



Universidade de Brasília – UnB
Instituto de Ciências Humanas – ICH
Departamento de Geografia – GEA
Curso de Graduação em Geografia a Distância

ARNALDO SOARES PEREIRA

**Sustentabilidade ambiental, ações sustentáveis e a unidade
Frigorífica JBS no município de Mozarlândia-GO.
Estudo de caso.**

MOZARLÂNDIA-GO

2014

ARNALDO SOARES PEREIRA

**Sustentabilidade ambiental, ações sustentáveis e a unidade
Frigorífica JBS no município de Mozarlândia-GO.
Estudo de caso.**

Monografia submetida ao Departamento de Geografia da
Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários para a
obtenção do Grau de Licenciatura em Geografia.
Professora Orientadora: Selma Lúcia de Moura Gonzales.

MOZARLÂNDIA-GO,

2014

Pereira, Arnaldo Soares.

Estudo da Sustentabilidade ambiental, ações sustentáveis e a unidade Frigorífica JBS no município de Mozarlândia-GO – estudo de caso/Arnaldo Soares Pereira. – Brasília, 2014.

Monografia (Licenciatura) - Universidade de Brasília, Instituto de Ciências Humanas – ICH Departamento de Geografia – GEA – Ead, 2014.

Professora Orientadora: Selma Lúcia de Moura Gonzales.

1. Unidade Frigorífica 2. Sustentabilidade Ambiental 3 Gestão Ambiental.

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta monografia e emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte desta monografia de licenciatura pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

TERMO DE APROVAÇÃO

Sustentabilidade ambiental, ações sustentáveis e a unidade Frigorífica JBS no município de Mozarlândia-GO. Estudo de caso.

Monografia submetida ao Departamento de Geografia da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Grau de Licenciatura em Geografia

Aprovado por:

Prof^ª Dr^ª Selma Lúcia de Moura Gonzales.
Professora-Orientadora

Prof. Dr. João Mendes da Rocha Neto.
Professor-examinador

Prof^ª Msc Sullen Wallace Rodrigues Fernandes.
Professora-examinadora.

MOZARLÂNDIA-GO.

2014

Dedico este trabalho aos meus familiares, que tiveram paciência nas horas que estava ausente na busca do conhecimento.

E a todos os mestres da Universidade de Brasília, que souberam mediar os meus conflitos e me estimularam a galgar o caminho do saber geográfico, o senso crítico e a busca por novos desafios.

*“Sem sonhos, as perdas se tornam insuportáveis
as pedras do caminho se tornam montanhas,
os fracassos se transformam em golpes fatais.
Mas, se você tiver grandes sonhos...
seus erros produzirão crescimento,
seus desafios produzirão oportunidades,
seus medos produzirão coragem”.*

Augusto Cury

RESUMO

A presente pesquisa nasceu da indagação do autor em analisar a sustentabilidade ambiental da empresa frigorífica JBS/Mozarlândia. Com o objetivo de identificar as ações de sustentabilidade desenvolvidas pela unidade e como essas ações vem sendo desenvolvidas, no intuito de evitar impactos ambientais pelas suas ações. Verificou-se “in- loco” que a legislação para o setor frigorífico é rigorosa, independente da situação social, econômica e ambiental, a indústria pesquisada cumpre os requisitos ambientais legais para o funcionamento. A pesquisa aborda a sustentabilidade ambiental de forma qualitativa com caráter explicativo. A abordagem metodológica utilizada será o estudo do caso. Segundo Triviños (1987, p. 110), estes estudos têm por objetivo aprofundar a descrição de determinada realidade. Este trabalho teve como base a pesquisa bibliográfica e documental, realizamos a pesquisa empírica por meio de entrevistas semiestruturadas, observação direta e estudo de campo (in - loco), foram feitas entrevistas com, supervisor ambiental, colaboradores de “A” a “C” e prefeito municipal. Na pesquisa de campo foram notadas algumas lacunas a serem preenchidas, como a racionalização de água, energia, recuperação das APPs e a certificação da norma ISO 14.000. No entanto o Grupo JBS/Friboi elaborou um programa denominado de Política Integrada de Gestão JBS, visando alinhar a Política Integrada com sistema de gestão, incorporando: ISO 9001 (Qualidade), ISO 14.001 (Ambiental), OSHAS 18.001 (Saúde e Segurança) e BRC (Segurança Alimentar) perfazendo assim o ciclo de todas as suas ações. Para que a unidade obtenha vantagem econômica não basta ser forte financeiramente, é necessário ser sustentável. Nesse sentido, além de assumir o papel econômico, deve, também, assumir o seu papel social e ambiental frente à comunidade, mitigando ações que promovam o desenvolvimento ambiental dos processos que assegurem a preservação do meio ambiente para as futuras gerações. De forma geral, a sustentabilidade ambiental na unidade esta sendo bem feita, mitigando ações através de programas, treinamento dos colaboradores, seguindo as normas ambientais que asseguram o correto funcionamento da unidade. Verificou-se que a gestão corporativa do Grupo JBS/Mozarlândia, incorpora o conceito de desenvolvimento sustentável, mitigando ações que visam à sustentabilidade ambiental, diminuindo custos e eliminando os impactos ambientais das suas ações.

Palavras chaves: Sustentabilidade Ambiental, impactos ambientais, Política Integrada de Gestão e Ações Mitigatórias.

ABSTRACT

This research study arose from the author's inquiry on the assessment of environmental sustainability regarding JBS/Mozarlândia slaughtering plant. It aimed at identifying the actions of sustainability performed by this plant and verifying how such actions are being carried out, so that their environmental impact can be prevented. We verified "in-situ" that legislation for slaughtering plants is strenuous, regardless of the social, economical, and environmental situation, the plant of this study complies with legal environmental requirements for its functioning. This study encompasses qualitative exploratory environmental sustainability. The methodology used was case control. According to Triviños (1987, p. 110), such studies aim at deepening description of a given reality. This paper based on documented and bibliographic research, and we conducted empirical research through semi-structured interviews, direct observation and field (in-situ) study, interviews with the environmental supervisor, stakeholders from A-C and the mayor. In the field study we noted some gaps that need to be filled, such as energy, water rationalization, recovery of APPs, and certification in accordance with rule ISO 14.000. However, JBS/Friboi Group has elaborated a program called JBS Integrated Management Policies, which aims at aligning the Integrated Policies with the management system, incorporating ISO 9001 (Quality), ISO 14.001 (Environmental), OSHAS 18.001 (Health and Safety), and BRC (Food Security) so that the cycle of all actions is made. In order to have economic advantage, it is not enough for the plant to be financially strong, but it also needs to be sustainable. Thus, besides assuming the economic role, it must also assume its social and environmental role towards society, mitigating actions to promote the environmental development of the processes assuring environmental protection for future generations. As a whole, environmental sustainability is being made in the plant, mitigating actions through programs, stakeholders' training, and compliance with regulatory norms assuring the correct functioning of the plant. This study showed that corporation management of JBS/Mozarlândia Group, incorporates the concept of sustainable development, mitigating actions aimed at environmental sustainability, decreasing costs and eliminating the environmental impact of their actions.

Key words: Environmental Sustainability, Environmental impacts, Integrated Policies of Management and Mitigating Actions

LISTA DE FIGURAS.

Figura 01: Ciclo empresarial/ambiental.

Figura 02: Foto área de Mozarlândia – Goiás.

Foto 01: Do frigorífico JBS/Mozarlândia – Goiás.

Foto 02: Imagem da fumaça frigorífica.

Foto 03: Estação de Tratamento de Efluentes e pivô central para fertirrigação.

Foto 04: Capitação da água e controle do pH, parâmetros Diretiva 83/1998. (0,2 PPM).

Foto 05: Reservatórios de água bruta e tratada.

Foto 06: Projetos de Reflorestamento da unidade.

Foto 06: Projetos de Reflorestamento da unidade.

Foto 07: Cestos para separação do lixo locais públicos.

Quadro 01: Parâmetros Ambientais.

Quadro 02: Indicadores sociais.

Quadro 03: Taxa de Atividade e de Desocupação 18 anos ou mais – 2010.

Quadro 04: Roteiro das entrevistas elaborado pelo autor da pesquisa.

Quadro 05: Visão Ambiental dos entrevistados, elaborado pelo autor da pesquisa.

Quadro 06. Perfil da sustentabilidade ambiental frente à legislação ambiental do Frigorífico JBS no município de Mozarlândia – GO (2014).

Quadro 07. Certificação do Frigorífico JBS do município de Mozarlândia - GO frente à sustentabilidade ambiental (2014).

Quadro 08. Reaproveitamento de Efluentes Líquidos e Resíduos e Projetos de reflorestamento do Frigorífico JBS no município de Mozarlândia – GO (2014).

Quadro 09. Prefeito Municipal é a implantação da Unidade Frigorífica.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.

JBS – Jose Batista Sobrinho.

PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente.

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

EIAs – Estudo de Impacto Ambiental.

RIMA – Relatório de Impacto ao Meio Ambiente.

SEMA – Secretaria Especial do Meio Ambiente.

ISO – International Organization for Standardization, ou Organização Internacional para Padronização.

EMAS – Eco-Management and Audit Scheme.

SAGE – Grupo Estratégico de Aconselhamento sobre o Ambiente.

GATT – General Agreement on Tariffs and Trade.

SGA – Sistema de gestão ambiental.

BS 7750 – British Standard.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

ETA – Estação de Tratamento de Água.

pH – Potencial de Hidrogênio.

APP – Área de Preservação Permanente.

CIPA – Coletor isocinético de Poluentes Atmosféricos.

PAM – Plano de Automonitoramento.

D.N.T – Diagnóstico de Necessidades de Treinamento.

TAC – Termo de Ajustamento de Conduta.

CELG – Centrais Elétricas de Goiás.

IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal.

PPM - partes por milhão.

NTU – Unidade nefelométrica de turbidez.

SESMT – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho.

PGRS – Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços.

EA – Educação Ambiental.

MP – Ministério Público.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1 Problematização	13
1.2 Objetivo Geral	14
1.3 Objetivos Específicos	14
1.4 Hipóteses	15
1.5 Justificativa	15
2. GESTÃO, LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES	16
2.1 Desenvolvimento Sustentável	22
3. A ATIVIDADE AGROINDUSTRIAL NO MUNICÍPIO DE MOZARLÂNDIA	24
3.1 O município de Mozarlândia	24
3.2 O frigorífico JBS	24
3.2.1 Histórico	24
3.2.1.1 Principais atividades	25
4. MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA	26
4.1 Abordagem Metodológica	26
4.2 Delimitação da área de estudo	26
4.3 Instrumentos e Técnicas de Pesquisa	27
5. COLETA DE DADOS E RESULTADOS OBTIDOS	28
5.1 Observação direta	28
5.1.1. JBS, impactos econômicos, sociais e ambientais no município	40
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
7. REFERÊNCIAS	46
ANEXOS	54
ANEXO A – Referências internas dos procedimentos, definições e destino	54
ANEXOS B – Roteiro das entrevistas	62
ANEXOS C – Visão ambiental dos entrevistados	64
ANEXO D – Resultado das entrevistas	65
ANEXO E – Entrevista com prefeito municipal	71

1. INTRODUÇÃO

Em junho de 1950, os agrimensores Pedro Leite da Silva, Mozart de Andrade Mota e Edgar de Alencar Mota, iniciaram a fundação do município de Mozarlândia, juntamente com o Departamento de Terras e Colonização. Na época lotearam terras virgens para instigar a formação do povoado. O grande poder da agricultura e criação de gado que acabou se tornando o carro-chefe do município, e com vantagens oferecidas pelo fundador, na aquisição das terras motivaram uma grande imigração, sobretudo pela facilidade em obter os registros das terras.

A lei municipal nº 245, de 30 de janeiro de 1958, o povoado de Barreirinho se tornou distrito, pertencente ao Município de Goiás, e continuava a crescer. Instituído em 11 de Maio do mesmo ano, passa a usar o topônimo de Mozarlândia em homenagem ao fundador Mozart de Andrade Mota, subordinando-se assim ao município de Goiás. Elevado à categoria de município com a denominação de Mozarlândia, pela lei estadual nº 4702, de 23-10-1963, desmembrado de Goiás. Sede no atual distrito de Mozarlândia ex-povoado, constituído do distrito sede, instalado em 01-01-1964. Nascendo assim essa terra que a cada dia cresce e desenvolve um progresso com efeitos tanto ambientais, sociais e econômicos. No dia primeiro de Junho de dois mil, instalou-se em Mozarlândia o Frigorífico Bertim, que posteriormente foi adquirido pelo Grupo JBS Friboi em 2010.

O desenvolvimento desta pesquisa surgiu da necessidade em compreender, analisar e avaliar a sustentabilidade ambiental e os impactos ambientais causados com a instalação do Frigorífico JBS em Mozarlândia.

A responsabilidade ambiental é um tema que está em evidencia no Brasil e no mundo, abrindo discussão enfática referente à problemática ambiental. Segundo Serres (1991 apud IANNI, 1996, p. 94), “A difusão global das políticas econômicas e dos estilos de vida baseados na indústria está exaurindo a riqueza ecológica do nosso planeta, mais rapidamente do que pode ser reposta. Estão em perigo os recursos naturais dos quais depende a crescente população mundial”.

A sustentabilidade ambiental parece ser uma obrigação dos governos, no entanto, os recursos destinados a tal promoção são limitados. O setor privado tem papel importante neste âmbito, pois usam os recursos naturais; o desenvolvimento sustentável é um processo que envolve o empresário e a sociedade.

Nesse contexto, as empresas estão se reestruturando e adequando-se para esta percepção, ainda mais no que tange às relações com o comércio exterior. As pressões sociais e restrições impostas às exportações de produtos para os países industrializados fazem com que as empresas sejam forçadas a buscar formas de reduzir seu impacto ambiental e a melhorar sua imagem frente a sua responsabilidade social.

