da usina, assegurando que a política estabelecida no sistema de gestão ambiental seja consolidada.

Há também projetos que envolvem mudanças.

No que tange ao princípio 5, os resultados revelados no que alude ao gerenciamento ativamente a biodiversidade e serviços do ecossistema, os resultados revelam que:

Tabela 15 - Princípio 5 - Gerenciar ativamente a biodiversidade e serviços do ecossistema

PRINCÍPIO 5 – Gerenciar ativamente a biodiversidade e serviços do ecossistema	
Item	**Respostas**
É oferecido a todos os trabalhadores treinamentos, com divisão entre fábrica e de base, gestão intermediária e superior? Se sim, qual o percentual de investimento gasto tomando base à folha de pagamento.	**SIM.** **Percentual: 0,15%**
Qual a quantidade de água utilizada na indústria por kg de produto final, açúcar e etanol	**35,91 L de água por Kg de açúcar**
	30,67 L de água por L de etanol
Qual o total de açúcares fermentáveis, expresso em Açúcar Total Recuperável (ATR), encontrado na cana, em porcentagem	**143,75 Kg/Ton Cana Moída**
Qual o uso total líquido da energia primária por quilo de produto em kJ/kg	**- 16.800 Kj para 1 Kg de açúcar**
Qual a quantidade de energia usada no transporte da cana, por tonelada transportada	**- Não temos esse dado**
A usina tem controle da emissão de dióxido de enxofre. Qual a carga de acidificação atmosférica por unidade-peso de produto é emitido pela usina.	**- Dióxido de enxofre: 40,80 g/h;** **Material Particulado: 190,92 mg/Nm3;** **NOx: 264,62 mg/Nm3**
Qual a quantidade de resíduos sólidos não-perigosos produzidos por tonelada de cana processada	**- Bagaço de cana: 270 Kg/Tcm; Resíduo Doméstico: 0,0283 Kg/Tcm; Resíduo Restaurante: 0,0102 Kg/Tcm; Papel/Plástico: 0,084 Kg/Tcm; Resíduo Ferroso: 0,1866 Kg/Tcm; Resíduo Não Ferroso: 0,0032 Kg/Tcm.**
A usina promove pesquisa e extensão. Se sim, qual o percentual em relação ao volume de vendas.	**SIM.** **Percentual: 1,5%**
Para assegurar a transparência dos novos projetos de cana-de-açúcar, a usina cumpre os padrões estabelecidos pela Avaliação de impacto socioambiental (AISA). Se sim, apresente um caso.	**SIM.** **A construção da nova unidade, onde foi realizado o EIA/RIMA.**
Dos novos projetos ou projetos de expansão, qual o percentual de áreas de alto valor de conservação é usada dentro da área total impactada, depois de janeiro de 2008.	**00,00%**
Qual mecanismo de comunicação é ofertado aos *stakeholders*	**Jornal Interno – Internet – Intranet**
Como são passadas as informações aos *stakeholders* Existe um mecanismo oficial para tal ação	**SIM.** **Reunião de conselho – Ata**
Há registro de reuniões de acordos negociados entre a usina e os *stakeholders*. Se sim, qual a porcentagem de reuniões que obtiveram o acordo alcançado pelo consenso	**SIM.** **Todos os acordados foram cumpridos na integra**
Qual o valor adicionado por tonelada de cana, na usina	**16.800 Kj para 1 Kg de açúcar**

Fonte: Norma Bonsucro (2015). Dados fornecidos pela Jalles Machado e reproduzido pelo autor.

Embora não tenha sido informado o montante de investimento dedicado aos treinamentos, a informação disponibilizada foi de um percentual de 0,15% de gastos e esses quando comparados com a folha de pagamento, apresentam índice abaixo do mínimo estabelecido pela Bonsucro.

Os demais indicadores como o uso líquido de energia para a produção, o uso de energia no transporte da cana-de-açúcar, o uso de energia primária para a produção de açúcar e a carga de acidificação atmosférica, como não foram informados, foram considerados não atendidos nesse estudo.

No princípio 5 da norma Bonsucro relacionado ao melhoramento constante do negócio foi verificado desempenho de alguns critérios da Norma. Mas, não atingiu os 80% exigidos.

O respondente justifica afirmando que há o aceite EIA/RIMA para a nova empresa e que essa certificação reflete a política da empresa nos requisitos dos impactos ambientais.

Quanto aos critérios relacionados aos *stakeholders*, considerou-se que a empresa mantém canais de comunicação favoráveis, não ficou claro os públicos distintos, ou seja, interno e externo.

Contudo, em vista e frente à política da empresa e diante do comitê ambiental anteriormente citado, pode-se concluir que há comunicação com representantes do governo e sociedade.

Quanto à aplicabilidade do questionário 2, o que evidencia os resultados no setor da agricultura, e, em observância aos direitos humanos e de trabalho, destaca-se o princípio 2:

Tabela 16 - Princípio 2 Respeitar os Direitos Humanos e de Trabalho

QUESTIONÁRIO 02 - Setor de aplicação – AGRICULTURA PRINCÍPIO 2 – Respeitar os Direitos Humanos e de Trabalho	
Item	**Respostas**
Qual a idade mínima exigida para um funcionário ser contratado pela agricultura	18 anos
Qual o procedimento quando um funcionário não deseja mais trabalhar na agricultura	Desligamento, conforme as normas da CLT
Como é trabalhado o termo discriminação pela empresa	Não faz parte da cultura da política da empresa, qualquer tipo de discriminação.
Os grupos de representação de classe, como os sindicatos, têm livre acesso as dependências da agricultura.	SIM
Dentro da sua cadeia produtiva, a usina tem conhecimento sobre cumprimento dos direitos humanos e trabalhistas por parte de seus fornecedores. A usina faz uso de códigos de conduta nos contratos.	SIM
Qual a frequência de acidentes na agricultura com afastamento a cada 1 milhão de horas trabalhadas	Coeficiente de frequência entre 15 e 20

Existem uma avaliação dos principais riscos para saúde e segurança do trabalhador e medidas de mitigação do risco	SIM
Como a empresa faz o controle do uso dos equipamentos de proteção individual	Através de controle individual para cada funcionário.
Todos os funcionários, sem exceção (campo), fazem uso dos equipamentos de proteção individual. Como ocorre esse controle	SIM. Através da descrição do cargo e da atividade a ser desenvolvida.
No campo, como se dá a disponibilidade de água potável aos trabalhadores.	Em reservatórios de água fresca, acoplados aos ônibus que fazem o transporte dos funcionários agrícolas.
Em caso de acidentes ocorridos no campo, como são prestados os primeiros socorros.	Em cada frente de trabalho tem pessoas treinadas nos primeiros socorros. Também é chamada a equipe da medicina do trabalho, o qual comparece ao local com a ambulância da empresa.
Dos novos funcionários empregados na usina, qual o percentual que recebe treinamento básico em questões de saúde e segurança relacionadas com suas funções.	100,00%
Dos funcionários atuais empregados na usina, qual o percentual que recebe treinamento básico em questões de saúde e segurança relacionadas com suas funções, pelo menos a cada 5 anos.	100,00%
Valor da menor remuneração paga aos trabalhadores, do campo	R$ 1.250,00
Forma de contrato de trabalho utilizada pela empresa.	CLT e contrato de safra
Quais itens o contrato de trabalho utilizado pela empresa compreende	As regras da CLT e as regras acordadas junto aos sindicatos
Qual a forma e a frequência de pagamento da remuneração laboral dos funcionários.	Depósito em conta salário. Quinzenal

Fonte: Norma Bonsucro (2015). Dados fornecidos pela Jalles Machado e reproduzido pelo autor.

Diante dos resultados revelados, é possível compreender que no quesito Respeitar os Direitos Humanos e de Trabalho, a empresa atende as normas legais, bem como, ao que se refere à saúde, segurança e treinamento.

No que se referem aos Critérios adicionais e obrigatórios para o cumprimento das Diretivas da EU para Energias Renováveis (2009/28/CE) e sobre Qualidade dos Combustíveis PRINCÍPIO 2009/30/EC), apresentam os seguintes resultados:

Tabela 17 - Critérios adicionais e obrigatórios para o cumprimento das Diretivas da EU para Energias Renováveis (2009/28/CE) e sobre Qualidade dos Combustíveis

Seção 6 – Critérios adicionais e obrigatórios para o cumprimento das Diretivas da EU para Energias Renováveis (2009/28/CE) e sobre Qualidade dos Combustíveis PRINCÍPIO 2009/30/EC)	
Item	**Respostas**
A usina vende créditos de carbono	SIM
A usina contabiliza o CO2 emitido através do verificador g CO2eq/MJ de combustível	A contabilização foi realizada através da metodologia AM0015 (2001 a 2007) e depois contabilizada pela metodologia AM006 (2008 a 2014), através da metodologia de desenvolvimento limpo (MDL) pelo protocolo de Kyoto.
	Não se aplicam ao setor de processamento

Fonte: Norma Bonsucro (2015). Dados fornecidos pela Jalles Machado e reproduzido pelo autor.

A Jalles Machado comercializa créditos de carbono, bem como a certificação do *Bureau Veristas Quality Internacional* (BVQI), o qual credencia a operar no mercado, criado a partir da assinatura do Protocolo de Kyoto.

Quanto ao quesito cumprir a Lei, em relação às normas nacionais, convenções e internacionais, bem como, a regulação o que rege a posse e o direito de uso de terra e práticas agrícolas e transporte são realizadas.

Tabela 18 - Princípio 1 – Cumprir a Lei

PRINCÍPIO 1 – Cumprir a Lei	
Item	**Respostas**
A usina cumpre com as leis relevantes e aplicáveis. Como leis nacionais e convenções internacionais.	SIM
A agricultura cumpre todos os regulamentos que regem a posse e o direito de uso de terra, práticas agrícolas e transporte.	SIM
As comunidades locais legitimamente contestam o direito de uso de terra.	NÃO
Fonte: Norma Bonsucro (2015).	Dados fornecidos pela Jalles Machado e reproduzido pelo autor.

Os resultados revelados no principio 3, quanto o gerencialmente eficiente dos insumos, da produção e do processamento para aumentar a sustentabilidade, demonstraram que há produtividade de cana.

Tabela 19 - Princípio 3 - Gerenciar eficiência dos insumos, da produção e do processamento para aumentar a sustentabilidade

PRINCÍPIO 3 – Gerenciar eficiência dos insumos, da produção e do processamento para aumentar a sustentabilidade.	
Item	**Respostas:**
Qual a produtividade da cana	90,0 Ton/Há
Qual a quantidade de gases de efeito estufa são emitidos por unidade-peso produzido	NÃO
Fonte: Norma Bonsucro (2015).	Dados fornecidos pela Jalles Machado e reproduzido pelo autor.

O princípio 4 trata do gerenciamento gerencial ativamente a biodiversidade e serviços do ecossistema, conforme resultados a seguir:

Tabela 20 - Princípio 4 – Gerenciar ativamente a biodiversidade e serviços do ecossistema

PRINCÍPIO 4 – Gerenciar ativamente a biodiversidade e serviços do ecossistema	
Item	**Respostas:**
Na área utilizada pela usina existem Áreas de Alto Valor de Conservação (AAVC).	SIM. Legislações vigentes.
Qual base legal a empresa utiliza para definir AAVC.	Legislações vigentes.

Essas áreas são utilizadas para as atividades da usina após 01 de janeiro de 2008.	NÃO
Existem um plano de gerenciamento ambiental (PGA). Se sim, o que é considerado dentro desse plano	SIM. Segue o modelo padrão determinado pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente de Goiás.
O uso de subprodutos agrícolas como insumos prejudicam os usos tradicionais	NÃO
Esse uso impacta sobre o equilíbrio de nutrientes e a matéria-orgânica do solo.	NÃO
É feita análise de solo e folhas para a aplicação de fertilizantes.	SIM
Qual a quantidade de fertilizante de nitrogênio e fósforo é aplicado por hectare por ano.	Não existe uma relação direta, pois, a empresa faz uso da agricultura de precisão, onde a carga aplicada é de acordo com a análise do solo.
Qual a quantidade de herbicidas e pesticidas aplicados por hectare por ano.	Herbicida: 2,36 Kg/ha; Inseticida: 0,47 Kg/ha.
Existe plano de medidas mitigadoras dos impactos adversos ocorridos no processamento e na agricultura, quando identificados.	SIM

Fonte: Norma Bonsucro (2015). Dados fornecidos pela Jalles Machado e reproduzido pelo autor.

Os resultados revelaram que a empresa atende a as normas legais quanto gerenciar ativamente a biodiversidade e serviços do ecossistema, bem como, medidas de proteção sobre os impactos no processamento e na agricultura.

No princípio 5, há o relato sobre gerenciar ativamente a biodiversidade e serviços do ecossistema, conforme da resultados a seguir:

Tabela 21 - Princípio 5 - Gerenciar ativamente a biodiversidade e serviços do ecossistema

PRINCÍPIO 5 – Gerenciar ativamente a biodiversidade e serviços do ecossistema	
Item	**Resultados**
É oferecido a todos os trabalhadores treinamentos, com divisão entre fábrica e de base, gestão intermediária e superior. Se sim, qual o percentual de investimento gasto tomando base à folha de pagamento.	SIM. 0,15%
Após a colheita, qual a porcentagem de solo é coberto com a palha da cana.	95,50%.
Qual o consumo líquido de água por unidade-peso de cana.	7,23 M3/Ton Cana Moída
Da superfície do solo arado mecanicamente por ano, qual a porcentagem é usada para a cana.	90,00%
A usina realiza controle de pH do solo, pelo menos uma vez por ciclo. Se sim, qual a porcentagem de solo vistoriado em comparação a totalidade. Periodicamente.	SIM. 100,00%
Qual o total de açúcares fermentáveis, expresso em Açúcar Total Recuperável (ATR), encontrado na cana, em porcentagem.	143,75 Kg/Ton Cana Moída
5.4 Qual o uso total líquido da energia primária por quilo de produto em kJ/kg.	16.800 Kj para 1 Kg de açúcar.
Qual a quantidade de energia usada no transporte da cana, por tonelada transportada.	Não temos esse dado.
Qual a quantidade de energia primária utilizada, por tonelada de cana.	23,63 KWh/Ton de cana moída. Esta energia primária é toda derivada da queima do bagaço de cana.
A agricultura tem controle da emissão de dióxido de enxofre? Qual a carga de acidificação atmosférica por unidade-peso de produto é emitido	Dióxido de enxofre: 40,80 g/h; Material Particulado: 190,92

pela agricultura.	mg/Nm3.
Qual a quantidade de resíduos sólidos não-perigosos produzidos por tonelada de cana processada.	Bagaço de cana: 270 Kg/Tcm; Resíduo Doméstico: 0,0283 Kg/Tcm; Resíduo Restaurante: 0,0102 Kg/Tcm; Papel/Plástico: 0,084 Kg/Tcm; Resíduo Ferroso: 0,1866 Kg/Tcm; Resíduo Não Ferroso: 0,0032 Kg/Tcm, NOx: 264,62 mg/Nm3.
A agricultura promove pesquisa e extensão. Se sim, qual o percentual em relação ao volume de vendas.	SIM. 1,5%
Para assegurar a transparência dos novos projetos de cana-de-açúcar, a agricultura cumpre os padrões estabelecidos pela Avaliação de impacto socioambiental (AISA). Se sim, apresente um caso.	SIM. A construção da nova unidade, onde foi realizado o EIA/RIMA.
Dos novos projetos ou projetos de expansão, qual o percentual de áreas de alto valor de conservação é usada dentro da área total impactada, depois de janeiro de 2008.	00,00%
Qual mecanismo de comunicação é ofertado aos *stakeholders*.	Jornal Interno – Internet – Intranet
Como são passadas as informações aos *stakeholders.*	SIM. Reunião de conselho – Ata
Existe um mecanismo oficial para tal ação	Reunião de conselho – Ata
Há registros de grau de aderência das decisões por consenso	Ata
Qual o valor adicionado por tonelada de cana, na usina e na plantação.	Não temos este dado.

Fonte: Norma Bonsucro (2015). Dados fornecidos pela Jalles Machado e reproduzido pelo autor.

Nota-se por meio dos resultados que a empresa busca atender os quesitos do principio 5 de acordo com cada especificidade.

Os resultados revelados na Seção 6, que relata os Critérios adicionais e obrigatórios para o cumprimento das Diretivas da EU para Energias Renováveis (2009/28/CE) e sobre Qualidade dos Combustíveis (2009/30/EC), evidencia que:

Tabela 22 - Critérios adicionais e obrigatórios para o cumprimento das Diretivas da EU para Energias Renováveis (2009/28/CE) e sobre Qualidade dos Combustíveis (2009/30/EC)

Seção 6 – Critérios adicionais e obrigatórios para o cumprimento das Diretivas da EU para Energias Renováveis (2009/28/CE) e sobre Qualidade dos Combustíveis (2009/30/EC)	
Item	**Resultados**
A agricultura vende créditos de carbono	NÃO
A agricultura contabiliza o CO2 emitido através do verificador g CO2eq/MJ de combustível.	NÃO
Das áreas utilizadas pela agricultura no cultivo da cana. Qual a porcentagem de áreas com alto valor de biodiversidade, altos estoques de carbono ou zonas úmidas, são usadas para plantar cana, após a data de 01 de janeiro de 2008.	00,00%

Fonte: Norma Bonsucro (2015). Dados fornecidos pela Jalles Machado e reproduzido pelo autor.

As respostas do Questionário 02 – Agricultura foram consideradas justapostas e de pouco acréscimo de informações quando ajustadas ao Questionário 01 – Setor de aplicação - Processamento e Moagem de modo que o mesmo foi compreendido como atendendo parcialmente a Norma.

Significa que de acordo com a legislação vigente no país as práticas de gestão socioambiental da empresa investigada estão dentro do padrão.

Lembra-se que, o estudo buscou apresentar a atual situação do setor sucroalcooleiro no estado de Goiás, analisando as práticas de gestão socioambiental de uma empresa sucroalcooleira de grande porte do município de Goianésia – GO, na perspectiva da Norma Bonsucro, ou seja, somente foi apresentado se a usina Jalles Machado cumpre ou não cumpre o que é determinado na norma. E nessa perspectiva a referida empresa cumpre parcialmente, mas não os 80% exigidos.

Frente a apresentação dos resultados a empresa sucroalcooleira do estado de Goiás Jalles Machado pratica satisfatoriamente gestão socioambiental, atendendo ao Tripé da Sustentabilidade, embora, não tenha ainda adquirido a certificação Norma Bonsucro – EU.

Lembrando que o momento do país é de crise, e essa afetou substancialmente o setor sucroalcooleiro e consequentemente, a economia. Segundo informações contidas na página eletrônica da UNICA, o atual presidente da Jalles Machado Otávio Lage de Siqueira afirmou que:

> A severa crise que afeta o setor sucroalcooleiro ficou mais visível este ano e ameaça a economia do País. De 2010 para cá, 70 usinas no Brasil já fecharam as portas, causando a perda de mais de 30 mil empregos. Outras 67 estão em recuperação judicial e 70 não estão operando nesta safra. O resultado será uma queda de 7,4% nesta safra de cana de açúcar, depois de o setor crescer num ritmo chinês entre 2003 e 2010 (mais de 10% ao ano). Em Goiás, onde a crise é um pouco mais branda, quatro unidades estão em recuperação judicial e duas preferiram não operar nesta safra.

Na página eletrônica contem informações de que a produção de cana de açúcar no estado de Goiás que no ano de 2007 era de 20 milhões de toneladas, ultrapassou em 2013 62 milhões de toneladas.

Na atualidade o estado de Goiás é o segundo maior produtor de cana e etanol e quarto de açúcar do País. Como nas últimas décadas o setor foi um dos responsáveis pela interiorização do desenvolvimento, a economia de muitos municípios está ameaçada.

A primeira consequência da crise é o desemprego, fator visibilizado e pouco registrado.

Somente em Quirinópolis com a instalação de duas usinas do setor, o número de CNPJ foi multiplicado por 10 e o mercado imobiliário local teve uma forte valorização com a geração de empregos. Isso significa que o fechamento de qualquer usina seria um problema de grave proporção em qualquer município.

Todavia, de acordo com o próprio presidente da Jalles Machado houve retração de produção, e embora, signifique aspectos negativos no âmbito social, a empresa está consolidada e opera seguramente segundo a dinâmica do mercado, o que redunda numa Administração de excelência.