E desta forma como o empresário consegue esse licenciamento ambiental? O que é preciso? Quais documentos são necessários para aquisição e funcionamento da empresa? Desenvolvimento sustentável expressa às preocupações com a sustentabilidade ambiental. De acordo com Souza Filho (apud BATALHA, 2001, p. 586) “sustentabilidade implica em obter, simultaneamente, melhores condições de vida para a população e conservação do meio ambiente”.

Muitas perguntas são feitas em relação ao tema tais como: “crescimento econômico, exploração dos recursos naturais, conservação, qualidade de vida, pobreza e distribuição de renda”.

No agronegócio, o impacto das atividades agropecuárias e das agroindústrias tem sido desastrosas ao meio ambiente. No Brasil, há grande diversidade de ambientes naturais, de desenvolvimento regional, o que aumenta ainda mais as preocupações ambientais.

1.1 Problematização

Diante da crescente degradação ambiental, os governos cada vez mais preocupados com a questão, vêm exigindo ações das empresas. Quais as mudanças de consciência e de comportamento que o grupo JBS Friboi/Mozarlândia, fez para prevenir os agentes significativos que causam a poluição, a extensão e abrangência dos possíveis estragos causados?

Essas mudanças são necessárias na preservação do meio-ambiente e da própria manutenção da indústria frigorífica. A visão ambiental, mais do que custos e ameaças inevitáveis, é traduzida em oportunidades econômicas, que tem ajudado a defesa do meio ambiente passando de um tema defendido por especialistas, em pauta de discussões entre executivos do meio empresarial.

Neste contexto, é colocado às organizações o desafio de encontrar medidas de gestão que possibilitem o crescimento econômico sem prejudicar as gerações futuras quanto à disponibilidade de recursos naturais.

O termo gestão ambiental pode ser entendido como as diretrizes e atividades administrativas e operacionais que têm como objetivo obter efeitos positivos sobre o meio ambiente (BARBIERI, 2004). Trata, assim, de métodos de gestão organizacional de forma amigável ao meio ambiente, com respeito às normas e leis locais, e o uso de tecnologias mais limpas e renováveis (DORNAIRE, 1999; BACKER, 2002; NILSSON, 1998 *apud* CORAZZA, 2003).

Esta consciência deve vir da cúpula da organização, que deve incentivar e comunicar a toda a empresa a importância estratégica da gestão voltada para o meio ambiente (CORAZZA, 2003).

Com esse quadro as mudanças são em prol da eco eficiência, isto é, uma forma de gestão empresarial voltada para o esforço incessante para produzir mais e melhor com menos uso dos recursos naturais.

A construção do conceito sobre sustentabilidade ambiental, e pelas melhorias e alterações das práticas sociais decorrentes das descobertas e inovações, sua aplicação vai se adaptando aos novos contextos, necessidades, hábitos e cultura da sociedade. A crescente busca pelo crescimento das exportações estreita as relações entre os frigoríficos brasileiros e os exportadores.

Nesse sentido, o problema que se coloca para a presente pesquisa é até que ponto a instalação do frigorífico JBS, em Mozarlândia, tem provocado impactos ambientais no município e quais as possíveis medidas que essa empresa tem realizado a fim de promover a sustentabilidade ambiental?

Na busca de respostas para essas questões é que essa pesquisa foi gestada.

1.2 Objetivo Geral

- Analisar os possíveis impactos ambientais causados pelo frigorífico JBS e as medidas que essa empresa tem realizado a fim de promover a sustentabilidade ambiental.

1.3 Objetivos Específicos

- Identificar os agentes causadores da degradação ambiental;
- Conhecer a Legislação Ambiental para uma unidade frigorífica;

- Conhecer como o frigorífico promove a gestão ambiental na área onde atua, no município de Mozarlândia, Goiás.
- Conhecer os agentes de risco: mecânicos, físicos, biológicos, ergonômicos e químicos.

1.4 Hipóteses

Estamos partindo da hipótese de que as agroindústrias, a exemplo do frigorífico JBS, acabam provocando impactos ambientais e sociais no espaço onde atuam, se não incorporarem uma política adequada voltada para a sustentabilidade ambiental e realizarem uma boa gestão ambiental.

1.5 Justificativa

O presente trabalho partiu do anseio em analisar os possíveis impactos ambientais provocados pelo frigorífico, por outro lado, em saber como a empresa lida com essas atividades relacionadas ao meio ambiente.

A incorporação de elementos associados ao meio ambiente no processo de elaboração de estratégias, por sua vez, pode trazer vantagem competitiva para uma empresa (EPELBAUM, 2004). Estudos mostram que empresas que se preocupam com o meio ambiente tendem a ter desempenho financeiro superior àquelas organizações que não o têm. A sustentabilidade dos negócios aos poucos vai se tornando uma preocupação mundial e deste modo, para garantir uma melhor competição internacionalmente, as empresas frigoríficas necessitam de ações que busquem a sustentabilidade ambiental, desenvolvendo um posicionamento incisivo às demandas ambientais.

Portanto, a pesquisa busca verificar como o frigorífico JBS, como o maior exportador de carne bovina do Brasil, está se comportando frente à questão ambiental, tendo como objetivo principal analisar e identificar as ações de gestão ambiental praticadas pela empresa visando à sustentabilidade ambiental.

Para a exposição dos argumentos, a presente pesquisa foi composta, além do primeiro capítulo introdutório, em mais quatro capítulos. O segundo capítulo abordou algumas considerações sobre gestão, legislação ambiental e desenvolvimento, o terceiro capítulo foi a atividade agroindustrial no município de Mozarlândia o quarto capítulo discorreu sobre

métodos e técnicas de pesquisa e, por fim a análise dos resultados foi apresentando no capítulo cinco e nas considerações finais.

2. GESTÃO, LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES.

A literatura apresenta uma vasta taxonomia sobre gestão ambiental empresarial e de estratégias ambientais. Nesse sentido, Rohrich e Cunha (2004) conceituam gestão ambiental como sendo o conjunto de políticas e práticas administrativas e operacionais que levam em consideração a saúde, a segurança das pessoas e a proteção do meio ambiente por meio da eliminação ou mitigação dos impactos e danos ambientais decorrentes do planejamento, implantação, operação, ampliação, realocação ou desativação de empreendimentos e atividades, incluindo-se todas as fases do ciclo de vida do produto.

A gestão ambiental no Brasil, nos incisos do artigo 9º (Lei nº 6.938/81 PNMA), analisa a avaliação ambiental estratégica e a emissão de certificados de qualidade ambiental. Diante do exposto, cabe breve análise da questão.

De acordo com o Dicionário Brasileiro de Ciências Ambientais (2008). Gestão Ambiental é o “ramo da administração que trata do modo como uma organização gerencia suas atividades em relação ao ambiente”.

A partir da década de 1980, vem sendo preconizado, no Brasil, um novo padrão de gestão para o meio ambiente, promovido pelas mudanças das políticas voltadas à proteção e ao manejo dos recursos naturais.

O gerenciamento ambiental no Brasil iniciou-se, de fato, com a promulgação da Resolução 001/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, regulamentando a elaboração de estudos e relatórios de impacto ambiental – EIAs/RIMAs, para as ações que alterassem ou causassem impactos significativos sobre o ambiente. O Conselho Nacional do Meio Ambiente– CONAMA definiu, também, a natureza dessas alterações, como “qualquer mudança física, química ou biológica provocada pelas atividades humanas, que afetam o meio biológico, a qualidade dos recursos naturais, as atividades socioeconômicas e a saúde pública.”.

A Constituição de 1988, no Título VIII, 14 Capítulo VI, 15 Artigo 225,16 implementou a gestão ambiental como “um conjunto de medidas que visam a redução e o controle dos impactos provocados por atividades e intervenções humanas sobre o meio ambiente.”

Na interação de qualquer atividade com o ambiente, três fatores deveriam ser observados simultaneamente: o gerenciamento ou a gestão ambiental da poluição, os

desenvolvimentos sustentáveis e ainda, determinados objetivos das políticas públicas ou ambientais vigentes.

A posição brasileira para o meio ambiente começou a mudar a partir de 1972, editando a primeira norma exclusivamente ambiental, o Decreto nº 73.030, de 30 de dezembro de 1973, promulgada a Secretaria Especial do Meio Ambiente – SEMA.

A partir deste momento, surgiram várias normas voltadas para o combate à poluição e à proteção ambiental, entre elas as normas de zoneamento urbano e industrial.

Nos anos 80, a Lei nº 6.938/ 81 criou a Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA, promulgada em 05 de outubro de 1988.

As adoções de medidas antipoluentes visam à redução do passivo da empresa com multas e indenizações decorrentes de sua própria atividade, passivo ambiental ou mesmo evitar a interdição, total ou parcial, de atividades de uma determinada indústria, provocada pela desobediência às normas ambientais.

Hoje as empresas não querem associar a imagem de seus produtos ao desrespeito do meio ambiente, desta forma não sofrer sacões dos países importadores. Para evitar essas sanções às empresas, estão tomando medidas visando à proteção e preservação ambiental.

Portanto, é crescente o interesse das empresas em obter certificados de qualidade ambiental, desta forma os seus produtos tem melhor marketing, em relação às empresas que não cumprem um padrão ambiental em consonância com as normas ambientais.

A taxonomia das leis ambientais é ampla, pretendendo proteger o meio ambiente, da região que esta diretamente impactada com a instalação de indústrias e das atividades extrativistas.

Pois, se o meio ambiente foi erigido à condição de bem de uso comum do povo - bem de interesse público - impondo-se ainda a esses titulares o dever de defendê-lo e preservá-lo, nada mais lógico do que propiciar à população o acesso, com direito a discussão, desse instrumento de defesa ambiental.

Considera-se impacto ambiental toda degradação do meio ambiente, traduzida por qualquer comportamento da pessoa física ou jurídica, que possa alterar qualquer dos elementos do meio ambiente.

A Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997, define estudos ambientais como:

Todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento,

apresentado como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco.

Assim, estudar previamente os impactos ambientais, é essencial para execução de qualquer projeto, público ou privado, que implicar degradação ao meio ambiente, para que se avaliem as dimensões e interferências nos atributos de quaisquer dos elementos que compõem o meio ambiente natural. Portanto, o objetivo da atuação preventiva é evitar as consequências nocivas ao ambiente, ou ao menos minimizá-las.

A interação do homem com o meio ambiente gerou o conceito de gestão ambiental, que não é novo e nem uma necessidade nova.

A acumulação exagerada de resíduos notada nos tempos antigos teve grandes consequências na poluição da água, ar, e graves problemas de saúde pública. A industrialização agravou ainda mais o problema contribuindo para a poluição do meio ambiente.

Na década 1970, com a 1ª Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente Humano (Conferência de Estocolmo) o ambiente, e principalmente a relação entre ele e as empresas, tornou-se tema importante das políticas públicas e estratégia de negócios.

Com a Conferência de Estocolmo, muitos países industrializados criaram ministérios, secretarias e agências ambientais.

A Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente publicou em 1987 um relatório chamado Relatório Brundtland, que foi um marco na história da gestão ambiental, consagrando o conceito de desenvolvimento sustentável, demonstrando para as empresas a importância da gestão ambiental.

Este relatório foi também o principal responsável pela agenda da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento que teve lugar no Rio de Janeiro em 1992 e que ficou, por isso, conhecida por Cimeira do Rio.

No fim dos anos oitenta e começo de noventa, a gestão ambiental era, em sua maioria, levada caso acaso, por equipes técnicas e jurídicas, responsáveis pelas questões reguladoras, como resultado da pressão popular ou de algumas medidas legislativas.

Durante a última década surgiram muitas normas e regulamentos acerca da implementação da gestão ambiental, destacando-se a mundialmente conhecida Norma ISO 14001:1996 e o EMAS – Eco-Management and Audit Scheme no nível europeu.

Com o sucesso da série ISO 9000, as criações de normas ambientais em vários países tornaram a ISSO – (International Organization for Standardization) um órgão avaliador da necessidade de criar leis e normas internacionais de gestão ambiental.

Portanto, em 1991 criou-se o Grupo Estratégico de Aconselhamento sobre o Ambiente (SAGE) com a finalidade de decidir se essas normas serviram para:

- Promover uma abordagem comum à gestão ambiental, semelhante à que havia sido desenvolvida para a gestão da qualidade;
- Aumentar a capacidade das organizações de atingir e avaliar as melhorias no seu desempenho ambiental;
- Facilitar o comércio e remover barreiras comerciais.

Portanto em 1992, as recomendações do SAGE deram origem à criação da comissão (ISO/TC 207) para a normalização internacional da gestão ambiental. Nessa comissão incluem representantes das indústrias, organizações normalizadoras, governo e organizações ambientais de vários países.

A série ISO 14000 tem normas que resultaram dos encontros e negociações do GATT (General Agreement on Tariffs and Trade), no Uruguai e da Cimeira do Rio, em 1992 ([HTTP://WWW.GATT.ORG](http://www.gatt.org)).

Ambas defendendo idéias diferentes, o GATT a redução das barreiras não tarifárias ao comércio, enquanto a Cimeira do Rio na proteção ao meio ambiente.

As normas de gestão ambiental da ISO 14.000 são reconhecidas no mundo todo. A Europa adotou a Norma NBR ISO 14001, relativa à gestão ambiental (EN ISO 14001) abolindo normas européias similares com a BS 7750.

A elaboração das normas da serie da Norma NBR ISO 14.001 abrangem:

- Sistemas de gestão ambiental;
- Auditoria ambiental;
- Avaliação de desempenho ambiental;
- Rotulagem ambiental;
- Avaliação de ciclo de vida;
- Aspectos ambientais de normas sobre produtos.

O sistema EMAS incorpora a norma EN ISO 14001: 1996 como sistema básico de gestão, porem vai alem do que dela exige: exigência idêntica à jurídica, ou seja, melhora

contínua do desempenho ambiental e a participação dos trabalhadores, bem com a publicação de uma declaração ambiental, (contendo informações das empresas e os seus impactos ambientais) é um sistema público sujeito ao controle dos Estados-membros da Comunidade Européia.