Após a apresentação dos resultados apresentados pela empresa Jalles Machado foi possível também - Descrever as ações de sustentabilidade socioambiental e as estratégias no desenvolvimento corporativo da empresa. Bem como, - Compreender a relevância da aplicabilidade da prática socioambiental e suas contribuições para o setor sucroalcooleiro. Enquanto formulações dos objetivos específicos.

5. CONCLUSÃO

Nesta pesquisa, fez-se uma incursão na compreensão dos sistemas de gestão, práticas e estratégias socioambientais da empresa no setor sucroalcooleiro, a empresa Jalles Machado localizada no Município de Goianésia-GO. A busca pelo desenvolvimento econômico, inserida na economia de mercado se constitui em um objetivo perseguido por governantes independentemente de partidos e ideologias.

Todavia, não há consenso acerca do conceito desenvolvimento, que durante décadas foi tido como sinônimo de crescimento econômico e a consequência foi o aumento das diferenças entre trabalhadores e patrões, conforme manifestação dos doutrinadores que fundamentaram a presente pesquisa.

O avanço foi que novas variáveis foram sendo incorporadas como justiça, qualidade de vida, bem estar, liberdade, dentre outros, tornando-o mais completo e complexo, dado às características intangíveis de algumas dessas variáveis. Emergindo o conceito de desenvolvimento sustentável que traz no bojo a preocupação com o uso consciente dos recursos produtivos, e consequentemente, a sua manutenção, isso porque o desenvolvimento econômico, até então, estava alicerçado na geração de produção, renda e consumo.

Destarte, em que regem as divergências conceituais e de terminologias o consenso é o respeito à necessidade de um desenvolvimento global, que acarrete melhoria da qualidade de vida para toda a população através do equilíbrio entre as dimensões econômica, social, institucional, territorial e ambiental.

Ao ensejo dessa visão, como forma de se juntar àqueles que se preocupam e estudam esse fenômeno atual de desenvolvimento e preservação ambiental, buscou-se aprofundar e conhecer melhor sobre aplicabilidade da prática socioambiental e suas contribuições para o setor sucroalcooleiro, com vistas a identificar as influências desse processo nos campos social e ambiental.

O estudo permitiu a comprovação à aplicabilidade das práticas socioambientais na empresa pesquisada. Conforme resultados apontados no Balanço Social da empresa, em 2014, os indicadores sociais internos revelaram sobre a receita líquida 9,18 %, já os indicadores externos apontaram um indicador de 12,34% resultados que apontaram indicadores positivos perante a Norma.

Do mesmo modo, os indicadores ambientais apresentados no Balanço Social de 2014, que demonstrou um total de investimentos em meio ambiente de 28,95% sobre a receita líquida. Para tal feito, basta se atentar para os balanços socioambientais, as certificações e

premiações e, sobretudo, pelas práticas desenvolvidas de sustentabilidade apontadas pela ao longo da pesquisa.

A adoção da sustentabilidade socioambiental é, certamente, fator intrínseco à sua prática gestionária. Aliada à postura sustentável, destacam-se ações para diminuir os impactos ambientais e sociais, com atitudes diferenciadas e projetos já concretizados e outras em andamento.

Têm-se, assim, tratamento de solo, combate a pragas com produtos orgânicos, utilização de estratégias para diminuição de gastos, como reaproveitamento de sobras de matérias e respectiva reciclagem, como a geração própria de energia com o bagaço da cana, o que evita desperdício e facilita a sua reversão em lucro, além da redução dos custos e do retrabalho.

Não se pode deixar de reconhecer a aplicabilidade da prática sustentável voltado à preservação da natureza, pois é intrínseco a esse processo práticas que valorizam o ramo da reciclagem, com todas as vantagens de diminuição de custos e preservação da natureza, o que redunda em favor da qualidade de vida da sociedade atual e das gerações posteriores. Foi possível, também, perceber que a sustentabilidade socioambiental da empresa pesquisada contribui sobremaneira com o setor sucroalcooleiro.

As práticas socioambientais mereceram destaque, pois podem ter oportunizado novos negócios para a empresa, tanto no mercado nacional quanto no internacional. A esse fato, alia-se a credibilidade conquistada junto à sociedade, em nível local, regional, nacional e internacional, também destacado por estudiosos e interessados o apreço marcante das pessoas pelos produtos das organizações produtivas que desenvolvem ações em favor da proteção do meio ambiente. Como se verificou, este apreço redunda em vantagens competitivas. Desta forma, percebe-se que sustentabilidade socioambiental é um fator influenciador nos sistemas da gestão empresarial na empresa Jalles Machado.

Diante dos resultados apresentados é possível concluir que as ações da empresa Jalles Machado estão norteadas no sentido de cumprir a legislação nacional vigente e não somente enquanto cumprimento de indicadores internacionais. Significa que para os padrões de atendimento vigentes no país os resultados foram satisfatórios, todavia, para atendimento de requisitos internacionais, ou seja, enquanto oportunidade de expansão dos negócios para a empresa há de considerar ajustes e adequação as normas internacionais.

Considerando os indicadores de impacto ambiental e social nacionalmente mais exigidos é possível afirmar que a empresa objeto de estudo.

Esta pesquisa apenas aproxima conclusões. Espera-se contribuir com a intensificação de buscas de conhecimento a respeito desse tema, tão importante para a atual sociedade e imprescindível para as sociedades posteriores. Notadamente se a lógica do capital é incorrigível, ela o é apenas para o capital. Não o é, no entanto, para o ser humano. Então, se a educação ambiental muda às pessoas, elas podem transformar o mundo e, consequentemente, a lógica capitalista de produção. É nesse cenário que se aloja a sustentabilidade socioambiental.

6. REFERÊNCIAS

ABDALA, K.; RIBEIRO, F. L. Análise dos Impactos da Competição pelo Uso do Solo no Estado de Goiás Durante o Período 2000 a 2009 Provenientes da Expansão do Complexo Sucroalcooleiro. Revista Brasileira de Economia, Rio de Janeiro, v. 65, n. 4, p. 373-400, out./dez. 2011. Disponível em: http://www.udop.com.br/download/estatistica/area_cultivada/22jul15_area_produtividade_brasil.pdf. Vários acessos.

AFONSO, C. M. Sustentabilidade. São Paulo: Annablume, 2006.

ALMEIDA, Fernando. O bom negócio da sustentabilidade. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 2002. p. 138.

AMARAL, Sérgio Pinto. Desenvolvimento Sustentável. 2004. Disponível em: http://www.revistas.fw.uri.br/index.php/revistadeadm/article/download/946/1400. Vários acessos.

ASHLEY, Patrícia Almeida; CHAVES, Jorge Bezerra Lopes. Racionalidades para a ética empresarial e a gestão da empresa cidadã. In: _____ (Coord.). Ética e responsabilidade social nos negócios. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. p. 17-41.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR ISO 14001. SGA - Especificação e diretrizes para uso. Rio de Janeiro, 1996.

BARBIERI, José Carlos. Gestão ambiental empresarial: Conceitos, modelos e instrumentos. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

BARBIERI, José Carlos; CAJAZEIRA, Jorge Emanuel Reis. Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável: Da teoria à prática. São Paulo: Saraiva, 2009. p. 77.

BELLIA, V. Introdução à economia do meio ambiente. Brasília: IBAMA, 1996.

BEZERRA, Rodrigo Braga. Responsabilidade Social Corporativa: uma proposta metodológica para orientação de iniciativas. Dissertação em Ciência em Planejamento Energético. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2007.

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. Empresas, Responsabilidade Corporativa e Investimento Social. Relato Setorial nº 1, março / 2000.

BONSUCRO. *Better Sugarcane Initiative*. Padrão de Produção Bonsucro. Disponível em: http://www.bonsucro.com/.../Bonsucro_Padrao_de_Producao_V3_0_Marco_2011>. Acesso 15/04/2015.

BORGES, A.; MONTEIRO, M.; NOGUEIRA, R. Sustentabilidade o papel da empresa socialmente responsável em uma sociedade sustentável. Revista RI, n.100, p.18-33, 2006.

BRASIL. Constituição (1988). 35. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

BRASIL. CF/1988, Lei 7802, de 11.7.1989. Artigo 225; Capítulo VI; Inciso IV Do Meio Ambiente. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/meioambiente/artigo225. Vários acessos.

BRASIL - COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E O DESENVOLVIMENTO (CMMAD). Nosso Futuro Comum. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

BRASIL. CONAMA. Resolução n.º 357, de 17 de março de 2005. D.O.U. 18/03/2005, págs. 58-63. Disponível em: www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.htm. Vários acessos.

BRASIL. CONAMA. Resolução n.º 001, de 23 de janeiro de 1986. D.O.U. 24/01/1986. Disponível em: www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.htm.Vários acessos.

BRASIL. Lei n.º 6.404, de 15 de dezembro de 1976. D.O.U. 17/12/1976. Dispõe sobre as sociedades por ações. Disponível em: http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-6404-15-dezembro-1976-368447-norma-pl.html. Vários acessos.

BRASIL. Lei n.º 6803 de 02 de julho de 1980. D.O.U. 3/7/1980. Dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição, e dá outras providências. Disponível em: http://www.lei.adv.br/6803-80.htm. Vários acessos.

BRASIL. Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. D.O.U. 13/02/1988. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil/L6938.htm. Vários acessos.

BRASIL. Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981. D.O.U. 02/09/1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providências. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil/L6938.htm.Vários acessos.

BRASIL. Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981. D.O.U. 02/09/1981. Decreto n.º 4.297, de 10 de julho de 2002. Regulamenta o art. 9º, inciso II, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil. Disponível em: http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/99889/decreto-4297-02. Vários acessos.

BRASIL. Lei n.º 10.257, de 10 de julho de 2001. D.O.U 11/07/2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da CF/1988. Estabelecendo diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.
Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LEIS_2001/L10257.htm. Vários acessos.

BRASIL. Resolução n.º 237, de 25 de março de 1997. D.O.U. 26/03/1997. Disponível em: www.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res0237.htm.Vários acessos.

CALADO, Luiz. Redesenhando a educação para o futuro. In: GUEVARA, Arnoldo de Hoyos; *et al.* (Orgs.). Educação para a era da sustentabilidade. São Paulo: Saint Paul, 2011.

CALSING, Eliseu F. Responsabilidade da empresa. In: FÓRUM: Responsabilidade e balanço social – Coletânea de textos. [S.l.]: FIEG/SESI/FIDES/IBASE, 2003. p. 13-42.

CANASAT – Mapeamento da cana via imagens de satélite de observação da Terra. INPE – Instituto Espacial de Pesquisas Espaciais. Disponível em: http://www.dsr.inpe.br/canasat. Vários acessos.

CARIDADE, Annelise Vendramini da Silva. Práticas de Gestão Estratégica e Aderência ao Método Sigma: Um estudo de Caso no Setor de Celulose e Papel. Dissertação de Mestrado. Universidade do Estado de São Paulo. São Paulo: USP, 2006. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-22092006-191026/pt-br.php>. Acesso 05/05/2015.

CASTRO, Selma Simões de; ABDALA, Klaus; SILVA, Adriana Aparecida; BÔRGES, Vonedirce Maria Santos. A expansão da cana-de-açúcar no cerrado e no estado de Goiás: elementos para uma análise espacial do processo. B. Goiano. Geogr. Goiânia, v. 30, n. 1, p. 171-191, jan./jun. 2010. Disponível em: www.dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3712467.pdf. Acesso em: 17/05/2015.

CASTRO, S. S. de, BORGES, R. de O., SILVA, R. A. A. da, BARBALHO, M. G. da S. Estudo da expansão da cana-de-açúcar no estado de Goiás: subsídios para uma avaliação do potencial de impactos ambientais. In SBPC, II Fórum de C&T no Cerrado. Goiânia: SBPC, 2007.

CATALISA. Rede de Cooperação para a Sustentabilidade, 2003. Disponível em: http://www.catalisa.org.br/textoteca-154/30-o-conceito-de-sustentabilidade-e-desenvolvimento-sustentl.html. Acesso em: 15/04/2015.

CHIAVENATO, I. Recursos Humanos. Edição compactada. São Paulo: Editora Atlas. 7ª Edição. 2000.

CHIZZOTTI, A. Pesquisa em ciências humanas e sociais. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

CMMAD - Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Nosso Futuro Comum. Relatório *Brundtland*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.

COLARES, Ana Carolina Vasconcelos; MATIAS, Márcia Athayde; CUNHA, Jacqueline Veneroso Alves da. Análise das práticas gerenciais ambientais de empresas brasileiras sob a ótica da ecoeficiência. VIII Congresso Nacional de Excelência em Gestão – 2012.

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPÉIAS. Livro Verde: Promover um quadro europeu para a responsabilidade social das empresas. Bruxelas, 2001. Disponível em: http://www.europa.eu.int/comm/employment_social/socdial/csr/greenpaper_it.pdf. Acesso em 15/04/2015.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Nosso futuro comum – Comissão Mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. Acompanhamento de safra brasileira: cana-de-açúcar, segundo levantamento/ agosto/2010. Disponível em: www.conab.br. Acesso em: 17/05/2015.

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. Perfil do setor de açúcar e álcool no Brasil. Brasília: CONAB. Disponível em: http://www.conab.gov.br http:// www.conab.gov.br. Acesso em: 05/04/2015.

CORAL, Eliza. Modelo de planejamento estratégico para a sustentabilidade empresarial. Tese de Doutorado. 282 p. Universidade Federal de Santo Catarina - PPGEPUFSC. Florianópolis, 2002. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/.../189235.pdff? Acesso em: 10/03/2015.

CRESWELL, John W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativos, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DIAS, Reinaldo, Sociologia das Organizações – São Paulo: Atlas, 2008.

DIEESE - Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. A Situação do trabalho no Brasil na primeira década dos anos 2000. São Paulo: DIEESE, 2012. Disponível em: https://www.dieese.org.br/livro/2012/livroSituacaoTrabalhoBrasil.pdf. Acesso em: 15/04/2015.

DIRETIVA 2004/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho de 21 de Abril de 2004, relativa à responsabilidade ambiental em termos de prevenção e reparação de danos ambientais. Disponível em: www.apambiente.pt/_cms/view/page_doc.php?id=101. Vários acessos.

DONAIRE, D. Gestão ambiental na empresa. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

DOWBOR, Ladislau. Tecnologia do conhecimento. Os desafios da educação. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

ECOSTEPS. Disponível em: http://www.ecosteps.com.au. Acesso em: 15/04/2015.

ELKINGTON, John. Sustentabilidade – Canibais com garfo e faca. Edição histórica de 12 anos. Tradução: Laura Prades Veiga. São Paulo: Makron Books, 2009.

EPA – Environmental Protection Agency. Disponível em: http://www.epa.gov. Acesso em: 15/04/2015.

ETHOS - CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DO INSTITUTO ETHOS 2006 OFICINA: GESTÃO DE PROJETOS PARA SUSTENTABILIDADE VERSÃO 7.0

FAO – *Food Agricultural Organizationof the Unidet Nations*. Disponível em: http://translate.google.com.br/translate?hl=ptBR&sl=en&u=http://www.fao.org/energy/befs/compilation/en/&prev=/search%3Fq%3dhttp://www.fao.org/energy/befs/compilation/en/%26biw%3D1438%26bih%3D68585. Vários acessos.

FAOSTAT. Production/2008. Disponível em: http://faostat.fao.org. Acesso em: 15/04/2015.

FERRAZ, Ana Carla Sanches Lopes. A responsabilidade social como estratégia empresarial de desenvolvimento. 2007. 186f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Mestrado em Direito, Universidade de Marília, Marília, 2007.

FERRAZ, José Maria Gusman. Gestão ambiental. In: WORKSHOP DE PESQUISA SOBRE SUSTENTABILIDADE DO ETANOL, painel 4, 24 p. São Paulo: IEA, 2007. Disponível: http://www.bdpa.cnptia.embrapa.br/busca?b=pc&biblioteca=vazio&busca=autoria:%22FERRAZ,%20J.%20M.%20G.%22. Acesso em: 05/03/2015.

FERNANDES, Ivone de Souza. Metodologia para trabalhos científicos. Rio de Janeiro, Editora Deescubra, 2008.

FRANCO, M. L. P. B. Análise de conteúdo. 2. ed. Brasília: Líber Livro, 2005.

FREEMAN, E. R. Strategic management: a stakeholder approach. London: Pitman Publishing, 1984.

GIFE – Grupo de Institutos, Fundações e Empresas. Disponível em: http://www.ideca.org.br/projetos/25-gife-grupo-de-institutos-fundacoes-e-empresas. Vários acessos.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GRI – *Global Reporting Iniciative*. Diretrizes para Relatórios de Sustentabilidade. Amisterdan, 2002. Disponível em: www.globalreporting.org/guidelines/translations.asp. Acesso em: 16/04/2015.

HAMPTON, D. R. Administração contemporânea, 3 ed. São Paulo: Markron Books do Brasil, 1992, 590 p.

IBAMA – Instituto Brasileiro Meio Ambiente. Emergência Ambiental. Relatório de Acidentes Ambientais de 2009. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/phocadownload/emergencias_ambientais/relatrio_-__acidentes_ambientais_registrados_pelo_ibama_em_2009.pdf. Vários acessos.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: http://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola/Fasciculo_Indicadores_IBGE/estProdAgr_201504.pdf>. Vários acessos.

INSTITUTO ETHOS. Disponível em: http://www.ethos.org.br/DesktopDefault.aspx?TabID=3344&Alias=Ethos&Lang. Acesso em: 16/04/2015.

INSTITUTO ETHOS. Disponível em: http://www.ethos.org.br/sistemas/empresas_entidades/empresas_associadas/lista_geral/index.asp. Acesso em: 16/04/2015

INSTITUTO ETHOS, Indicadores Ethos de responsabilidade social empresarial: Apresentação da versão 2000. São Paulo: Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social, Junho/2006.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Plano Nacional de Resíduos Sólidos: diagnóstico dos resíduos urbanos, agrosilvopastoris e a questão dos catadores. 2012. Disponível em:
http://jornalggn.com.br/sites/default/files/documentos/comunicadoipea0145.pdf.
Acesso em: 16/04/2015.

ISE, Índice de Sustentabilidade Empresarial. Disponível em:
http://www.bovespa.com.br/Pdf/Indices/ISE.pdff. Acesso em: 16/04/2015.

JAPPUR, Rafael Feyh. A sustentabilidade corporativa frente às diversas formações de cadeias produtivas segundo a percepção de especialistas. 2004. 161f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

KOTLER, Philip. *Marketing* e mudanças. In: _____. Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998. p. 11- 32.

LAYRARGUES, P. P. A Cortina de Fumaça: o discurso empresarial verde e a ideologia da racionalidade econômica. São Paulo: Annablume, 1998.

LIMA, D. A. L. L. Estrutura e expansão da agroindústria canavieira e seus impactos no uso da terra na região Sudoeste de Goiás. Campinas, 2010. 200p. Tese (Doutorado em Economia) Instituto de Economia, Unicamp.

LISCHT, F. O.World Ethanol and Biofuels. Report, v. 8, n. 21, 2008.

LOURENÇO, Alex Guimarães; SCHÖDER, Débora de Souza. Vale investir em responsabilidade social? Stakeholders, ganhos e perdas. In: _____ *et al.* Responsabilidade social das empresas: a contribuição das universidades. São Paulo: Editora Peirópolis/Instituto Ethos, 2003. p. 77-119.

MACHADO, Claudio Pinheiro, OLIVEIRA FILHO, Jaime. Responsabilidade social: debate e as implicações. São Paulo: Cenarge, 2009.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia científica. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004. p. 84-85.

MARTINS, André Luis Agner Machado, RAZUK, Nahima Peron Coelho. Sustentabilidade empresarial: a questão socioambiental sob a ótica da análise econômica do direito. Disponível em: http://direitoestadosociedade.jur.puc-rio.br/media/1artigo41.pdf. Vários acessos.