Porém, com o aumento dos conhecimentos da gestão ambiental, as entidades reguladoras começaram a funcionar mais em termos de ecossistemas e de ecorregiões.

As empresas vêm à proteção ambiental como parte da gestão empresarial. As questões ambientais assumiram grande relevância nas empresas. A restrição das leis e a procura de um desenvolvimento sustentável fazem que o empresário atente para a conscientização ambiental.

O ambiente é considerado uma parte integrante na gestão das empresas, através da implementação de sistemas de gestão ambiental.

No quadro abaixo a gestão empresarial está atrelada à questão ambiental.

Figura 01: Ciclo empresarial/ambiental.



Fonte: <http://w3.ualg.pt/~jmartins/Gest%C3%A3oAmbiental.pdf>.

Os sistemas de gestão ambiental permitem a empresas ou organizações, uma integração coordenada e organizada dos efeitos das suas atividades, produtos e serviços, no meio ambiente.

O controle das suas ações sobre as condições ambientais é sem dúvida uma responsabilidade ambiental.

Em grande parte, as indústrias processam os produtos que utilizam nas suas instalações e que de alguma forma possuem efeitos negativos ao meio ambiente, desta forma é uma preocupação no embate das melhorias ambientais.

O sistema de gestão ambiental (SGA) surgiu como solução para auxiliar as empresas a cumprir o seu papel no controle de potenciais impactos ambientais. A empresa que implanta a gestão ambiental é valorizada de diversas formas. O SGA é um passo na direção certa para a diminuição dos impactos sobre o ambiente.

Com efeito, este documento serve de enquadramento para as empresas para manterem e melhorarem as suas contribuições reduzirem os impactos sobre o meio ambiente.

O SGA pretende, assim, melhorar o desenvolvimento econômico global das empresas através do aumento do seu desempenho ambiental.

2.1 Desenvolvimento Sustentável e sustentabilidade ambiental.

Segundo o documento Nosso Futuro Comum (Relatório de Brundtland), atribuído à Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento em 1987, o desenvolvimento sustentável visa a melhorar as necessidades presentes sem comprometer a capacidade e as necessidades das futuras gerações.

Desta forma, do desenvolvimento sustentável, Philippi (2001, p. 303) elenca dois pontos essenciais:

O conceito das necessidades faz com que as necessidades dos pobres recebam maior prioridade, e a noção dos limites que existem da tecnologia e da organização social imposta ao meio ambiente, impedindo-o de atender às necessidades presentes e futuras. Ou seja, se por um lado o desenvolvimento sustentável tenta priorizar os mais pobres, por outro lado há limites ao que diz respeito ao meio ambiente, o que faz com que as necessidades não sejam supridas. É o que se pode perceber sob a visão econômica, que é a de atender demandas e não as necessidades, fazendo surgir o caráter frágil do conceito.

Philippi (2001, p. 304) chama a atenção para o fato de que:

Satisfazer as necessidades e as aspirações humanas é o principal objetivo do desenvolvimento. Nos países em desenvolvimento, as necessidades básicas de grande número de pessoas – alimento, roupas, habitação, emprego – não estão sendo atendidas. Além dessas necessidades básicas, as pessoas também aspiram legitimamente a uma melhor qualidade de vida. Para que haja um desenvolvimento sustentável, é preciso que todos tenham atendido as suas necessidades básicas e lhes sejam proporcionadas oportunidades de concretizar suas aspirações a uma vida melhor.

Sustentabilidade ambiental, segundo Camargo (2002), abordou nas suas origens a necessidade de reavaliar a forma de se realizar o desenvolvimento, que estava mais ligado à idéia de crescimento econômico.

De acordo com Van Bellen (2002), a relação entre sociedade e meio ambiente passou a ser observada de maneira mais crítica e a própria concepção do problema foi encaminhada para uma forma mais globalizada e menos localizada, o que levou ao surgimento de novas alternativas de relacionamento com intuito de reduzir os impactos da sociedade sobre o meio.

3. A ATIVIDADE AGROINDUSTRIAL NO MUNICÍPIO DE MOZARLÂNDIA.

3.1 O município de Mozarlândia.

Mozarlândia está situada no Noroeste Goiano, e sua população, segundo dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), era estimada, em 2009 em 14.073 habitantes. A sua fundação foi em 23 de outubro de 1963 e o nome do município foi atribuído por causa do fundador, o agrimensor Mozar Andrade Mota, que foi um de seus primeiros prefeitos ajudando desta forma na construção do município.

O carro-chefe da economia do município é a pecuária, em virtude do Frigorífico Bertin (desde 2010 JBS). O município de Mozarlândia conta também com grande desenvolvimento do setor imobiliário, na implantação de lavouras de soja e milho, impulsionando investimento dos moradores na economia do município.

3.2 O frigorífico JBS.

3.2.1 Histórico.

O grupo JBS Friboi começou sua história na década 1950 com José Batista Sobrinho Júnior e Juvensor Batista, na cidade de Anápolis, Estado de Goiás, trabalhando como intermediários na compra de gado para os frigoríficos, iniciando um açougue em 1953. A partir daí a história do grupo tomou proporções globais crescendo a cada dia, tornando-se a maior empresa do seguimento de proteína animal do mundo.

Em 2004, com a sociedade com o grupo Bertin, compraram a BF Alimentos adquirindo vários outros frigoríficos e entrando de vez no mercado de exportação de enlatados de carne. Em 2010, o grupo Friboi comprou a participação do Bertin, no seguimento de proteína animal, tornando-se único proprietário.

A JBS, como a maior empresa do mundo na área de produtos de origem animal, atua na área de carne bovina, suína, aves, ovina todas in natura e processadas, produtos lácteos e derivados, couros, além de subprodutos bovinos, ovinos e suínos.

Trabalha com aproximadamente 200 mil funcionários em 140 unidades industriais, 20 postos de confinamento, 52 centros de distribuição, centenas de escritórios comerciais e na administração.

Há no Brasil 30 marcas próprias do grupo de conhecimento do público tais como: Swift, Bordon, Anglo, Friboi e Sola e outras tantas nos Estados Unidos, Argentina, Austrália e Itália. A receita anual do Grupo JBS/Friboi é alta.

Além dos produtos de origem animal o Grupo tem diversificado os seus investimentos, em vegetais processados, transportes, fabricação de latas, biodiesel, banco, celulose e materiais de limpeza e higiene como a Flora, adquirida em 1980, entrando na produção de detergentes e sabões da marca Minuano e sabonetes da marca Albany.

Em 2011, a holding do Grupo adquiriu a divisão de higiene e limpeza do Bertin (não faziam parte do frigorífico) ficando proprietária das marcas de sabonetes e produtos de beleza Ox, Francis, Neutrox e Phytoderm, que irão reforçar a presença do Grupo neste segmento.

O Grupo JBS nasceu das idéias de dois irmãos, de vender a varejo carne bovina em 1950, hoje dominam esse seguimento construindo a sua plataforma empresarial, dentro do seio familiar perdurando até os dias atuais, mesmo com o processo de internacionalização do Grupo JBS Friboi.

3.2.1.1 Principais atividades

Com seis décadas de crescimento, o grupo JBS Friboi notabilizou por sempre investir nas suas empresas no intuito de crescimento econômico, social, se tornando a maior produtora de proteína animal do mundo.

O grupo industrializa vários outros produtos na área de higiene e limpeza, colágeno, embalagens metálicas, biodiesel, entre outros. O diversificado portfólio do grupo conta com marcas reconhecidas em todo o mundo como Swift, Friboi, Maturatta, Cabana Las Lilas, Pilgrim's, Gold Kist Farms, Pierce e 1855 etc.

Essa diversidade de produtos garante à companhia a presença em 24 países de 5 continentes (entre plataformas de produção e escritórios) atendem mais de 300 mil clientes em mais de 150 nações.

Com alto nível de administração o Grupo JBS Friboi colocou em 2007 as suas ações na BMF&BOVESPA e conseqüentemente são negociadas no mercado de capitais do Brasil, o Novo Mercado.

4. MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA.

4.1 Abordagem metodológica.

A pesquisa aborda a sustentabilidade ambiental de forma qualitativa com caráter explicativo.

Para TRIVIÑOS (1987), a coleta e análise de dados são vitais na pesquisa qualitativa, talvez, mais que na investigação tradicional, pela implicância nelas do investigador, que precisa de enfoques aprofundados, tendo presente, porém seu processo unitário, integral.

A abordagem metodológica utilizada será o estudo do caso. Segundo Triviños (1987, p. 110), estes estudos têm por objetivo aprofundarem a descrição de determinada realidade.

Para Merriam (1998), este tipo de pesquisa é apropriado quando o fenômeno a ser estudado está intrinsecamente delimitado e quando se está interessado em descrever e analisar processos. Eisenhardt (1989), por sua vez, argumenta que os estudos de caso são adequados para preencherem lacunas teóricas.

4.2 Delimitação da área de estudo.

O trabalho foi elaborado no município de Mozarlândia Goiás, na empresa JBS/unidade Mozarlândia.

O município está situado no Norte goiano, no Vale do Araguaia, apresenta clima tropical com estação seca, Latitude: -14.7388 , Longitude: $-50.54 14^{\circ} 44' 20''$ Sul, $50^{\circ} 32' 24''$ Oeste, altitude 318 ao nível do mar, com 14.403 habitantes, possui na sua extensão 173.436 hectares.

Figura 02: Foto área de Mozarlândia – Goiás.



Fonte: Arquivo da Prefeitura Municipal de Mozarlândia (2014).

4.3 Instrumentos e técnicas de pesquisa.

Este trabalho teve como base a pesquisa bibliográfica e documental. Também foi realizada a pesquisa empírica por meio de entrevistas semiestruturadas, que foram feitas na própria indústria pesquisada, com o auxílio de um gravador, diário da pesquisa, observação direta e estudo de campo (in - loco).

A pesquisa buscou conhecer os recursos ambientais utilizados pela empresa, as estratégias ambientais e os recursos utilizados para fomentar a sustentabilidade ambiental.

Neste estudo, os indicadores da pesquisa tiveram por finalidade indicar elementos para a interpretação e análise do planejamento ambiental da empresa pesquisada, sendo essenciais na investigação das ações de sustentabilidade desenvolvidas pela indústria frigorífica.

Para garantir o anonimato e a confidencialidade das informações prestadas dos entrevistados, a pesquisa os identificou, respectivamente, como Supervisor Ambiental, Colaboradores de “A” a “C” e Prefeito Municipal.

O paradigma da sustentabilidade está balizado no tripé, “aspectos econômicos, ambientais e sociais”, que devem interagir, de forma holística, para satisfazer a qualidade de vida dos habitantes da cidade de Mozarlândia – Goiás, e conseqüentemente o mundo, no entanto o foco da pesquisa foi concentrado na Gestão Ambiental da empresa pesquisada.

Foto 01: Do frigorífico JBS/Mozarlândia – Goiás



Foto: Arnaldo Soares Pereira, 2014.

5. COLETA DE DADOS E RESULTADOS OBTIDOS

Os dados coletados para a presente pesquisa foram de fontes primárias e secundárias, no intuito de demonstrar os impactos ambientais provocados pela empresa pesquisada, as ações mitigadoras e as medidas que visam à sustentabilidade ambiental.

Os dados primários foram coletados através de entrevistas semiestruturadas (o roteiro das entrevistas bem como o resultado da mesma encontra-se em anexo).

Os dados secundários foram levantados em sites especializados no assunto e investigação direta, publicações da empresa pesquisada destinadas a informações gerais ao público, bem como de revisão da literatura, através de livros, dissertações, teses e, periódicos científicos. A principal fonte para averiguar os dados da pesquisa foi coletada na própria empresa, que demorou em autorizar a pesquisa, pois o autor trabalha na mesma como fiscal sanitário.

Porém, a partir da autorização fomos prontamente acompanhados, na coleta dos dados pelo supervisor ambiental.

No intuito de buscar respostas ao problema discorrido neste trabalho, realizamos entrevistas com Supervisor ambiental, Colaboradores de A a C e Prefeito Municipal, na empresa JBS/Mozarlândia e também no gabinete do prefeito.

O roteiro das entrevistas aplicadas foi na presença dos entrevistados, e teve como base a legislação ambiental, certificação da empresa frente à Norma NBR ISO 14.000, reaproveitamento de efluentes líquidos e resíduos, projetos de reflorestamento e a importância do frigorífico para a região. Realizamos visitas e observações diretas com registros fotográficos das áreas observadas.

5.1 Observação direta

Portanto, como começo da análise do problema, relatamos o impacto causado pela presença de fumaça oriunda da graxaria, (local destinado à queima dos subprodutos e fabricação dos mesmos que são: farinha de carne, farinha de osso, farinha de sangue, todos destinados à alimentação animal) demonstrado na foto abaixo tirada no dia 01/10/2014.

Segundo o supervisor ambiental, a empresa elaborou um programa para que a Unidade JBS Mozarlândia/GO possa monitorar adequadamente todos os parâmetros atmosféricos gerados no estabelecimento. Os gases provenientes das caldeiras do empreendimento deverão

atender aos parâmetros estabelecidos na Resolução CONAMA nº 382/2006, de forma a não impactar a, saúde pública e o meio ambiente.

Efluentes Atmosféricos: monitoramento anual, instalação de válvula rotativa para retenção de matérias particulados (Entrevistado Supervisor Ambiental)

O documento programa de monitoramento de efluentes gasosos aponta e descreve as ações relativas ao monitoramento do item supramencionado, observadas suas características, no âmbito do estabelecimento, contemplando os aspectos referentes à geração, coleta de amostras, periodicidade destas coletas e parâmetros a serem analisados.

Verificamos in-loco que a empresa está ciente dos impactos causados pela industrialização dos subprodutos da graxaria.

A unidade toma medidas preventivas, como o monitoramento diário dos efluentes gasosos, porém verificamos que não são suficientes para eliminar o mau cheiro nas áreas próximas à empresa.