MAXIMIANO, Antônio Carlos Amaru. Teoria geral da administração. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

_____. Introdução à administração. São Paulo: Atlas, 2006.

MENDONÇA, Alziro Furtado; ROCHA, Claudia Regina Ribeiro; NUNES, Heliane Prudente. Trabalhos Acadêmicos: Planejamento, Execução e Avaliação. Metodologia Científica. ISBN, 2008, 105 p.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. 2015. Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/vegetal/culturas/cana-de-acucar. Acesso em: 21/08/2015, 22h10min.
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - SAPCANA - Sistema de Acompanhamento da Produção Canavieira MAPA/CGAE/DCAA. Disponível em: http://www.udop.com.br/download/estatistica/producao_estados/2015a2016_acompanhamento_producao_estados.pdf. Acesso em: 28/08/2015, às 16h.

MONTEIRO, P. R. A.; FERREIRA, A. C. S. Responsabilidade Social e Empresarial e Desenvolvimento. 2009. Disponível em: https://www.linkedin.com/in/nathacha-monteiro-ferreira-2561875b. Vários acessos.

NAGATA, Marcelo; VIEIRA, Maria Angélica; SILVA, Raquel Rocha da; GIMENES, Higon Correa. Desenvolvimento sustentável e Responsabilidade Corporativa. Disponível em: www.rumosustentavel.com.br/desenvolvimento. Vários acessos.

NASCIMENTO, Luiz Felipe; LEMOS, Ângela Denise da C.; MELLO, Maria Celina A. Gestão Socioambiental Estratégica. Porto Alegre: Bookman, 2008.

OLIVEIRA FILHO, Jaime E. Gestão ambiental e sustentabilidade: um novo paradigma eco-econômico para as organizações modernas. Domus on line: Rev. Teor. Pol. soc. Cidad., Salvador, v. 1, n. 1, jan./jun. 2004. Disponível em: Acesso em 14/06/2015.

OLIVEIRA, Matilde José de. Sustentabilidade Corporativa. Um estudo de caso em uma empresa sucroalcooleira goiana. TCC – Administração – UFG, 2014.

OLIVEIRA, Rita de Cassia Alves. A responsabilidade socioambiental e a sustentabilidade corporativa: estudo de caso da Celtins. Dissertação em Ciências do Ambiente da Fundação Universidade Federal do Tocantins (UFT), 2012.

OLIVEIRA, Vilma Eliane Machado de. A sustentabilidade no setor sucroalcooleiro mato-grossense: uma análise dos indicadores do Certificado Bonsucro/ EU. Dissertação de Mestrado, Faculdades ALFA – Goiânia, 2015.

PELEGRINI, Sandra C. A. Patrimônio cultural: consciência e preservação. São Paulo: Brasiliense, 2009.

PNUMA, 2011, Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável e a Erradicação da Pobreza – Síntese para Tomadores de Decisão. Disponível em: www.unep.org/greeneconomy. Vários acessos.

RAMOS, Rogério. Definições de Administração. Disponível em: www.infoescola.com/administracao_/definicoes-de-administracao. Vários acessos.

REIS, M. J. L. ISO 14000: gerenciamento ambiental: um novo desafio para sua competitividade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1995.

ROCHA, J. A. Quadro Geral da Evolução da Gestão de Recursos ... 2005. Disponível em: https://repositorium.sdum.uminho.pt/.../Quadro%20Geral%20da%20Evo.... Vários acessos.

SACHS, I. Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente. São Paulo: Studio Nobel: Fundap, 1993.

SAVITZ, Andrew W. A empresa sustentável: o verdadeiro sucesso é lucro com responsabilidade social e ambiental. Rio de Janeiro: Elsever, 2007.

SIFAEG – Sindicato da Indústria da Fabricação de Etanol do Estado de Goiás
Disponível em: http://www.sifaeg.com.br/mapadasusinas/. Acesso em: 06/08/2015.

SIFAÇÚCAR - Sindicato da Indústria de Fabricação de Açúcar do Estado de Goiás. http://www.sifaeg.com.br/wp-content/uploads/2013/06/Desempenho-do-setor-sucroenerg%C3%A9tico-de-Goi%C3%A1s-de-2003-a-2015.pdf. Vários acessos.

SIGMA GUIDE TO SUSTAINABILITY ISSUES. 1999. Disponível em: http://www.projectsigma.co.uk/Toolkit/SustainabilityIssuesGuide.pdf. Vários acessos.

SILVA, Afrânio, SILVA, E.; COSTA, L. Sociologia em movimento: São Paulo: Moderna, 2013.

SOUSA, Ana Carolina Cardoso. Responsabilidade social e desenvolvimento sustentável: a incorporação de conceitos à estratégia empresarial. Rio de Janeiro, 2006 - COPPE/UFRJ.

SROUR, R. H. Poder, cultura e ética nas organizações. Rio de Janeiro: Editora Campus. 8ª Edição. 1998.

TACHIZAWA, Takeshy. Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa – Estratégias de Negócios Focadas na Realidade Brasileira. 2ª Edição, São Paulo: Editora Atlas, 2009.

_____. Organizações não governamentais e terceiro setor: criação de ONG's e estratégias de atuação. São Paulo: Atlas, 2002.

TEIXEIRA, Aridelmo J.C.; FUNCHAL, Julyana Goldner; NOSSA, Valcemiro; Galdi, Fernando Caio. Análise das variáveis que influenciam a adesão das empresas ao índice BM&FBOVESPA de sustentabilidade empresarial. Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos, p.1- 13, out - dez 2011.

UNICA – União da Indústria de Cana- de-Açúcar. Disponível em: http://www.unica.com.br/noticia//27251092920342041397/cresce-numero-de-usinas-associadas-a-unica-com-certificacao-bonsucro/. Vários acessos.

VELLANI, Cassio Luiz; RIBEIRO, Maísa de Souza. Sistema Contábil para gestão da ecoeficiência empresarial. Revista Contabilidade & Finanças, USP. V. 20, n. 49, p. 25-43, jan/abr 2009. São Paulo.

VELOSO, Letícia Helena Medeiros. Ética, valores e cultura: especialidades do conceito de responsabilidade social corporativa. In: ASHLEY, Patrícia Almeida; CHAVES, Jorge Bezerra Lopes (Coords.). Ética e responsabilidade social nos negócios. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. p. 2-16.

VIANA, Karina Rogério de Oliveira. Sustentabilidade no setor sucroenergético. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Viçosa – UFV. Viçosa-MG, 2013. Disponível em: http://alexandria.cpd.ufv.br:8000/teses/ciencia%20e%20tecnologia%20de%20alimentos/2013/250397f.pdf. Vários acessos.

VICENTE, Fernanda Figueiredo. Certificações e gestão de sustentabilidade em usina de cana-de-açúcar. Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – 2012.

WBCSD – *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD) ou Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável. 2000. Disponível em: http://www.wbcsd.org/work-program/business-role/previous-work/corporate-social-responsibility.aspx. Acesso em: 15/04/2015.

YIN, Robert K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann. Competitvidade e Tecnologias Limpas. 2004. Disponível em: http://www.niead.ufrj.br/. Acesso em: 08/04/2015.

ANEXOS

ANEXO A

Anexo A - QUESTIONÁRIO 01 – Setor de aplicação - PROCESSAMENTO E MOAGEM

1. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA
2. IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONDENTES
3. INFORMAÇÕES PRÉVIAS DA EMPRESA
4. Qual a capacidade nominal de moagem de cana (ton/dia)?
5. Qual a produção atual de:
6. Qual a produtividade média dos plantios de cana (ton/ha)?
7. A usina vende energia?
8. Quais os benefícios e atividades abaixo listadas são gerados pela usina na região que se encontra?
9. Existe algum programa de requalificação da mão-de-obra demitida do plantio e corte de cana?
10. Qual o percentual requalificado?
11. Qual o tipo de colheita adotado e qual o percentual? Caso existam os dois, qual a porcentagem de cada?
12. Quais as certificações, prêmios ou reconhecimentos abaixo à usina atende ou possui?
13. Houve aumento do faturamento da empresa nos últimos três anos?
14. Houve aumento de vendas nos últimos três anos?
15. Qual foi à rentabilidade da empresa nos últimos três anos?
16. Houve crescimento da taxa de endividamento da empresa considerando os últimos três anos?
17. Houve redução da taxa de endividamento da empresa considerando os últimos três anos?

    Qual foi esta redução?

PRINCÍPIO 1 – Cumprir a Lei

18. 1.1 A usina cumpri com as leis relevantes e aplicáveis? Como leis nacionais e convenções internacionais?
19. 1.2 A usina cumpre todos os regulamentos que regem a posse e o direito de uso de terra, práticas agrícolas, transporte e práticas de processamento?
20. 1.2 As comunidades locais legitimamente contestam o direito de uso de terra?

PRINCÍPIO 2 – Respeitar os Direitos Humanos e de Trabalho

21. 2.1 Qual a idade mínima exigida para um funcionário ser contratado pela usina?

22. 2.1 Qual o procedimento quando um funcionário não deseja mais trabalhar na usina
23. 2.1 Como é trabalhado o termo discriminação pela empresa.
24. 2.1 Os grupos de representação de classe, como os sindicatos, têm livre acesso as dependências da usina.
25. 2.2 Dentro da sua cadeia produtiva, a usina tem conhecimento sobre cumprimento dos direitos humanos e trabalhistas por parte de seus fornecedores.
26. 2.2 A usina faz uso de códigos de conduta nos contratos.
27. 2.3 Qual a frequência de acidentes na usina com afastamento a cada 1 milhão de horas trabalhadas?
28. 2.3 Existem uma avaliação dos principais riscos para saúde e segurança do trabalhador e medidas de mitigação do risco?
29. 2.3 Como a empresa faz o controle do uso dos equipamentos de proteção individual?
30. 2.3 Todos os funcionários, sem exceção (usina), fazem uso dos equipamentos de proteção individual? Como ocorre esse controle?
31. 2.3 Dos novos funcionários empregados na usina, qual o percentual que recebe treinamento básico em questões de saúde e segurança relacionadas com suas funções?
32. 2.3 Dos funcionários atuais empregados na usina, qual o percentual que recebe treinamento básico em questões de saúde e segurança relacionadas com suas funções, pelo menos a cada 5 anos?
33. 2.3 Dentro da usina, como se dá a disponibilidade de água potável aos trabalhadores?
34. 2.3 Em caso de acidentes ocorridos na usina, como são prestados os primeiros socorros?
35. 2.4 Qual é a menor remuneração paga aos trabalhadores, tanto da usina quanto do campo?
36. 2.5 Qual a forma de contrato de trabalho utilizada pela empresa?
37. 2.5 Quais itens o contrato de trabalho utilizado pela empresa compreende?
38. 2.5 Qual a forma e a frequência de pagamento da remuneração laboral dos funcionários?

PRINCÍPIO 3 – Gerenciar eficiência dos insumos, da produção e do processamento para aumentar a sustentabilidade

39. 3.1 Quantidade de cana-de-açúcar consumida por quilo de açúcar produzido?
40. 3.1 Quantidade de cana-de-açúcar consumida por litro de etanol produzido?
41. 3.1 Houve aumento de produção de etanol nos últimos três anos? Se sim, qual o percentual?
42. 3.1 Houve aumento de produção de açúcar nos últimos três anos? Se sim, qual o percentual?
43. 3.1 Houve aumento de produção de energia nos últimos três anos? Se sim, qual o percentual?
44. 3.1 Houve aumento de participação no mercado internacional? Se sim, qual o percentual?
45. 3.1 Da quantidade de horas trabalhadas na usina, quantas horas de trabalho foram perdidas em virtude de causas não previstas, como greves, doenças e outras ausências, etc.
46. 3.1 Do tempo total do período, qual foi o tempo usado para processamento.
47. 3.1 Qual o percentual de eficiência industrial em função da produção de açúcar e etanol na mesma usina?

48. 3.2 Qual a quantidade de gases de efeito estufa são emitidos por unidade-peso produzido?

PRINCÍPIO 4 – Gerenciar ativamente a biodiversidade e serviços do ecossistema

49. 4.1 Qual a demanda de oxigênio aquático por unidade-peso de produto? O uso de subprodutos agrícolas como insumos prejudicam os usos tradicionais? Esse uso impacta sobre o equilíbrio de nutrientes e a matéria-orgânica do solo.
50. 4.2 Existe plano de medidas mitigadoras dos impactos adversos ocorridos no processamento, quando identificados.

PRINCÍPIO 5 – Gerenciar ativamente a biodiversidade e serviços do ecossistema

51. 5.1 É oferecido a todos os trabalhadores treinamentos, com divisão entre fábrica e de base, gestão intermediária e superior? Se sim, qual o percentual de investimento gasto tomando base à folha de pagamento.
52. 5.2 Qual a quantidade de água utilizada na indústria por kg de produto final, açúcar e etanol?
53. 5.3 Qual o total de açúcares fermentáveis, expresso em Açúcar Total Recuperável (ATR), encontrado na cana, em porcentagem?

53. Qual o uso total líquido da energia primária por quilo de produto em kJ/kg?
5.4 Qual a quantidade de energia usada no transporte da cana, por tonelada transportada?
5.5 A usina tem controle da emissão de dióxido de enxofre? Qual a carga de acidificação atmosférica por unidade-peso de produto é emitido pela usina?
5.6 Qual a quantidade de resíduos sólidos não-perigosos produzidos por tonelada de cana processada?
5.7 A usina promove pesquisa e extensão? Se sim, qual o percentual em relação ao volume de vendas?
5.8 Para assegurar a transparência dos novos projetos de cana-de-açúcar, a usina cumpre os padrões estabelecidos pela Avaliação de impacto socioambiental (AISA)? Se sim, apresente um caso.
5.9 Dos novos projetos ou projetos de expansão, qual o percentual de áreas de alto valor de conservação é usada dentro da área total impactada, depois de janeiro de 2008?
60 Qual mecanismo de comunicação é ofertado aos stakeholders?
61. Como são passadas as informações aos stakeholders? Existem um mecanismo oficial para tal ação?
62. Há registro de reuniões de acordos negociados entre a usina e os stakeholders? Se sim, qual a porcentagem de reuniões que obtiveram o acordo alcançado pelo consenso?
63. Qual o valor adicionado por tonelada de cana, na usina?

Seção 6 – Critérios adicionais e obrigatórios para o cumprimento das Diretivas da EU para Energias Renováveis (2009/28/CE) e sobre Qualidade dos Combustíveis (2009/30/EC)

6.1 A usina vende créditos de carbono?
62. A usina contabiliza o CO2 emitido através do verificador g CO2eq/MJ de combustível?

ANEXO B

Anexo B - QUESTIONÁRIO 02 - Setor de aplicação - AGRICULTURA

PRINCÍPIO 1 – Cumprir a Lei

1. 1.1 A usina cumpri com as leis relevantes e aplicáveis? Como leis nacionais e convenções internacionais?
2. 1.2 A agricultura cumpre todos os regulamentos que regem a posse e o direito de uso de terra, práticas agrícolas e transporte?
3. 1.2 As comunidades locais legitimamente contestam o direito de uso de terra?

PRINCÍPIO 2 – Respeitar os Direitos Humanos e de Trabalho

4. 2.1 Qual a idade mínima exigida para um funcionário ser contratado pela agricultura?
5. 2.1 Qual o procedimento quando um funcionário não deseja mais trabalhar na agricultura?
6. 2.1 Como é trabalhado o termo discriminação pela empresa?
7. 2.1 Os grupos de representação de classe, como os sindicatos, têm livre acesso as dependências da agricultura?
8. 2.2 Dentro da sua cadeia produtiva, a usina tem conhecimento sobre cumprimento dos direitos humanos e trabalhistas por parte de seus fornecedores. A usina faz uso de códigos de conduta nos contratos.
9. 2.3 Qual a frequência de acidentes na agricultura com afastamento a cada 1 milhão de horas trabalhadas?
10. 2.3 Existem uma avaliação dos principais ri
11. scos para saúde e segurança do trabalhador e medidas de mitigação do risco?
12. 2.3 Como a empresa faz o controle do uso dos equipamentos de proteção individual?
13. 2.3 Todos os funcionários, sem exceção (campo), fazem uso dos equipamentos de proteção individual? Como ocorre esse controle?
14. 2.3 No campo, como se dá a disponibilidade de água potável aos trabalhadores?
15. 2.3 Em caso de acidentes ocorridos no campo, como são prestados os primeiros socorros?
16. 2.3 Dos novos funcionários empregados na usina, qual o percentual que recebe treinamento básico em questões de saúde e segurança relacionadas com suas funções?
17. 2.3 Dos funcionários atuais empregados na usina, qual o percentual que recebe treinamento básico em questões de saúde e segurança relacionadas com suas funções, pelo menos a cada 5 anos?
18. 2.4 Qual é a menor remuneração paga aos trabalhadores, do campo?
19. 2.5 Qual a forma de contrato de trabalho utilizada pela empresa?
20. 2.5 Quais itens o contrato de trabalho utilizado pela empresa compreende?
21. 2.5 Qual a forma e a frequência de pagamento da remuneração laboral dos funcionários?

PRINCÍPIO 3 – Gerenciar eficiência dos insumos, da produção e do processamento para aumentar a sustentabilidade.

22. 3.1 Qual a produtividade da cana?

23. 3.2 Qual a quantidade de gases de efeito estufa são emitidos por unidade-peso produzido?

PRINCÍPIO 4 – Gerenciar ativamente a biodiversidade e serviços do ecossistema

24. 4.1 Na área utilizada pela usina existem Áreas de Alto Valor de Conservação (AAVC)? Qual base legal a empresa utiliza para definir AAVC? Essas áreas são utilizadas para as atividades da usina após 01 de janeiro de 2008?
25. 4.1 Existem um plano de gerenciamento ambiental (PGA)? Se sim, o que é considerado dentro desse plano?
26. 4.1 O uso de subprodutos agrícolas como insumos prejudicam os usos tradicionais?
27. 4.1 É feita análise de solo e folhas para a aplicação de fertilizantes?
28. 4.1 Qual a quantidade de fertilizante de nitrogênio e fósforo é aplicado por hectare por ano?
29. 4.1 Qual a quantidade de herbicidas e pesticidas aplicados por hectare por ano?
30. 4.2 Existe plano de medidas mitigadoras dos impactos adversos ocorridos no processamento e na agricultura, quando identificados?

PRINCÍPIO 5 – Gerenciar ativamente a biodiversidade e serviços do ecossistema

31. 5.1 É oferecido a todos os trabalhadores treinamentos, com divisão entre fábrica e de base, gestão intermediária e superior? Se sim, qual o percentual de investimento gasto tomando base à folha de pagamento.
32. 5.2 Após a colheita, qual a porcentagem de solo é coberto com a palha da cana? Qual o consumo líquido de água por unidade-peso de cana?
33. 5.2 Da superfície do solo arado mecanicamente por ano, qual a porcentagem é usada para a cana?
34. 5.2 A usina realiza controle de pH do solo, pelo menos uma vez por ciclo? Se sim, qual a porcentagem de solo vistoriado em comparação a totalidade.
35. 5.3 Qual o total de açúcares fermentáveis, expresso em Açúcar Total Recuperável (ATR), encontrado na cana, em porcentagem?
36. 5.4 Qual o uso total líquido da energia primária por quilo de produto em kJ/kg?
37. 5.4 Qual a quantidade de energia usada no transporte da cana, por tonelada transportada?
38. 5.4 Qual a quantidade de energia primária utilizada, por tonelada de cana?
39. 5.5 A agricultura tem controle da emissão de dióxido de enxofre? Qual a carga de acidificação atmosférica por unidade-peso de produto é emitido pela agricultura?
40. 5.5 Qual a quantidade de resíduos sólidos não-perigosos produzidos por tonelada de cana processada?
41. 5.6 A agricultura promove pesquisa e extensão? Se sim, qual o percentual em relação ao volume de vendas.
42. 5.7 Para assegurar a transparência dos novos projetos de cana-de-açúcar, a agricultura cumpre os padrões estabelecidos pela Avaliação de impacto socioambiental (AISA)?
43. 5.7 Dos novos projetos ou projetos de expansão, qual o percentual de áreas de alto valor de conservação é usada dentro da área total impactada, depois de janeiro de 2008?
44. 5.8 Qual mecanismo de comunicação é ofertado aos stakeholders?
45. 5.8 Como são passadas as informações aos stakeholders? Existem um mecanismo oficial para tal ação? Há registros de grau de aderência das decisões por consenso?
46. 5.9 Qual o valor adicionado por tonelada de cana, na usina e na plantação?