O monitoramento é através do uso da Escala de Ringelmann, realizando-se anualmente o monitoramento das referidas fontes a fim de atender aos parâmetros estabelecidos na Resolução CONAMA nº 382/2006.

Para a realização das amostragens, deve ser utilizado um amostrador do Tipo CIPA - Coletor isocinético de Poluentes Atmosféricos, calibrado segundo Método NBR 12020. Em cada coleta, são avaliados os seguintes parâmetros:

- ✓ Temperatura Média dos gases;
- ✓ Velocidade Média dos gases;
- ✓ Vazão Média dos gases;
- ✓ Umidade dos gases Isocinética Média;
- ✓ Concentração e Taxa de emissão de MP, NOx, e CO.

Foto 02: Imagem da fumaça frigorífica.



Foto: Arnaldo Soares Pereira, 2014.

Sobre as áreas em que as políticas ambientais da empresa são mais visíveis, o supervisor ambiental fez a seguinte observação:

Na otimização dos processos para uso dos recursos naturais, reduzindo o consumo e realizando as políticas dos usos dos recursos naturais, investindo no sistema de tratamento de água e efluentes. (Entrevistado Supervisor Ambiental)

Ainda segundo o supervisor ambiental, para assegurar o atendimento à legislação ambiental e a efetiva mitigação dos impactos ambientais potenciais decorrentes da operação do frigorífico, foi implantado o plano de auto-monitoramento (PAM), considerando os seguintes parâmetros:

Quadro 01: parâmetros Ambientais.

Parâmetros	Pontos de Amostragem	Periodicidade
Efluente Tratado (Resolução CONAMA nº 357/05 e Lei 8.544, decreto 1.979 Goiás)	Entrada e Saída da ETE (Estação de Tratamento de Efluentes)	Mensal
Qualidade da água no corpo receptor (CONAMA nº 357/05, Art 15).	Montante e Jusante do lançamento de Efluentes	Mensal
Condutividade específica, DBO, DQO, pH, RS, Turbidez, Cor Al+++ , Cloretos P- Total, N- NH3, N-NO3	Poços Piezométricos (Água Subterrânea)	Semestral
Emissões atmosféricas de fontes fixas com escala de Ringelmann.	Saída (chaminé) das caldeiras	Diária
Emissões atmosféricas de fontes móveis com escala de Ringelmann	Caminhões boiadeiros	Semanal.
Emissões Atmosféricas (Resolução CONAMA nº 382/06)	Saída (chaminé) das caldeiras	Anual
Emissões atmosféricas de fontes móveis com escala de Ringelmann	Percentual variável em função do tamanho da frota de caminhões	Semanal

Fonte: Quadro elaborado pela JBS/Mozarlândia-Goiás.

Verificamos que a empresa elaborou o programa PAM, para garantir o monitoramento do Sistema de Controle Ambiental da unidade JBS Mozarlândia/GO, de forma a assegurar o atendimento total às legislações federais, estaduais e municipais, garantindo os padrões de qualidade ambiental exigidos pelos órgãos ambientais, organizações e sociedade.

Com relação à Estação de Tratamento de Efluentes, a empresa pesquisada investe no rigoroso tratamento das águas seguindo as normas vigentes (em anexo).

Foto 03: Estação de Tratamento de Efluentes e pivô central para fertirrigação.



Foto: Arnaldo Soares Pereira, 2014.

A empresa acredita que com a otimização do uso dos recursos naturais nos seus processos realizados, irá proporcionar diretamente a preservação dos recursos naturais. Entretanto utiliza-se de ações mitigadoras e preventivas para que não ocorram acidentes que levem a impacto os ambientais. (entrevistado Supervisor Ambiental)

Verificamos “in loco” que a mitigação ambiental da empresa consiste em uma intervenção humana com intuito de reduzir ou remediar um determinado impacto ambiental nocivo.

As águas tratadas são depositadas nas lagoas Anaeróbias e lagoa Facultativa e os dejetos tratados são encaminhados via tubulação para o pivô central, fazendo assim a fertirrigação da área de pastagem da unidade.

Verificamos “in loco” que a unidade não respeita a reserva ambiental, por isso foi feito o termo de ajustamento de conduta, no qual terá que reflorestar o curso do Rio São João.

A unidade usa o seu valor econômico para produzir mais, usando menos os recursos naturais, ou seja, protegendo o meio ambiente, no entanto essa proteção só é feita por valores econômicos agregados à proteção ao meio ambiente.

Outra questão investigada foi com relação ao Consumo Sustentável e sustentabilidade, visto que consumo sustentável implica adotar atitudes sustentáveis. Nesse sentido, fizemos a seguinte pergunta: Como a unidade lida com a questão da Sustentabilidade?

A empresa na sua integração realiza treinamentos de conscientização ambiental, fazendo que o colaborador já ao adentrar a empresa saiba quais as políticas ambientais e quais são os pilares sobre a sustentabilidade. (Entrevistado Supervisor Ambiental).

Verificamos que a unidade estabelece e mantém procedimentos documentados para as atividades de treinamento onde são identificadas as prioridades através do Diagnóstico de Necessidades de Treinamento (D.N. T).

Também participamos como convidado de algumas seções dos treinamentos do Sistema de Gestão Ambiental que é realizado para todos os colaboradores, incluindo os recém-admitidos e os transferidos para novas funções, onde os registros de treinamento são mantidos para demonstrar sua efetiva realização.

As necessidades de treinamento, competência e qualificação de todos os colaboradores são identificadas para cada área/função onde estes estão alocados.

Para assegurar o resultado e efetividade dos programas de treinamento e desenvolvimento, é realizada a verificação da eficácia sempre que possível e aplicável. Se necessário, são realizadas campanhas de conscientização para assuntos vinculados ao meio ambiente, visando os pilares da sustentabilidade ambiental da empresa, que são.

As boas práticas de governança e gestão da sustentabilidade são estimuladas tanto nas operações da JBS quanto em sua cadeia de fornecedores, visando a excelência no desempenho socioambiental e à transparência nos relacionamentos. (JBS/Friboi).

Outra pergunta realizada foi com relação às Licenças Ambientais exigidos para o funcionamento do frigorífico?

Segundo o Supervisor Ambiental a unidade JBS/Mozarlândia atua em conformidade com essas licenças descritas abaixo:

Licença Ambiental da SEMARH, licença do IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), licença para consumo de produtos químicos liberados pela Polícia Federal, licença do SIF que e a inscrição no Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento no numero 4507 e AVCB (Auto de Vitoria do Corpo de Bombeiros) delegado pelo Corpo de Bombeiros Militar, todas essas licenças são indispensável às empresas que querem realmente trabalhar de forma legal. A JBS Mozarlândia possui treinamentos dos colaboradores junto aos bombeiros, visando à proteção dos mesmos e também do patrimônio da empresa são chamados de Brigadistas. (Entrevistado Supervisor Ambiental).

Verificamos que o desempenho do Sistema de Gestão Ambiental da unidade é monitorado através de auditorias, conforme documentos internos.

Monitoramento adequado das condicionantes do Licenciamento Ambiental, da outorga de captação e diluição superficial, da outorga de poços, Autorizações e Cadastros ambientais, Termo de Ajustamento de Conduta - TAC, notificações e Autos de Infração, e documentos afins.

A empresa aplica a metodologia de melhoria contínua com base nas diretrizes da Política Ambiental, assim como por meio das auditorias, análise de dados, fatores internos e externos, mudança de circunstâncias, ações corretivas e preventivas e análise crítica pela direção, pois as licenças ambientais descritas acima são obrigatórias para o funcionamento da unidade.

Quando perguntado a importância econômica e ambiental do Grupo/Friboi para o Vale do Araguaia ao colaborador A, verificamos com as suas afirmações abaixo demonstrado, que o entrevistado é conhecedor das ações ambientais da unidade e também do seu valor econômico para a região.

O Grupo Friboi tem elevada importância econômica para o Vale do Araguaia, pois aumentou a renda dos municípios e dos cidadãos, é uma empresa de porte internacional e isso fez com que a vida das pessoas direta e indiretamente se tornasse melhor, na questão ambiental não sofreu tantos impactos, pois é uma empresa que trabalha também visando não prejudicar o meio ambiente sendo alto sustentável. (Entrevistado Colaborador A).

Verificamos que as diretorias e gerências das áreas diretamente envolvidas com o Sistema de Gestão Ambiental identificam e provém às necessidades de recursos e pessoal treinado para a gestão, execução do trabalho e atividades de verificação, incluindo auditorias internas.

Todo pessoal envolvido com o Sistema de Gestão Ambiental é responsável pela verificação de suas atividades, e por requisitar assistência, quando for necessária, sempre visando uma melhora na sustentabilidade da empresa.

Quanto ao valor econômico para os cidadãos, pesquisamos no *site* (atlasbrasil.org.br) que o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) cresceu, atestando a fala do entrevistado, esse crescimento está demonstrado abaixo:

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de Mozarlândia é 0,683, em 2010. O município está situado na faixa de Desenvolvimento Humano Médio (IDHM entre 0,6 e 0,699). Entre 2000 e 2010, a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi Educação (com crescimento de 0,180), seguida por Longevidade e por Renda. Entre 1991 e 2000, a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi Educação (com crescimento de 0,216), seguida por Longevidade e por Renda. (Fonte Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013).

Perguntamos também, se a empresa tem algum treinamento e capacitação para os colaboradores e supervisores, visando uma melhora no convívio.

Segundo o entrevistado, o Grupo JBS/Friboi, além de fazer treinamentos semanais com os colaboradores ensinando-lhes os Pilares da Sustentabilidade Ambiental da empresa,

também elaborou um manual de conduta ética no intuito em disseminar o bom relacionamento entre os colaboradores, sendo essencial para respeitar o meio que cerca o colaborador, haja vista que vida do homem deve pautar-se sempre pela ética e pela moral. A fala abaixo é do entrevistado:

A empresa além de fazer treinamentos com os novos colaboradores e também com os que já são contratados da empresa, visando à proteção individual e coletiva, implantou um Manual de Conduta Ética, com interesse em disseminar as práticas da ética entre todos os colaboradores desde a chefia até o colaborador de menor salário na indústria. (Entrevistado Colaborador A).

Verificamos que a empresa JBS, formulou um guia que orienta o comportamento individual esperado dos colaboradores internos e externos (clientes, fornecedores, terceiros, entre outros) com relação à cultura e as políticas organizacionais da JBS/Friboi, reforçando os valores, a crença e a missão da empresa.

Os valores do Grupo JBS/Friboi são:

Atitude de dono, Determinação, Disciplina, Disponibilidade, Simplicidade, Franqueza e Humildade.

As crenças do Grupo JBS/Friboi:

Foco no detalhe, mão na massa, as coisas só são conquistadas com muito trabalho, pessoas certas nos lugares certos, atitude é mais importante que conhecimento, líder é quem tem que conquistar seus liderados, liderar pelo exemplo, foco no resultado, trabalhar com gente melhor que a gente, acreditar faz a diferença, produto de qualidade.

A Missão do Grupo JBS/Friboi:

Sermos os melhores naquilo que nos propusermos a fazer, com foco absoluto em nossas atividades, garantindo os melhores produtos e serviços aos clientes, solidez aos fornecedores, rentabilidade aos acionistas e a oportunidade de um futuro melhor a todos os colaboradores.

A empresa possui a certificação Norma NBR ISO 14.000. Perguntamos o que mudou na unidade depois da certificação. Segundo o entrevistado a empresa:

Não possui a certificação ISO 14.000. Mas a implantação do sistema de gestão ambiental é baseada na Norma ISO 14.001, qualquer empresa que trabalhe seguindo as normas ambientais e respeitando o meio ambiente consegue entrar com mais facilidade em mercados mais exigentes como o mercado americano e europeu. (Colaborador B).

Verificamos na fala do entrevistado um pouco de desconhecimento da Norma ISO 14.000.

Buscando atestar a fala do entrevistado acerca da Norma ISO 14.001, verificamos que o frigorífico JBS/Friboi, elaborou o Manual de Gestão Ambiental, um documento normativo que tem por objetivo expressar a Política do Sistema Integrado de Gestão da JBS/Divisão Carnes, estabelecer as diretrizes e delinear a estrutura da documentação usada no Sistema de Gestão Ambiental dos Processos, atendendo aos requisitos da Norma NBR ISO 14001.

Os produtos da JBS/Mozarlândia, no sistema de produção são cercados além da Norma ISO 14.001 (Meio Ambiente), ISO 9.001 (Qualidade), OSHAS 18.001 (Saúde e Segurança) e BRC (Segurança Alimentar) formando assim a Política Integrada de Gestão da JBS/Mozarlândia, mas o que é essa política:

Política é a tradução das diretrizes e princípios da organização, que serão desdobrados e medidos, para atingir a qualidade dos serviços e produtos, a segurança dos clientes internos e externos e a preservação do meio ambiente. (JBS/Friboi).

Verificamos que a unidade está eliminando as lacunas, implantando a Política Integrada de Gestão, fazendo assim que os seus produtos entrem em mercados mais exigentes, em conformidade com os requisitos legais, normativos e especificações de clientes.

Verificamos “in loco” que essa política busca a excelência das práticas e resultados por meio do controle de gestão da fabricação dos produtos e serviços com foco na melhoria contínua.

Tal política foi implantada atentando-se a exigências dos exportadores, quanto à fabricação de produtos e subprodutos oriundos da carne bovina, estando estas ligadas ao controle e conservação ambiental e redução da poluição.

Outra pergunta foi feita acerca das razões econômicas que condicionam o frigorífico a realizar investimentos ambientais. De acordo com o entrevistado a unidade desenvolveu um programa visando à melhoria nas condicionantes ambientais da empresa controlando todo o processo industrial e a geração de resíduos sólidos.

Com investimentos visando à proteção do Meio Ambiente a empresa além de seguir as normas ambientais, [...] Na maioria das outras atividades não há retorno econômico e sim, atendimento a condicionantes da licença de funcionamento e aos requisitos da norma ISO 14.001. (Entrevistado Colaborador B).