Seção 6 – Critérios adicionais e obrigatórios para o cumprimento das Diretivas da EU para Energias Renováveis (2009/28/CE) e sobre Qualidade dos Combustíveis (2009/30/EC)

47. 6.1 A agricultura vende créditos de carbono?
48. 6.1 A agricultura contabiliza o CO2 emitido através do verificador g CO2eq/MJ de combustível?
49. 6.2 Das áreas utilizadas pela agricultura no cultivo da cana. Qual a porcentagem de áreas com alto valor de biodiversidade, altos estoques de carbono ou zonas úmidas, são usadas para plantar cana, após a data de 01 de janeiro de 2008?

ANEXO C

BALANÇO SOCIAL

Balanço Social Anual / 2014

Empresa: Jalles Machado S/A

1 - Base de Cálculo	2014 Valor (Mil reais)			2013 Valor (Mil reais)		
Receita líquida (RL)			508.664			432.949
Resultado operacional (RO)			-26.391			-32.850
Folha de pagamento bruta (FPB)			111.353			108.497
2 - Indicadores Sociais Internos	**Valor (mil)**	**% sobre FPB**	**% sobre RL**	**Valor (mil)**	**% sobre FPB**	**% sobre RL**
Alimentação	3.041	2,73%	0,60%	3.270	3,01%	0,76%
Encargos sociais compulsórios	26.317	23,63%	5,17%	22.598	20,83%	5,22%
Previdência privada	0	0,00%	0,00%	0	0,00%	0,00%
Saúde	1.708	1,53%	0,34%	3.014	2,78%	0,70%
Segurança e saúde no trabalho	3.191	2,87%	0,63%	4.032	3,72%	0,93%
Educação	139	0,12%	0,03%	158	0,15%	0,04%
Cultura	0	0,00%	0,00%	0	0,00%	0,00%
Capacitação e desenvolvimento profissional	164	0,15%	0,03%	348	0,32%	0,08%
Creches ou auxílio-creche	0	0,00%	0,00%	0	0,00%	0,00%
Participação nos lucros ou resultados	1.129	1,01%	0,22%	802	0,74%	0,19%
Outros	11.014	9,89%	2,17%	11.810	10,89%	2,73%
Total - Indicadores sociais internos	46.703	41,94%	9,18%	46.032	42,43%	10,63%
3 - Indicadores Sociais Externos	**Valor (mil)**	**% sobre RO**	**% sobre RL**	**Valor (mil)**	**% sobre RO**	**% sobre RL**
Educação	702	-2,66%	0,14%	764	-2,33%	0,18%
Cultura	0	0,00%	0,00%	12	-0,04%	0,00%
Saúde e saneamento	0	0,00%	0,00%	0	0,00%	0,00%
Esporte	20	-0,08%	0,00%	33	-0,10%	0,01%
Combate à fome e segurança alimentar	0	0,00%	0,00%	0	0,00%	0,00%
Outros	577	-2,19%	0,11%	52	-0,16%	0,01%
Total das contribuições para a sociedade	1.299	-4,92%	0,26%	861	-2,62%	0,20%
Tributos (excluídos encargos sociais)	60.173	-228,01%	11,83%	27.075	-82,42%	6,25%
Total - Indicadores sociais externos	62.771	-237,85%	12,34%	27.936	-85,04%	6,45%
4 - Indicadores Ambientais	**Valor (mil)**	**% sobre RO**	**% sobre RL**	**Valor (mil)**	**% sobre RO**	**% sobre RL**
Investimentos relacionados com a produção/ operação da empresa	131,494	-0,50%	0,03%	115.962	-353,00%	26,78%
Investimentos em programas e/ou projetos externos	488	-1,85%	0,10%	75,2	-0,23%	0,02%
Total dos investimentos em meio ambiente	131,982	-0,50%	0,03%	116.037	-353,23%	26,80%
Quanto ao estabelecimento de "metas anuais" para minimizar resíduos, o consumo em geral na produção/ operação e aumentar a eficácia na utilização de recursos naturais, a empresa	( ) não possui metas ( ) cumpre de 51 a 75% ( ) cumpre de 0 a 50% (X) cumpre de 76 a 100%			( ) não possui metas ( ) cumpre de 51 a 75% ( ) cumpre de 0 a 50% (x) cumpre de 76 a 100%		

5 - Indicadores do Corpo Funcional	2014	2013
Nº de empregados(as) ao final do período	2.585	2.590
Nº de admissões durante o período	1.547	2.154
Nº de empregados(as) terceirizados(as)	603	1.086
Nº de estagiários(as)	40	31
Nº de empregados(as) acima de 45 anos	820	954
Nº de mulheres que trabalham na empresa	764	841
% de cargos de chefia ocupados por mulheres	7,10%	6,37%
Nº de negros(as) que trabalham na empresa	599	690
% de cargos de chefia ocupados por negros(as)	6,83%	7,65%
Nº de pessoas com deficiência ou necessidades especiais	30	21

6 - Informações relevantes quanto ao exercício da cidadania empresarial	2014 Valor (Mil reais)			Metas 2013		
Relação entre a maior e a menor remuneração na empresa	72,44			74,95		
Número total de acidentes de trabalho	125			153		
Os projetos sociais e ambientais desenvolvidos pela empresa foram definidos por:	( ) direção	(x) direção e gerências	( ) todos(as) empregados(as)	( ) direção	(x) direção e gerências	( ) todos(as) empregados(as)
Os pradrões de segurança e salubridade no ambiente de trabalho foram definidos por:	( ) direção e gerências	(x) todos(as) empregados(as)	( ) todos(as) + Cipa	( ) direção e gerências	(x) todos(as) empregados(as)	( ) todos(as) + Cipa
Quanto à liberdade sindical, ao direito de negociação coletiva e à representação interna dos(as) trabalhadores(as), a empresa:	(x) não se envolve	( ) segue as normas da OIT	( ) incentiva e segue a OIT	(x) não se envolve	( ) segue as normas da OIT	( ) incentiva e segue a OIT
A previdência privada contempla:	( ) direção	( ) direção e gerências	( ) todos(as) empregados(as)	( ) direção	( ) direção e gerências	( ) todos(as) empregados(as)
A participação dos lucros ou resultados contempla:	( ) direção	( ) direção e gerências	(x) todos(as) empregados(as)	( ) direção	( ) direção e gerências	(x) todos(as) empregados(as)
Na seleção dos fornecedores, os mesmos padrões éticos e de responsabilidade social e ambiental adotados pela empresa:	( ) não são considerados	(x) são sugeridos	( ) são exigidos	( ) não são considerados	(x) são sugeridos	( ) são exigidos
Quanto à participação de empregados(as) em programas de trabalho voluntário, a empresa:	( ) não se envolve	(x) apoiará	( ) organiza e incentiva	( ) não se envolve	(x) apoiará	( ) organiza e incentiva
Número total de reclamações e críticas de consumidores(as):	na empresa 12	no Procon 0	na Justiça 0	na empresa 8	no Procon 0	na Justiça 0
% de reclamações e críticas atendidas ou solucionadas:	na empresa 100%	no Procon 0%	na Justiça 0%	na empresa 100%	no Procon 0%	na Justiça 0%
Valor adicionado total a distribuir (em mil R$):	Em 2014:			Em 2013:		
Distribuição do Valor Adicionado (DVA):	22,21% governo 45,99% colaboradores(as) ___% acionistas 41,54% terceiros -9,74% retido			13,15% governo 39,60% colaboradores(as) ___% acionistas 58,14% terceiros -10,89% retido		

7 - Outras Informações

CNPJ:02.635.522/0001-95, setor sucroenergético, UF: GO. Responsáveis: Moisés da Costa - Gestor de Recursos Humanos, telefone : 62 33899000, e-mail: moises.costa@jallesmachado.com e Abadia Delfino Duarte Souza - Coordenadora de Responsabilidade Social, e-mail: abadia.souza@jallesmachado.com. A empresa e suas unidades não utilizam mão-de-obra infantil, trabalho degradante e análogo à escravidão, não têm envolvimento com prostituição ou exploração sexual infantil ou adolescente e corrupção. Nossa empresa valoriza e respeita a diversidade internamente e externamente.

ANEXO D

Produtos Jalles Machado S/A

Na Jalles Machado, são produzidos os seguintes **tipos de etanol:**
Hidratado: possui 5% de água e abastece os automóveis flex.
Anidro: possui 0,5% de água e é misturado à gasolina.
Industrial: matéria-prima para fabricação de produtos de higiene e limpeza, como álcool hospitalar e álcool em gel.
Orgânico: utilizado em formulações de cosméticos, principalmente perfumes e desodorantes.
O etanol (nome técnico do álcool etílico combustível) pode ser produzido a partir de várias matérias-primas, como milho, trigo, beterraba e cana-de-açúcar. Trata-se de uma fonte de energia natural, limpa, renovável, sustentável e mais democrática do que os combustíveis fósseis. O etanol gera mais de 1 milhão de empregos no Brasil e, quando comparado à gasolina, reduz em cerca de 90% a emissão de gases do efeito estufa, principais causadores do aquecimento global. O etanol é menos danoso do que a gasolina para o ambiente e o que é produzido no Brasil é considerado o melhor do mundo. Para cada unidade de energia fóssil (gasolina, diesel) usada em sua produção, geram-se 9,3 unidades de energia renovável. Essa relação, chamada de "balanço energético", é quase sete vezes maior que a obtida pelo etanol de milho (usado nos Estados Unidos) e quatro vezes maior que o da beterraba ou o do trigo (produzidos na Europa). Outra vantagem é que a cana, comparada com outras culturas, requer uma quantidade pequena de defensivos agrícolas. Várias pragas são combatidas sem agrotóxicos, por meio de controle biológico, e a erosão é pequena, uma vez que o solo fica coberto a maior parte do tempo.

AÇÚCAR CRISTAL ITAJÁ- Por meio de um Sistema de Gestão Integrada, que alia qualidade, segurança alimentar e práticas sustentáveis, o açúcar Itajá é produzido para atender aos consumidores mais exigentes. É vendido em todo o Brasil, principalmente nas regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste em embalagens de 1kg, 2kg e 5kg. Além disso, também é exportado para diversos países em embalagens de 50kg.