Verificamos que o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), foi elaborado para que a Unidade JBS Mozarlândia/GO possa destinar e monitorar adequadamente todos os resíduos gerados no estabelecimento, contribuindo assim, com a saúde pública e o meio ambiente.

O PGRS busca minimizar a geração de resíduos na fonte, adequar à segregação na origem, controlar e reduzir riscos ao meio ambiente e assegurar o correto manuseio e disposição final em conformidade com a legislação vigente.

A unidade possui uma racionalização da energia elétrica. Segundo o entrevistado:

Para diminuir o consumo de energia e Consequentemente a racionalização é realizado o acompanhamento horário do consumo de energia elétrica. [...] monitoramento da energia da empresa caso passe da demanda aumento os valores da conta da unidade; o controle é essencial para redução de gastos da empresa. (Entrevistado Colaborador B).

Ainda de acordo com o entrevistado, o controle e a racionalização da energia elétrica da unidade é diário, principalmente no horário fora de ponta das 18h00min às 21h00min, o aparelho ISMARTE 32 controla o desligamento de alguns aparelhos na “sala de máquinas” com objetivo em manter o controle; esse controle também é feito no horário de ponta.

A energia gasta na unidade não pode ultrapassar esses dois parâmetros, pois o custo na fatura pode alcançar três vezes o valor normal da conta, essa cobrança é via Centrais Elétricas de Goiás (CELG).

Verificamos que os objetivos e as metas da empresa são monitorados através do Programa de Gestão Ambiental (PGA) de cada unidade e Scorecard, o qual dispõe de itens de controle, é avaliado em reuniões gerais e nas reuniões de análise crítica pelo Comitê do SGA (Sistema de Gestão Ambiental) e Alta Administração de cada Unidade.

Verificamos que os equipamentos de medição e monitoramento, incluindo softwares e equipamentos, calibrados ou verificados têm como objetivo garantir a confiabilidade das informações inerentes aos processos, conforme descrito no documento: DGC-00-GQC-007 – Calibração – Controle de dispositivos de medição e monitoramento e no DGU Local de Calibração de Equipamentos.

Outra pergunta foi feita sobre o destino dado aos resíduos sólidos e se a destinação é adequada ou não? Segundo o entrevistado:

A destinação dos resíduos é bem feita, pois usamos o sistema de parcerias para alguns deles. (Entrevistado Colaborador C).

Portanto como está descrito acima a unidade desenvolveu o programa PGRS (Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos), com ações mitigadoras de todo resíduo sólido produzido na empresa, visando a proteção ao meio ambiente.

Verificamos “in loco”, acompanhado do supervisor ambiental, que a destinação dos resíduos sólidos é correta, o gerenciamento dos resíduos industriais é de responsabilidade do

gerente do Meio Ambiente da unidade e do Supervisor ou responsável pela seção geradora do descarte.

O Grupo JBS/Friboi implantou a ferramenta “5s” como norma interna para melhorar a organização diária das operações da unidade, dentre elas está diretamente relacionado à gestão dos resíduos sólidos.

É de responsabilidade do Gerente Industrial e Administrativo todo suporte na gestão integrada dos resíduos sólidos. Segue em anexo um texto retirado na íntegra com detalhamento das ações mitigadoras da unidade acerca da geração, manuseio e a destinação correta dos resíduos sólidos produzidos pela unidade.

A água tem importante papel na indústria frigorífica, porque é feito o controle do pH (Potencial de Hidrogênio) da água.

De acordo como o entrevistado:

O controle de pH da água é feito atendendo aos parâmetros exigidos pela diretiva 83/1998. (Colaborador C).

Ainda segundo o entrevistado esse controle de pH é feito diariamente pelo Serviço de Inspeção Federal (SIF). E quinzenalmente há o revezamento no envio de amostras para laboratórios credenciados ao MAPA (Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento), perfazendo um roteiro completo de segurança acerca da água usada na indústria.

Foto 04: Captação da água e controle do pH, parâmetros Diretiva 83/1998. (0,2 PPM)



Foto: Arnaldo Soares Pereira, 2014.

Verificamos o monitoramento das águas subterrâneas da unidade é realizado através dos poços piezométricos construídos para tal fim, distribuídos um poço a montante da área das Lagoas e dois poços a jusante da área das lagoas e Fertirrigação.

Esse monitoramento é efetuado com periodicidade semestral, de acordo com os seguintes parâmetros: Condutividade elétrica, DBO, DQO, PH, Fósforo Total, Nitrogênio

Amoniacal, Óleos e Graxas, Sólidos suspensos, Sólidos dissolvidos totais, Coliformes termo tolerantes, nitrato e nitrito.

A água, por ter importante papel na unidade, também exige total controle do percentual de pH. Segundo o entrevistado:

A água é captada nas represas da unidade, e bombeada através de canos e depositadas na caixa de água bruta. Começa o tratamento de cloração com barrilha se for necessário, na tubulação recebe o PLC 115. Passando pelo rotor de aproximadamente 180 RPM (Rotações por minuto), em seguida vai para o decantador onde recebe o PLS 23, a água é decantada (clorificada), em seguida passa para os filtros das três ETA (Estação de Tratamento de Água). Após esse processo a água vai para caixa potável se for necessário recebe nova cloração.

Verificamos o atendimento da unidade frente à Legislação Ambiental Nº 8.544 de 1.978, regulamentada pelo Decreto 1.745 de 1.979, que dispõe sobre a preservação e utilização das águas e bacias hidrográficas do Estado de Goiás, pois os riscos acarretados com a contaminação das águas podem ter consequências desastrosas para o município e também para a região e, conseqüentemente, a unidade poderá perde o alvará de licenciamento.

Foto 05: Reservatórios de água bruta e tratada.



Foto: Arnaldo Soares Pereira, 2014.

De acordo com o entrevistado o tratamento da água engloba:

Os ciclos de tratamento da água são PPM (partes por milhão) Ph (Percentual de Hidrogênio) e NTU (unidade nefelométrica de turbidez). O Ph mínimo é 6,50, neutro 7,0 e máximo 9,50. O Ph ideal é 7,0 neutro. Quando o pH esta baixo devemos jogar barrilha (carbonato de sódio Na_2CO_3) na caixa de água bruta para aumentar o Ph. (Colaborador C)

Verificamos que o curso d'água que passa pela empresa, (Córrego São João) a montante e a jusante do ponto de lançamento dos efluentes do empreendimento, são monitorados com frequência mensal.

Verificamos também a coleta a montante da água do Córrego São João deve ser realizada aproximadamente a 30 metros acima do lançamento dos efluentes, para que não exista interferência nos parâmetros analisados.

O ponto de coleta a jusante do lançamento deverá ser no mínimo a 20 metros e no máximo a 50 metros abaixo do lançamento dos efluentes.

Os parâmetros analisados são: vazão, temperatura do ar e da água, DBO, DQO, PH, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal, Nitrato, Nitrito, Sólidos sedimentáveis, Óleos e Graxas, Condutividade específica, Cloreto, N- Kjeldahl Total, Oxigênio Dissolvido e parâmetros do CONAMA 357.

Os procedimentos de amostragem / preservação de amostras devem obedecer à norma de coletas citadas no manual de coleta da CETESB e as análises físico-químicas devem seguir as metodologias citadas no “STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER” – 20^a – Edição, adotada, pelos principais órgãos estaduais de controle ambiental (CETESB – FEEMA - SEMACE e outros).

O reflorestamento é de grande importância ambiental e econômica para a unidade. Nesse sentido perguntamos como estava sendo feita a recuperação da APP (Área de Preservação Ambiental) da unidade. Segundo o entrevistado:

Estamos com três áreas de APP (Área de Preservação Permanente), sendo feita a recuperação da área degradada, com base em estudos a plantação de árvores próximo de córregos e nascentes aumenta a quantidade de água e evita o assoreamento dos mesmos, portanto reduzindo custos e protegendo a fauna e a flora, por isso a unidade esta recuperando as suas áreas, pois o consumo de água é em media de 2.500 litros por boi. As mudas estão no estágio de manutenção diária. (Colaborador C).

Foto 06: Projetos de Reflorestamento da unidade.



Foto: Arnaldo Soares Pereira, 2014.

Verificamos lacunas no projeto de reflorestamento da unidade, as plantas foram plantadas fora da época, em função disso muitas não sobreviveram, as mudas são pequenas e, portanto irão demorar muito a se desenvolverem, não evitando em curto prazo o assoreamento das represas de captação da água, aumentando assim os custos com manuseio das mesmas.

Observamos que projetos de reflorestamento, quando executados com eficiência, recuperam áreas verdes com espécies nativas, e melhoram os ecossistemas degradados.

Verificamos o atendimento da unidade às legislações ambientais e cumprimento de notificação, desta forma o reflorestamento evita assoreamentos e degradações das represas.

5.1.1 JBS, impactos econômicos, sociais e ambientais no município.

Além das entrevistas realizadas com os integrantes do frigorífico, entrevistamos o chefe do poder executivo do município de Mozarlândia. A primeira pergunta se referiu sobre a os impactos positivos ou negativos da instalação do frigorífico na vida do mozarlandense.

Houve sim um impacto de forma positiva, pois toda ação que gera emprego e renda traz desenvolvimento econômico e qualidade de vida. (Prefeito Municipal).

Verificamos no site Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, o perfil de Mozarlândia, para atestar a fala do entrevistado, a instalação do frigorífico trouxe além do aumento da renda, a diferença entre pobres e ricos diminuiu.

A renda per capita média de Mozarlândia cresceu 112,00% nas últimas duas décadas, passando de R\$265,55 em 1991 para R\$379,08 em 2000 e R\$562,97 em 2010. A taxa média anual de crescimento foi de 42,75% no primeiro período e 48,51% no segundo. A extrema pobreza (medida pela proporção de pessoas com renda domiciliar per capita inferior a R\$ 70,00, em reais de agosto de 2010) passou de 12,70% em 1991 para 38,76% em 2000 e para 2,42% em 2010. (Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013).

Essa desigualdade é medida seguindo o Índice de Gini que passou de 0,51 em 1991 para 0,79 em 2000 e para 0,42 em 2010. O índice de Gini é um instrumento usado para medir o grau de concentração de renda, apontando a diferença entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos.

Quadro 02: indicadores sociais.

	1991	2000	2010
Renda per capita	265,55	379,08	562,97
% de extremamente pobres	12,70	38,76	-2,42
% de pobres	43,98	66,08	7,21
Índice de Gini	0,51	0,79	0,42

Fonte: Pnud, Ipea e FJP

Toda empresa que gera emprego e renda contribui para o desenvolvimento da cidade e região. Diante do exposto, perguntamos ao prefeito qual a importância política e econômica do frigorífico para cidade?

Com a implantação da indústria frigorífica em nosso município teve sim um fortalecimento político para nossa cidade e região, e do ponto de vista econômico houve um aumento na participação do município no ICMS gerado pela empresa no Estado. (Prefeito Municipal).

Verificamos o crescimento da população economicamente ativa em Mozarlândia: como cidade pólo irradia influência para todo o vale do Araguaia. O carro-chefe da economia mozarlandense e da região é a pecuária.

Entre 2000 e 2010, a taxa de atividade da população de 18 anos ou mais (ou seja, o percentual dessa população que era economicamente ativa) passou de 69,30% em 2000 para 68,67% em 2010. Ao mesmo tempo, sua taxa de desocupação (ou seja, o percentual da população economicamente ativa que estava desocupada) passou de 9,90% em 2000 para 5,88% em 2010. (Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013).

Quadro 03: Taxa de Atividade e de Desocupação 18 anos ou mais – 2010.

População economicamente não ativa. 31.3%	População economicamente ativa. 68.7%
--	--

Fonte: Pnud, Ipea e FJP

Em virtude dos investimentos do grupo JBS/Friboi, que contribuirão para o desenvolvimento da cidade, gerando empregos e renda, Mozarlândia ocupa posição de destaca na política do Vale do Araguaia.

Fizemos a seguinte pergunta ao prefeito: O senhor foi personagem principal na instalação do frigorífico no município, o que o motivou?

Conhecedor do potencial pecuário do município e região, que tivemos a iniciativa de buscar junto ao Governo do Estado a indústria frigorífica para se instalar em nosso Município. (Prefeito Municipal).

Verificamos que a pecuária do Vale do Araguaia tem muita importância para o Estado, o potencial da bovinocultura em sua maioria criada para corte, de forma extensiva, com confinamentos ocupa grandes áreas da região.

A atividade é de grande expressão econômica e apresenta-se em expansão nos últimos anos. Desta forma o grande potencial e vocação para a bovinocultura do Vale do Araguaia atraiu o frigorífico (Bertim) atualmente JBS.

Outra pergunta para o prefeito como ele analisa a questão ambiental com a construção do frigorífico?

Sabemos sim que existe emissão de poluentes no ar e na terra, porque há queima de produtos de ordem animal e vegetal e também um canal de escoamento de produtos poluentes até as lagoas de tratamento. Porém, com os cuidados que a empresa tem diante da situação, tem amenizado os efeitos poluentes ao meio ambiente. (Prefeito Municipal).

Verificamos além do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), e que a unidade elaborou procedimentos emergenciais visando criar respostas a ocorrências ambientais na unidade de Mozarlândia/GO, sendo de pleno conhecimento de todos os colaboradores, evitando assim desastres ambientais tanto para unidade como para o município.

A responsabilidade de testar os procedimentos de emergências ambientais e acompanhar as ocorrências relacionadas às emergências ambientais é de responsabilidade do setor de Meio Ambiente. Coordenar a execução de simulados de emergências é do Coordenador da Brigada.

A responsabilidade de realizar treinamento de formação da brigada e reciclagem além de auxiliar o coordenador nas ocorrências é do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho. (SESMT).

O agronegócio mozarlandense hoje é muito forte economicamente. Indagamos ao prefeito se ele atribui esse crescimento com a instalação do frigorífico.

O principal potencial do município é a pecuária e esse potencial é que atraiu os empresários da indústria frigorífica e do agronegócio, proporcionando assim o crescimento demográfico e econômico do nosso município e região. (Prefeito Municipal).

Também, foi colocada a seguinte questão para o prefeito: A educação ambiental (EA) caracteriza-se em cenário de grande crise, ética, econômica, social política e ambiental. Frente a esse modelo, o município tem algum projeto ambiental?

A Secretaria do Meio Ambiente está sendo reestruturada e já está em andamento um projeto de educação ambiental que visa à conscientização dos cidadãos e também é uma estratégia importante de responsabilidade social, na medida em que pode constituir fonte de geração de renda para inúmeras famílias que sobrevivem da catação dos resíduos. Será desenvolvido através de capacitação, palestras, oficinas educativas e ações de comunicação com toda população. (Prefeito Municipal).

Foto 07: cestos para separação do lixo locais públicos.



Foto: Arnaldo Soares Pereira, 2014.

As intervenções do Ministério Público (MP) são através da lei 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Na área ambiental são cinco as temáticas abordadas: resíduos sólidos, APPs (Área de Preservação Permanente), arborização urbana, educação ambiental e agricultura urbana.

Verificamos “in loco” com visitas as repartições públicas o trabalho de conscientização acerca da reciclagem do lixo produzido por cada área.

Verificamos nos locais públicos a existência de caixas coletoras com separação do lixo e nas escolas municipais ações e projetos ambientais de conscientização sobre os valores agregados ao lixo e os problemas que podem ser acarretados com descarte irregular do lixo.

Esses projetos são ações de iniciativa do poder público municipal e dos servidores da área que tentam conscientizar os alunados e a população sobre a sustentabilidade ambiental do município.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho verificou as ações ambientais implantadas pelo Grupo JBS/Friboi Mozarlândia, com foco na inovação e evolução contínua dos seus negócios demonstrados na Política Ambiental, sendo a base para o Sistema de Gestão Ambiental (SGA), certificado pela Norma NBR ISO 14.001, contribuindo, assim, com o desenvolvimento sustentável.

A JBS/Friboi incorporou princípios da sustentabilidade em todas as operações, criando a Política Integrada de gestão:

A Política é a tradução das diretrizes e princípios da organização, que serão desdobrados e medidos, para atingir a qualidade dos serviços e produtos, a segurança dos clientes internos e externos e a preservação do meio ambiente.

A Política Integrada de Gestão é o compromisso do Grupo com os aspectos de Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança, visando o aperfeiçoamento e melhoria contínua de seus processos, com foco absoluto no desenvolvimento sustentável dos negócios.

O Grupo JBS/Friboi evidencia a sustentabilidade como foco das suas ações, conforme consta na visão do Grupo JBS/Friboi:

Atender e superar as expectativas dos nossos clientes e parceiros, fornecendo produtos seguros e com qualidade diferenciada, através de modernas tecnologias e elevada qualificação das pessoas, atuando com responsabilidade social e ambiental e gerando valor para nossos clientes, parceiros, empregados, acionistas e para a sociedade. (JBS/Friboi 10/10/2012)

O JBS/Friboi tem como missão:

Sermos os melhores naquilo que nos propusermos a fazer, com foco absoluto em nossas atividades, garantindo os melhores produtos e serviços aos clientes, solidez aos fornecedores, rentabilidade aos acionistas e a oportunidade de um futuro melhor a todos os colaboradores. (JBS/Friboi 10/10/2012).

Da mesma forma os valores do Grupo JBS/Friboi consiste em:

Atitude de dono, Determinação, Disciplina, Disponibilidade, Simplicidade, Franqueza e Humildade.

A administração empresarial da JBS/Friboi conduz a unidade de Mozarlândia rumo ao desenvolvimento de práticas ambientais cada vez mais eficientes e que estão aliadas à melhoria contínua.

A empresa tem o capital aberto, em função disso mitiga ações ambientais para cumprir a legislação, e obter melhor retornos financeiros para os donos, acionistas e colaboradores.

Por isso, há o comprometimento em analisar continuamente a estrutura industrial, para avaliar se a cadeia produtiva está sendo feita nas condições adequadas. Esse monitoramento é diário.

Havendo defeitos na cadeia produtiva o Grupo adere à implantação de novas tecnologias e reestruturação do sistema produtivo para a melhoria contínua do processo produtivo. Para finalizar a melhora contínua da sustentabilidade o grupo adota:

A adoção de boas práticas de governança e gestão socioambiental vem proporcionando êxitos no desenvolvimento de iniciativas que agregam valor aos produtos e aos acionistas da companhia. As operações são conduzidas com responsabilidade no uso dos recursos naturais, na segurança alimentar, na promoção do bem-estar animal, no respeito às diretrizes internas e no fortalecimento de parcerias.

Concluimos com o desenvolvimento da pesquisa, que o estudo de caso com caráter qualitativo e explicativo apresentou dados relevantes para a sustentabilidade ambiental, verificamos a mitigação das ações e o rigor das práticas ambientais incorporadas pela unidade visando o sucesso da gestão ambiental na empresa.

A pesquisa de campo ofereceu uma variedade de temas que podem ser aprofundados, para trabalhos futuros, identificando informações e temas dentro do universo ambiental, podem analisar o desempenho entre empresas que adotam indicadores de desempenho ambiental e aquelas que não adotam, ou até mesmo comparando-os com outros tipos de fluxos agroindustriais, modelos de agronegócios, rastreabilidade bovina e garantia da qualidade do produto base de um frigorífico.

REFERÊNCIAS

BATALHA, Mário Otávio. *Gestão Agroindustrial*. Volume 1, 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

BARBIERI, J. C. *Gestão ambiental: conceitos, modelos e instrumentos*. São Paulo: Saraiva 2004. Disponível em:

<www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnANPAD/.../2009_ESO500.pdf>. Acesso em 26.nov.2013/26/11/2013.

BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.

biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/goias/mozarlandia.pdf. Acesso 24. nov.2013.

CURY, Augusto. *Nunca desista de seus sonhos*. Rio de Janeiro: Sextante, 2005.

CAMARGO, A. L. B. *As dimensões e os desafios do desenvolvimento sustentável: concepções, entraves e implicações à sociedade humana*. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002. 26 nov. 2013. Acesso em: 27. nov.2013.

CORAZZA, R. I. Organizações - Gestão Ambiental e Mudança da Estrutura Organizacional. *Revista de Administração em empresas* (RAE-eletrônica), v.2, n. 2, Jul/Dez 2003. Disponível em: <<http://www.rae.com.br/electronica>>. Acesso em 25 nov. 2013.

<http://revistas.fw.uri.br/index.php/revistadeadm/article/download/946/1400de%20AC%20Strieder%20-%20E2%80%8E2013>. Acesso em 14. Mai.2014 às 19h02min.

DONAIRE, *Gestão ambiental na empresa*. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1999. Disponível em: <www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnANPAD/.../2009_ESO500.pdf> Acesso em: 26.nov.2013.

DONAIRE, D. Considerações sobre a influência da variável ambiental na empresa. *Revista de Administração de Empresas* (RAE), v. 34, n. 2, p. 68-77, 1994.

www.suapesquisa.com/o_que_e/iso_14000. Disponível em:

<http://www.suapesquisa.com/ecologiasaude/desenvolvimento_sustentavel.htm>. Acesso: 21.mai.2014, às 23:15.

EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. *The Academy of Management Review*, v.14, n.4, p.532-550, oct. 1989. Acesso em: 28. nov.2013.

EPELBAUM, M. *A influência da gestão ambiental na competitividade das empresas*. 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/gp/v13n3/06.pdf>. Acesso em 23 nov.2013.

GOOGLE EARTH. Acesso em: 20. jun. 2014. Às 17h21min.

JBS -FRIBOI- *História da empresa -stravaganza-Blogger*. Disponível em: <stravaganzastravaganza.blogspot.com/.../jbs-historia-de-uma-grande-emp...> Acesso: 15.mai.2014 às 18h16min.

IANNI, Octavio. Globalização e Diversidade. In: FERREIRA, L.C; VIOLA E. (orgs). *Incertezas de sustentabilidade na globalização*. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 1996, cap.III, p.93-102.

WWW.JBS.COM.BR/ Disponível em: <http://www.jbs.com.br/pt-br/sobre_jbs>. Acesso: 19.mai.2014. Às 17h39min.

KLASSEN, Robert D.; ANGELL, Linda C. An international comparison of environmental management in operations: the impact of manufacturing flexibility in the U.S. and Germany. *Journal Operational Management*. v.16, p.177-194, 1998. Disponível em <www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnANPAD/.../2009_ESO500.pdf>. Acesso em 26 nov.2013. Às 23h15min.

MERRIAM, Sharan B. *Qualitative research and case study applications in education*. San Francisco: Jossey-Bass, 1998. Acesso em 27. nov.2013.

MOURA, Luiz Antônio Abdalla de. *Qualidade e gestão ambiental*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em: <www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnANPAD/.../2009_ESO500.pdf>. Acesso em 26. nov.2013.

MOZARLÂNDIA, Goiás, Brasil - Cidades e vilas do mundo. Disponível em: <pt.db-city.com/Brasil--Goiás—Mozarlândia>. Acesso 21.jun.2014. Às 02h40min.

O ESTUDO de Impacto Ambiental como Instrumento... Disponível em: <fdc.br/Arquivos/Mestrado/Revistas/Revista04e05/Docente/14.pdf>. Acesso: 23. mai.2014 às 17h32min.

ROHRICH, S. S.; CUNHA, J. C. A proposição de uma taxonomia para a análise da gestão ambiental no Brasil. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 8, n. 4, p. 86-95, 2004. Disponível em: <SciELO Brazil - www.scielo.br www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000164&pid... >. Acesso: 22 mai.2014. Às 15h25min.

O que é Gestão Ambiental? (pdf) Disponível: <w3.ualg.pt/~jmartins/GestãoAmbiental.pdf>. Acesso em: 21 mai. 2014 às 21h19min.

PERFIL do Município de Mozarlandia, GO. Disponível em:<atlasbrasil.org.br/2013/perfil_print/mozarlandia_go>. Acesso em 15.out.2014. Às 14h01min.

PHILIPPI, Luiz Sérgio. *A Construção do Desenvolvimento Sustentável*. In: LEITE, Ana Lúcia Tostes de Aquino; MININNI-MEDINA, Naná. Educação Ambiental (Curso básico à distância) Questões Ambientais – Conceitos, História, Problemas e Alternativa. 2. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2001. v. 5.

PENTEADO, Heloisa D. Meio Ambiente e formação de professores. 4. ed São Paulo: Cortez, 2001. (coleção Questões da Nossa Época: v.38).

RELATÓRIO de Brundtland - Marco Universal Disponível em: <www.marcouniversal.com.br/upload/RELATORIOBRUNDTLAND.pdf>. Acesso: 10. mai.2014 às 16h04min.

POLÍTICA NACIONAL do Meio Ambiente e a eficácia de seus... Disponível em: www.ambito-juridico.com.br/site/incex.php?n_link...artigos...artigo... Acesso 10. Jun. 2014. Às 05h45min.

SALAZAR FILHO, H. O. A aplicação da metodologia de produção mais limpa através dos círculos de controle de qualidade – CCQ em uma indústria do setor metal mecânico – estudo de caso. 2002. 120f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002. Disponível em:

<www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnANPAD/.../2009_ESO500.pdf>. Acesso em: 26. nov.2013. Às 02h31min.

SOUZA, R. S.; NASCIMENTO L. F. M. *Fatores condicionantes das estratégias ambientais nas empresas: estudo de quatro casos*. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 28. 2004, Curitiba.

Anais... Paraná: ANPAD, 2004. 1CD. Disponível em:

<www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnANPAD/.../2009_ESO500.pdf>. Acesso em 26. nov.2013. Às 08h40min.

VAN BELLEN, H. M. *Indicadores de Sustentabilidade: uma análise comparativa*. (Tese de Doutorado). Florianópolis: UFSC, 2002. Acesso em: 27.nov.2013. Às 21h00min.

www.supremoambiental.com.br. Acesso em 24. nov.2013. Às 10h05min.

LEGISLAÇÃO

- Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.
- Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989 - Embalagens de agrotóxicos. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.
- Portaria Minter nº 53, de 01 de março de 1979. Dispõe sobre o destino e tratamento de resíduos.
- NBR 10004/04 – Classificação de resíduos. Dispõe sobre a classificação dos resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente, para que estes possam ter manuseio e destinação corretos.
- NBR 12. 235/87 - Armazenamento de resíduos sólidos perigosos. Dispõe sobre o armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos, que fixa condições exigíveis para armazenamento de resíduos sólidos perigosos, de forma a proteger a saúde pública e o meio ambiente.
- NBR 11.174 – Armazenamento de Resíduos Classe II – Não inertes – III – Inertes
- NBR 12.808 – Resíduos de serviço de saúde – Classificação
- NBR 13.221 – Transporte de Resíduos
- Resolução – RDC nº 306, de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.
- Resolução CONAMA Nº 275, de 25/04/2001. "Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva".
- Resolução CONAMA nº 275, de 25 de abril de 2001 – Identificação de coletores. Dispõe sobre as recomendações estabelecidas para os códigos de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para coleta seletiva.
- Resolução CONAMA nº 362, de 23 de junho de 2005 – Óleo Lubrificante. Dispõe que todo óleo lubrificante usado ou contaminado deverá ser recolhido, coletado e destinado à

reciclagem por meio de processo de re-refino. Os processos utilizados para a reciclagem de óleo lubrificante devem estar devidamente licenciados pelo órgão ambiental competente.

– Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005 – Resíduos de Serviços e Saúde. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.

– Resolução CONAMA nº 313, de 29 de outubro de 2002 – Inventário Nacional de Resíduos Sólidos. Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos

– Resolução CONAMA nº 401, de 04 de novembro de 2008. Estabelecem os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências.