AÇÚCAR ORGÂNICO - Produzido de acordo com a filosofia da alimentação natural, o açúcar orgânico Itajá obedece a rígidas normas internacionais de certificação de qualidade, desde o plantio da cana de açúcar ao produto final. Por se originar de lavouras biologicamente equilibradas, sem agrotóxicos e adubos químicos, o açúcar orgânico Itajá fornece energia e nutritividade com maior benefício à saúde. Além disso, não possui adição de corantes ou conservantes, o que proporciona um produto 100% orgânico e natural.

ENERGIA ELÉTRICA - Produzimos energia limpa e renovável a partir do bagaço e da palha da cana e somos pioneiros em Goiás na cogeração. A capacidade de cogeração da Jalles Machado é de 40 MW e a da Codora Energia, integrada à Unidade Otávio Lage, é de 48MW, suficientes para abastecer uma cidade de 300 mil habitantes. Na Safra 2014/15, produzimos 291 mil MW de energia elétrica. A cogeração gera uma receita adicional para a empresa e ganhos ambientais. Em 2015, a empresa fez uma parceria com a Albioma Participações do Brasil, para quem vendeu 65% da Codora Energia por um período de 20 anos. A empresa francesa tem como especialidade a alta performance na cogeração de energia elétrica a partir da biomassa da cana-de-açúcar. Com a negociação, vislumbramos grandes possibilidades de melhoria na eficiência energética, resultante da expertise industrial da Albioma, com a utilização da palha da cana com grande potencial energético e a geração de energia também no período de entressafra.

LEVEDURA- As leveduras são microrganismos que fazem a fermentação alcoólica, ou seja, transformam o açúcar da cana em etanol. Crescem e se reproduzem rapidamente. O excedente de levedura da produção alcoólica é enviado para a Fábrica de Levedura.

SANEANTES – Uso profissional e domestico- Produto de limpeza que atende às regulamentações exigidas pelo Ministério da Saúde quanto ao teor de álcool líquido presente. Traz um novo conceito em relação à limpeza de ambientes. Pode ser usado puro na limpeza de superfícies diversas (mesas, armários, banheiros, pisos) ou diluído em agua.

A Jalles Machado gera a sua própria energia. A partir do bagaço de cana como fonte de energia térmica, mecânica e elétrica, a indústria iniciou um projeto pioneiro no Estado de Goiás de cogeração. O novo sistema surge como uma das peças de sua estratégia de modernização e expansão definida há três anos. A nova central termoelétrica, inaugurada em 2003, tem capacidade para gerar 40MWh, suficientes para abastecer uma cidade de 150.000 habitantes.

Crédito de Carbono - A Jalles Machado entrou para a história como a primeira empresa do setor sucroalcooleiro brasileiro a efetivar a comercialização de créditos de carbono. Possui o certificado do Bureau Veritas Quality International (BVQI), que a credencia para operar nesse mercado, criado a partir da assinatura do Protocolo de Kyoto.
A Jalles tem um contrato em vigor desde 2001 e que vai até 2012 com o Governo Holandês. A empresa irá gerar, nesse período, uma redução de emissões de 220 mil toneladas de CO2 e a receita será agregada aos seus projetos ambientais.

Isso é possível porque a Jalles Machado, em parceria com a Econergy do Brasil, iniciou o programa de cogeração de energia elétrica por meio do bagaço da cana-de-açúcar. É um Projeto de Redução de Gases do Efeito Estufa (GEE), enquadrado nas normas do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). A co-geração de energia elétrica é considerada uma tecnologia limpa, emitindo menos gases de efeito estufa quando comparada as termoelétricas a gás natural ou a óleo. Essa redução pode ser mensurada e a cada tonelada de CO2 que deixa de ser emitida, gera-se um crédito de carbono que pode ser comercializado.

Fonte: Jalles Machado, (2015).

ANEXO E

Certificações de Cunho Social

Certificado Control IMO

fair for life

IMOswiss AG

control IMO

CERTIFICATE

Nr. 150367-SFT

JALLES MACHADO S/A

GOIANÉSIA-GO, BRAZIL

The IMOswiss AG (IMO) hereby confirms that the above mentioned operation was audited and certified according to the control procedures of the Fair for Life Social and Fair Trade Programme. Below listed activities and products were found to meet the requirements for Fair for Life Social & Fair Trade certification. It is the certificate holder who is responsible for permanent compliance with the applicable requirements.

Certified Operation	Content of Fair for Life - Social & Fair Trade Certification
Fair Trade Plantation and Processor	Core labour rights respected Good working conditions

Fonte: Imagem reproduzida pelo autor.

- Certificado ECOCERT

ECOCERT

RESPONSIBLE CERTIFICATE OF COMPLIANCE

ECOCERT ENVIRONNEMENT, after audit, hereby confirms that the following operator:

Jalles Machado S/A
Rodovia Go 080 km 75,1 CEP: 76380-000 / Goianésia - Goiás

is Certified "Responsible" according to the ESR standard for the following sites:

Name of the site	Adress
Jalles Machado S/A	Rodovia GO 080 Km 75,1 - Fazenda São Pedro s/n - Zona Rural - Goianésia - GO - CEP 76.380-000

and has reached the following level of Responsible performance:

EXCELLENCE

Any reference to the Responsible certification must respect the requirements defined in the Appendix 2 of the ESR Standard and in the associated Rules for identification. Particularly, the reference cannot be linked to the products exchanged by the operator, but only to the concerned sites.

This certificate is valid for the above mentioned sites, and continues in effect until surrended, suspended or revoked. However, the assessment process will have to be renewed on the anniversary date indicated hereunder, in accordance with the

Certificado ECOCERT

ECOCERT

FAIR TRADE CERTIFICATE OF COMPLIANCE

ESR standard (Fairness, Solidarity and Responsibility)

ECOCERT ENVIRONNEMENT, after audit, hereby confirms that the following operator:

Jalles Machado S/A
Rodovia Go 080 km 75,1 CEP: 76380-000 / Goianésia - Goiás

is Certified "Fair Trade" according to the ESR standard for the following products:

Commercial name	Type of packaging	Distribution brand	Label Grade; % of Fair Trade ingredients
Organic cane sugar	1 lb, 0,5 Kg, 2 lb, 1 Kg, 4 lb, 2 Kg, 10 lb, 5 Kg (Bag) 50 lb e 25 Kg (Paper) 1.000 Kg (Big Bag)	ITAJA	Traditional Fair Trade, 100%, Product

produced / handled on the following sites:

Name of the site	Adress
Jalles Machado S/A	Rodovia GO 080 Km 75,1 - Fazenda São Pedro s/n - Zona Rural - Goianésia - GO - CEP: 76.380-000

This operator operates as a:

PRODUCTION GROUP (Plantation)

AJUDAR A APERFEIÇO

APÊNDICES

APÊNDICE A

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

FACULDADES ALFA ALVES FARIA

Av. Perimetral Norte, nº. 4.129 - Vila João Vaz - 74.455-190 - Goiânia – GO

TEL: 65 3325 1712 CEL: 62 84042947

Fábio Viana de Oliveira fabiovianamendonca@hotmail.com

Assunto: Pesquisa sobre as práticas socioambientais

Senhor (a) dirigente,

Sou docente da Faculdade Evangélica de Goianésia ,mestrando do Programa de Mestrado Profissional em Administração da Faculdade Alves Faria (ALFA) em Goiânia. Esta pesquisa é parte do projeto de mestrado que estou desenvolvendo sobre as práticas sociambientais no setor sucroalcooleiro, com objetivo visa compreender os sistemas de gestão, práticas e estratégias socioambientais de uma empresa no setor sucroalcooleiro, localizada no Vale do São Patrício no Município de Goianésia-Go. Estabelecidos por normas e diretivas internacionais, usando a Bonsucro como norteador do estudo, visando identificar o nível de atendimento, sob a orientação do Prof. Dr. Luiz Roberto Calado.

Desta forma, entro em contato para solicitar a essa conceituada empresa a colaboração com essa pesquisa científica. Será realizado um estudo em profundidade com o intuito de coletar dados a fim de verificar se as usinas mato-grossenses atendem e podem receber o certificado da Bonsucro, bem como analisar o nível de atendimento dos indicadores, através de entrevista norteada pelos questionários 01 e 02 abaixo, visita in loco e pesquisa documental, o qual permitirá a obtenção de dados de suma importância para a verificação do grau de atendimento as normas de sustentabilidade no setor.

Solicito o direito de divulgação do nome da empresa no estudo, caso aderir à continuidade dos estudos. As informações obtidas serão de uso unicamente para fins acadêmicos e na integra das respostas fornecidas.

Certa de poder contar com a participação dessa importante empresa neste estudo.

Cordialmente,

Fábio Viana de Oliveira
Mestrando em Administração

APÊNDICE B

Dos vários certificados, destacam-se:

a) ISO 14001:2004, devido ao sistema de gestão ambiental da empresa;

b) ISO 9001:2000 garante o sistema de gestão da qualidade;

c) IBD (certificação de Produção Orgânica); Eco Social;

d) DNV (venda de crédito de Carbono); certificação de Cogeração de Energia; Kosher (produtos atendem às especificações da comunidade judaica);

e) Certificado ABRINQ (não há mão de obra infantil); selo Balanço Social IBASE;

f) Programa FPA-SAFE de segurança alimentar; programa BASC;

g) Programa de Boas Práticas de Fabricação (BPF e APPCC).

Jalles Machado S/A é pioneira do segmento sucroalcooleira no Centro-Oeste, o que pode ser comprovado com o recebimento do Certificado de Qualidade ISO 9001. Do mesmo modo, entre os prêmios, destacam-se os seguintes:

a) Prêmio Regional e Nacional do Master Cana 2006 na categoria Qualidade Socioambiental;

b) Prêmio Goiás de Gestão Ambiental nas categorias Industrial e Agrosilvi pastoril de grande porte;

c) Prêmio CREA-2006 Meio Ambiente na Modalidade Tecnologia Limpa (MDL) – Créditos de Carbono;

d) Prêmio Iniciativas para o Desenvolvimento Sustentável da Agropecuária Brasileira concedido pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento em 2006 pelo projeto de créditos de carbono;

e) Prêmio CREA-2008 nas categorias "Produção Agronômica” e “Meio Ambiente Rural";

f) Prêmio ANA 2008 com o tema Conservação e uso racional da água;

g) Prêmio Master cana Social 2008 e Prêmio Nacional de Responsabilidade Socioambiental Empresarial 2008.