– Resolução CONAMA nº 258, de 26 de 30 de agosto de 1999 – Pneus. As empresas fabricantes e as importadoras de pneumáticos ficam obrigadas a coletar e dar destinação final, ambientalmente adequada, aos pneus inservíveis existentes no território nacional, na proporção definida nesta Resolução relativamente às quantidades fabricadas e/ou importadas.

– Resolução CONAMA nº 237, de 5 de junho de 2002 – Resíduos da construção civil. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

– RESOLUÇÃO CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.

– RESOLUÇÃO CONAMA nº 430, de 13 de maio de 2011. Dispõe sobre as condições e padrão de lançamento de efluentes complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA.

– Legislação Ambiental, Lei Nº 8.544 (Goiás, 1978), regulamentada pelo decreto 1.745 (Goiás, 1979). Dispõe sobre a preservação e utilização das águas das bacias hidrográficas do Estado de Goiás, e dá outras providências.

– Norma NBR ISO 14001:2004 – Sistema da gestão ambiental – Requisitos com orientações para uso.

– RESOLUÇÃO CONAMA Nº 382, de 26 de dezembro de 2006 – Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas.

– NBR 6016 – Determinação do Grau de Enegrimento da Fumaça emitida por Veículos Rodoviários Automotores com Motor Diesel.

REFERÊNCIAS DE DOCUMENTOS INTERNOS.

- DGC-00-GQC-017 – Gerenciamento de Auditorias da Qualidade e Meio Ambiente
- DGC-00-GQC-007 – Calibração – Controle de dispositivos de medição e monitoramento
- DGU Local de Calibração de Equipamentos
- DGU Local do Plano de Automonitoramento (PAM)
- DGU Local do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
- DGU Local do Programa de Monitoramento de Efluentes Gasosos
- DAD Local da Planilha de Identificação e Caracterização dos Aspectos e Impactos Ambientais
- DAD Local do Programa de Gestão Ambiental (PGA)
- Registros Ambientais de cada Unidade (RGA).
- DGC-00-AMB-003 - TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORGÂNICOS.
- POP-4507-AMB-001 - LIMPAR CAIXA DO LAVADOR DE CAMINHÕES
- POP-4507-AMB-002 - LIMPAR POÇO DE LODO
- POP-4507-AMB-003 – OPERADOR FLOTODECANTADOR
- POP-4507-AMB-004 – DESCARTE DE RESÍDUOS DE MANUTENÇÃO
- POP-4507-AMB-001 - LIMPAR CAIXA DE AREIA DO LAVADOR DE CAMINHÕES
- POP-4507-AMB-002 – LIMPAR POÇO DE LODO
- POP-4507-AMB-003 - LIMPAR SUPERFÍCIE DAS LAGOAS E CALHAS PARSHALL
- POP-4507-AMB-004 – OPERAR FLOTODECANTADOR
- POP-4507–PAE-AT008 – PROCEDIMENTO DE SEGURANÇA PREPARAÇÃO DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIA
- POP-4507-PR007 – PROCEDIMENTO PARA CONTROLE E MANUSEIO DE PRODUTO QUIMICO
- RGA-4507-AMB-006 – Relatório diário de emissões atmosféricas (fonte fixa)
- RGA-4507-AMB-007 – Relatório semanal de emissões atmosféricas da frota de caminhões (fonte móvel)
- RGA-4507-AMB-008 - Comunicado caminhões sobre ocorrência de fumaça de fonte móvel fora dos padrões.
- RGA-4507-AMB-009 - Advertência sobre penalidades aplicáveis a irregularidades de fontes móveis.

DOCUMENTOS EXTERNOS.

– Norma ABNT NBR ISO 14001:2004 – Sistema da gestão ambiental – Requisitos com orientações para uso.

REGISTROS.

– RGA-4507-AMB-002 – MONITORAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

– RGA-4507-AMB-001 – MONITORAMENTO DO CONSUMO DE ÁGUA

– RGA-4507-AMB-005 – CONTROLE DE ABERTURA POÇO DE LODO (FLOTODECANTADOR)

– RGA-4507-AMB-006 – RELATÓRIO OPERACIONAL DIÁRIO DO TRATAMENTO DE EFLUENTE LÍQUIDO

– RGA-4507-AMB-002 – RELAMA – RELATÓRIO ANÁLISE DE EMERGÊNCIAS.

ANEXOS

ANEXO A – Referências internas dos procedimentos, definições e destino.

- PGRSI – Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais.
- PGRSS – Programa de Gerenciamento de Resíduos de Sólidos de Serviço de Saúde.
- SGA – Sistema de Gestão Ambiental.
- EPI – Equipamento de Proteção Individual.
- POP – Procedimento Operacional Padrão.
- SESMT – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho.
- Resíduos sólidos - Resíduos nos estados sólidos e semissólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição.
- Resíduos Classe I – Perigosos – As características que conferem periculosidade a um resíduo como, inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade.
- Resíduos Classe II – Não Inertes – São os resíduos que apresentam as propriedades de combustibilidade, biodegradabilidade e solúveis em água.
- Resíduos Classe III – Inertes – Resíduos que não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados às concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água.
- Resíduos de Serviço de Saúde (RSSS) – Gerados nos serviços ambulatoriais, entre outros.

DESCRIÇÃO

Coleta Seletiva.

A coleta é realizada pelo colaborador de limpeza da área administrativa no final de cada turno. Os materiais são descartados em lixeiras separadas identificadas de acordo com nomeação do tipo de resíduo (papel, plásticos, orgânicos, dentre outros) para otimizar o tempo na segregação dos materiais. Os resíduos sólidos são coletados em sacos separados, e deixados no ponto de coleta de lixo (refeitório e ao lado do desembarque de carretas).

Coleta dos Materiais descartados.

Os materiais descartados da indústria são coletados pelo motorista do trator nos pontos de coleta de lixo. A rota de coleta é realizada 04 (Quatro) vezes ao dia sendo a última coleta realizada às 15:00h para dar tempo de fazer a separação. O colaborador Tratorista deve

colocar os materiais na carretinha do trator, e encaminhá-los ao setor da reciclagem. Ao chegar ao setor os materiais são descarregados pelo motorista, e quando necessário com ajuda de outro colaborador.

Após o horário de funcionamento da reciclagem:

O motorista do trator estaciona o veículo em frente ao setor de reciclagem com intuito de serem depositados na caçamba os materiais descartados após fechamento do setor.

Separação dos Materiais

Os colaboradores abrem os sacos encaminhados ao setor (descartes da noite anterior, da higienização da indústria e dos coletados durante todo o horário de expediente). Os sacos são separados por cores, sendo Preto - sanitário e refeitório e amarelo ou azul - descartes da indústria.

Os materiais são separados em recicláveis e não recicláveis. Os materiais não recicláveis são colocados em sacos para serem encaminhados ao Aterro Municipal, os demais materiais reciclados são separados por tipo para posterior lavagem, estoque ou prensa, dependendo da quantidade de saída de material para acumular a quantidade ideal e completar um fardo para prensar. Todos os materiais são limpos para evitar o acúmulo de moscas e gerar mau cheiro.

Lavagem e picotagem plástica

Todos os sacos limpos e separados de acordo com a tipificação são colocados pelo operador da máquina na máquina de lavar e picotar plástico acrescentado uma medida de sabão para lavagem. Os materiais saem secos e triturados da máquina para dentro de uma sacola plástica.

Prensagem de materiais

Todos os materiais já limpos separados e / ou lavados e na quantidade suficiente para formar um fardo são colocados dentro da máquina prensa pelo operador da máquina para serem transformados em fardo.

Estocagem de Reciclagem

Ficam estocados em Área pertencente a Indústria, todos os fardos de materiais para aguardar a quantidade suficiente para venda e /ou transferência (preferencialmente conforme

capacidade do caminhão coletor), são acondicionados em pilhas em quantidade não maior que três fardos. São armazenados em área também os materiais recicláveis que são descartados em poucas quantidades e necessário armazenar uma quantidade maior para formar um fardo, estes são armazenados em recipientes com volume 1m³, ou conforme recipientes adequados.

Acondicionamento de Resíduos

Os materiais recicláveis como papel, papelão e plásticos serão segregados por tipo, e enfardados em pátio externo ou interno, de acordo com necessidade e caso de cada resíduo gerado na própria unidade, antes de serem comercializados conforme mencionado anteriormente.

Monitoramento dos resíduos sólidos

As quantidades dos resíduos gerados na unidade são monitoradas diariamente, semanalmente e /ou mensalmente de acordo com cada tipo de resíduo e registrado no registro de Monitoramento de Resíduos Sólidos (RGA-4507-AMB-002) pelo responsável do Departamento de Meio Ambiente.

A gestão estabelecida para monitoramento de cada resíduo é realizada como segue:

- Cinzas da caldeira

Diariamente após limpeza da caldeira a cinza gerada é acondicionada em Caçamba Metálica, posteriormente disposta na carreta de Trator por meio de Empilhadeira. Após o Trator é pesado na balança de entrada da unidade obtendo o número de resíduos gerados.

- Conteúdo estomacal e intestinal

Conforme Guia Técnico Ambiental de Abate (bovino e suíno) Série P+L da CETESB – Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (2008, página 61), a quantidade média de conteúdo estomacal e intestinal é de 20 a 25 kg por bovino, portanto, para monitoramento do volume gerado diariamente se faz a multiplicação da quantidade de bovinos abatidos no dia por 25 kg de conteúdo estomacal e intestinal gerado por cada bovino.

- Borra de Terra fuller

O resíduo de terra fuller gerado diariamente é acondicionado em caixas metálicas em piso impermeável, onde diariamente o resíduo é removido com pá e disposto em carreta metálica da empresa e segue para destinação final do resíduo, após a carreta é pesada na balança de entrada da unidade.

- Resíduos do refeitório

Os resíduos orgânicos (resto de alimentos e casca de frutas) e óleo vegetal gerados no refeitório são pesados diariamente em balança no próprio setor, onde a informação do volume gerado é disponibilizada pelo (a) responsável do Refeitório. Todo o resíduo gerado no dia é destinado à doação para pocilgas de Proprietários Rurais.

- Resíduos ambulatoriais

Os resíduos ambulatoriais são pesados na saída do resíduo, ou seja, conforme é gerado certa quantidade, a empresa licenciada terceirizada responsável pela coleta é solicitada para realizar a coleta, este resíduo é pesado pela própria empresa, sendo emitido de um recibo de coleta por parte da empresa terceira e uma nota fiscal de remessa por parte da JBS.

- Óleo lubrificante usado contaminado

Todo óleo lubrificante gerado é acondicionado em tambores ou bombonas em piso impermeável, conforme é gerado certa quantidade, a empresa licenciada terceirizada responsável pela coleta é solicitada para realizar a coleta, este resíduo é pesado na balança da empresa, sendo emitido de um recibo de coleta por parte da empresa terceira e uma nota fiscal de venda por parte da JBS.

- Lâmpadas fluorescentes queimadas

As lâmpadas quebradas são acondicionadas em bombonas plásticas e pesadas na saída do resíduo.

Conforme é gerado certa quantidade, a empresa licenciada terceirizada responsável pela coleta é solicitada para realizar a coleta, as lâmpadas inteiras são quantificadas novamente e as lâmpadas quebradas são pesadas na balança da unidade, sendo emitida uma nota fiscal de remessa por parte da JBS.

- Estopas contaminadas

As estopas contaminadas com óleo geradas, são acondicionadas em tambores/ bombonas ou containers plásticos, no setor de Manutenção. Conforme é gerado certa quantidade, a empresa licenciada terceirizada responsável pela coleta é solicitada para realizar a coleta, sendo o mesmo pesado na balança da unidade, sendo emitida nota fiscal de remessa por parte da JBS.

- Embalagens de agrotóxicos (pesticidas e herbicidas)

As embalagens vazias de agrotóxicos após a tríplex lavagem, são acondicionadas em caixa de papelão no setor de Controle de Pragas da unidade, conforme é gerado certa quantidade, a empresa licenciada terceirizada responsável pelo descarte é solicitada para

realizar o envio das embalagens, sendo as embalagens quantificadas identificadas no recibo de coleta disponibilizado pela empresa terceira.

- Pilhas e baterias

O monitoramento das pilhas e baterias usadas é feito através da verificação mensal da quantidade gerada disposta no setor de Almoxarifado. Os resíduos são acondicionados em recipientes plásticos, conforme é gerado certa quantidade, a empresa licenciada terceirizada responsável pela coleta é solicitada para realizar a coleta, realizando a pesagem na balança da unidade, sendo emitida uma nota fiscal de remessa por parte da JBS.

Caso os resíduos sejam retornados ao fabricante (conforme resolução CONAMA nº 257/99), deve-se manter registrado a quantidade (unidade ou peso) e data de destinação. Sendo armazenada a nota fiscal de envio ao mesmo.

- Resíduos metálicos recicláveis

Todos resíduos metálicos gerados como sucata de inox, ferragens, cobre e alumínio, são acondicionados e conforme é gerado certa quantidade, o sucateiro responsável pela coleta é solicitado para realizar a coleta, sendo o mesmo pesado na balança da unidade, sendo emitida uma nota fiscal de venda por parte da JBS.

- Resíduos recicláveis (plástico e papel/papelão)

Todos resíduos de plástico (bombonas e embalagens), papel e papelão gerados são acondicionados e conforme é gerado certa quantidade, a empresa licenciada terceirizada responsável pela coleta é solicitada para realizar a coleta, sendo o mesmo pesado na balança da unidade, sendo emitida uma nota fiscal de venda por parte da JBS.

- Pallets de madeira

Os pallets de madeira que não serão mais utilizados, são quantificados pelo responsável da caldeira e informado ao responsável pelo Meio Ambiente para registro. Após os mesmos são queimados na caldeira.

- Pneus

Os pneus gerados na unidade são acondicionados em local impermeável, sendo a informação da quantidade gerada informada mensalmente pelo responsável do setor.

- Vidro

Os resíduos de vidro gerados na unidade são acondicionados em bombonas plásticas ou tambores, conforme é gerado certa quantidade, a empresa licenciada terceirizada responsável pela coleta é solicitada para realizar a coleta, sendo o mesmo pesado na balança da unidade, sendo emitida uma nota fiscal de venda por parte da JBS.

- Resíduos não recicláveis

Todos resíduos não recicláveis (guardanapos, papel higiênico, etc) gerados, são acondicionados em sacos plásticos na cor preta, e dispostos em caçambas, e diariamente é enviado ao aterro sanitário municipal pelo Trator com caçamba da própria unidade, sendo o mesmo pesado na balança da unidade.

Transporte de Resíduos e Materiais Recicláveis

O transporte dos resíduos recicláveis será feito por caminhão tipo caçamba, e o carregamento através de empilhadeira. O caminhão deve ser coberto, com os resíduos compactados, para evitar perda e dispersão de material durante o transporte. O transporte dos resíduos industriais será feito por caminhão truque com caçamba – tipo carreta – provido de cobrimento, para evitar perdas de material e qualquer tipo de dispersão. Para o transporte será obrigatória nota fiscal contendo a quantidade do material e sua especificação, e ainda em anexo a ficha de emergência respectiva a cada um. O motorista será informado antes de cada carregamento, conhecendo o material que estará carregando e as medidas e ações emergenciais necessárias de serem tomadas em caso de acidente.

Destinação dos Resíduos Sólidos gerados:

Para destinação adequada do resíduo sólido gerado, verifica-se toda documentação da empresa que será responsável pela coleta e destinação final dos resíduos como, licença ambiental de operação, autorização de transporte e demais documentos pertinentes.

- O resíduo proveniente dos setores Abate e Desossa são destinados ao setor Subprodutos para produção de sebo e farinha de carne e ossos;
- Os cascos e chifres são vendidos para produção de artesanato;
- Os pelos do rabo são vendidos para fábricas de pincel;
- O couro é enviado para os curtumes do próprio Grupo;
- Os sólidos retirados da linha vermelha do sistema de tratamento de efluentes, bem como os retirados na caixa de gordura desta mesma linha são destinados ao setor Subprodutos para produção de sebo;
- O conteúdo estomacal/intestinal e esterco retirados da linha verde do sistema de tratamento de efluentes são encaminhados para Processo de compostagem em Propriedades Rurais;

- O excesso de lodo biológico gerado nas lagoas do sistema de tratamento da unidade bem como os resíduos retirados do flotodecantador são encaminhados para Processo de compostagem em Propriedades Rurais;
- As cinzas de caldeira, geradas no empreendimento são encaminhados para Processo de compostagem em Propriedades Rurais;
- Os materiais recicláveis como papel, papelão, plásticos, EPI's usados e sucatas metálicas são transferidos e/ou vendidos para a central de reciclagem do Grupo, no município de Lins – SP e outras empresas de reciclagem licenciadas e especializadas para recebimento do material;
- Os pallets de madeira descartados da indústria são incinerados na caldeira;
- Os pneus usados são encaminhados para empresa de Recapagem;
- O lixo considerado doméstico, juntamente com os gerados no escritório, refeitório, e resíduos não recicláveis e não reutilizáveis são pesados diariamente e encaminhados para o Aterro Municipal;
- Os resíduos considerados de saúde (Ambulatório) são coletados por empresa licenciada, e posterior destinação adequada;
- As embalagens de agrotóxicos vazias, são encaminhadas para empresas autorizadas a receber este tipo de material;
- Os resíduos perigosos Classe I como pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes queimadas, estopas contaminadas e óleo lubrificante usado contaminado, são encaminhados para empresas autorizadas a receber este tipo de material, seguindo os procedimentos contidos no POP-4507-AMB-006 - Descarte de resíduos de manutenção.

Educação ambiental.

A empresa adota a ferramenta “5s”, metodologia utilizada para melhorar a organização dos ambientes de trabalho, visando a mudança de atitude de todos os colaboradores. O “5S” torna os processos mais eficientes e melhora o bem estar do trabalhador. Sua principal contribuição é a redução do desperdício de materiais, de tempo e de espaço.

Esta metodologia de gestão visa uma melhoria na organização operacional do dia-a-dia da empresa, entre elas está diretamente relacionado à gestão dos resíduos sólidos. Cada colaborador é diretamente responsável pelo resíduo que gera dentro da empresa, devendo o mesmo por em prática a ferramenta dos cinco sentidos. Assim um funcionário devidamente orientado pela ferramenta do “5s”, minimiza a geração dos resíduos na fonte, mas quando este

não for possível, ou seja, o resíduo é gerado, este também é treinado para disponibilizar no local adequado.

Todo colaborador admitido na unidade, antes de desenvolver suas atividades profissionais, passa por um processo de Integração, onde são orientados e treinados para praticas de segurança no trabalho, higiene pessoal, boas práticas operacionais, meio ambiente que incluir temas como monitoramento de resíduos, coleta seletiva, reciclagem e a prática dos 3 R's – reduzir, reutilizar e reciclar.

Os treinamentos, palestras e campanhas educativas que abordam a sustentabilidade socioambiental do negócio são desenvolvidas constantemente.

ANEXOS B – Roteiro das entrevistas

Sustentabilidade ambiental.	Sustentabilidade	A sustentabilidade ambiental da empresa engloba quais fatores ligados á preservação dos recursos naturais?
		Consumo Sustentável implica adotar atitudes sustentáveis cotidianamente e refletir sobre a produção, o uso, a durabilidade e a destinação final dos produtos que estamos adquirindo. Como a unidade lida com a Sustentabilidade?
		Quais os tipos de Licença Ambiental exigidos para um frigorífico?
	Sustentabilidade	Qual a importância econômica e ambiental do Grupo/Friboi para o Vale do Araguaia?
	Qual a Certificação utilizada pela empresa	A empresa tem alguma capacitação para os colaboradores e supervisores?
		A empresa possui a certificação ISO 14.000. O que mudou na unidade depois da certificação?
		Quais são as razões econômicas que condicionam o frigorífico a realizar investimentos ambientais?
	Reaproveitamento de Efluentes Líquidos e Resíduos.	Como e feita à racionalização da energia elétrica?
		Qual o destino dado aos resíduos sólidos. Essa destinação é adequada ou não?
		Porque é feito o controle do pH (Potencial de Hidrogênio) da água?
		Qual o percentual ideal do pH da Água?
		Como está sendo feita a

	Projeto de reflorestamento	recuperação da APP da unidade.
	Prefeito de Mozarlândia/Goiás.	O senhor considera que a instalação do frigorífico teve impacto positivo ou negativo na vida do mozarlandense. Por quê?
		Qual a importância política e econômica do frigorífico para cidade?
		O senhor foi personagem principal na instalação do frigorífico no município, o que o motivou?
		Como o senhor analisa a questão ambiental com a construção do frigorífico?
		O agronegócio mozarlandense hoje é muito forte economicamente. senhor atribui esse crescimento com a instalação do frigorífico?

Quadro 04: roteiro das entrevistas elaborado pelo autor da pesquisa.

ANEXOS C – Visão ambiental dos entrevistados

ENTREVISTADOS.	VISÃO AMBIENTAL DOS ENTREVISTADOS.
Supervisor Ambiental.	“A empresa respeita o meio ambiente, pois necessita dela para sobreviver”.
Prefeito Municipal.	“O município não pode crescer economicamente destruindo o meio ambiente”.
Colaborador B.	“Trabalhamos preservando para as gerações dos nossos filhos netos”
Colaborador C.	“Nós que trabalhamos usando o bem mais precioso, a água, me sinto bem em pegar uma água cheia de impurezas e colocá-lo na potabilidade de 0.2, água mineral pura, isso é ser auto-sustentável”.

Quadro 05: Visão Ambiental dos entrevistados, elaborado pelo autor da pesquisa.

ANEXO D – Resultado das entrevistas

Quadro 06. Perfil da sustentabilidade ambiental frente à legislação ambiental do Frigorífico JBS no município de Mozarlândia – GO (2014).

QUESTÕES.	RESPOSTAS.	IN-LOCO.
<p>Em que áreas as políticas Ambientais da empresa são mais visíveis?</p>	<p>“Na otimização dos processos para uso dos recursos naturais, reduzindo o consumo e realizando as políticas dos usos dos recursos naturais, investindo no sistema de tratamento de água e efluentes”.</p>	<p>A empresa cumpre.</p>
<p>Quais as mudanças feitas pela unidade que visam minimizar ou eliminar os impactos ambientais?</p>	<p>“No consumo de água: substituição dos bicos aspersores nos currais, instalação de várias válvulas solenóides (é um equipamento com muitas utilizações, em varias áreas, constituída por duas partes principais: corpo e a bobina solenóide)dentro da unidade para que fosse controlada a vazão de vários pontos e reutilização de água da linha vermelha (sangue) chutes de ligação das vísceras e mocotós”.</p> <p>“Lenha: monitoramento do consumo dia a dia, troca dos quatro digestores reduzindo o consumo de vapor consequentemente o consumo de lenha e substituição dos purgadores (Purgadores são válvulas automática que abrem para descarregar o ar e o condensado, e se fecham na presença de vapor). na graxaria”.</p> <p>“Efluentes: instalação na linha ETE (Estação de Tratamento de Efluentes), linha verde de peneira estática, decanter, caixa de areia e flotodecantador. Instalação na linha vermelha flotador físico, químico, tridecater, peneira estática e flotodecantador”.</p> <p>“Resíduos: gerenciamento dos resíduos gerados pesa tudo que descarta quanto o que e reciclado, construção de</p>	<p>A empresa atua.</p>

	<p>barreiras de contenção em depósitos de resíduos classe I A”.</p> <p>Efluentes Atmosféricos: monitoramento anual, instalação de válvula rotativa para retenção de matérias particulados”</p> <p>“Resíduos: instalação de caixa separadora de água e óleo”</p>	
<p>sustentabilidade ambiental da empresa engloba quais fatores ligados á preservação dos recursos naturais?</p>	<p>“A empresa acredita que com a otimização do uso dos recursos naturais nos seus processos realizados, irá proporcionar diretamente a preservação dos recursos naturais. Entretanto utiliza-se de ações mitigadoras e preventivas para que não ocorram acidentes que levem a impactos ambientais”.</p>	<p>A empresa atua.</p>
<p>Consumo Sustentável implica adotar atitudes sustentáveis cotidianamente e refletir sobre a produção, o uso, a durabilidade e a destinação final dos produtos que estamos adquirindo. Como a unidade lida com a Sustentabilidade?</p>	<p>“A empresa na sua integração realiza treinamentos de conscientização ambiental, fazendo que o colaborador já ao adentrar a empresa saiba quais as políticas ambientais e quais são os pilares sobre a sustentabilidade”.</p> <p>Pilares da sustentabilidade da JBS. “As boas práticas de governança e gestão da sustentabilidade são estimuladas tanto nas operações da JBS quanto em sua cadeia de fornecedores, visando a excelência no desempenho socioambiental e à transparência nos relacionamentos”.</p>	<p>A empresa atua.</p>
<p>Quais os tipos de Licença Ambiental exigidos para um Frigorífico.</p>	<p>“Licença Ambiental da SEMARH, licença do IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), licença para Consumo de Produto químicos liberados pela Polícia Federal licença do SIF que e a inscrição no Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento no número 4507 e AVCB (Auto de Vitoria do Corpo de Bombeiros) delegado pelo Corpo de Bombeiros</p>	<p>A empresa cumpre.</p>

	Militar, todas essas licenças é indispensável às empresas que querem realmente trabalhar de forma legal. A JBS/Mozarlândia possui treinamentos dos colaboradores junto aos bombeiros, visando à proteção dos mesmos e também do patrimônio da empresa são chamados de Brigadistas”.	
--	---	--

Quadro 07. Certificação do Frigorífico JBS do município de Mozarlândia - GO frente à sustentabilidade ambiental (2014).

QUESTÕES.	RESPOSTAS.	IN-LOCO.
Qual a importância econômica e ambiental do Grupo/Friboi para o do Vale do Araguaia?	“O Grupo Friboi tem elevada importância econômica para o Vale do Araguaia, pois aumentou a rendas dos municípios e Dos cidadãos, é uma empresa de porte internacional e isso fez com que a vida das pessoas direta e indiretamente se tornasse melhor, na questão ambiental não sofreu tantos impactos, pois é uma empresa que trabalha também visando não prejudicar o meio ambiente sendo alto sustentável”.	A empresa atua e cumpre.
A empresa tem alguma capacitação para os colaboradores e supervisores?	“A empresa além de fazer treinamentos com os novos colaboradores e também com os que já são contratados da empresa, visando a proteção individual e coletiva, implantou um Manual de Conduta Ética, com interesse em disseminar as práticas da ética entre todos os colaboradores desde a chefia até o colaborador de menor salário na indústria”.	A empresa Atua.
A empresa possui a certificação ISO14.000. O que mudou na unidade depois da certificação?	“Não possui a certificação ISO 14.000. Mas a implantação do sistema de gestão ambiental é baseada na Norma ISO 14.000 , qualquer empresa que trabalhe seguindo as normas ambientais e respeitando o meio ambiente consegue entrar com mais facilidade em mercados mais exigentes como o mercado americano e europeu”.	A empresa cumpre.

	<p>“A implantação do 5S, ajuda os colaboradores a manterem o local de trabalho organizado evitando assim acidentes de trabalho, o 5S são cinco passos criados pelos japoneses que englobam os seguintes passos: passo 1 faxina geral, passo 2 senso de utilização e de limpeza, passo 3 senso de ordenação e de limpeza, passo 4 senso de saúde e passo 5 senso de autodisciplina, o programa 5S tem origem japonesa cujas iniciais formam o nome do programa, as palavras são Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu e Shitsuke”.</p>	
<p>Quais são as razões econômicas que condicionam o frigorífico a Realizar investimentos ambientais?</p>	<p>“Com investimentos visando à proteção do Meio Ambiente a empresa além de seguir as normas ambientais, também se torna autossustentável e não somente exaurindo os recursos naturais não renováveis, dando seguimento em prol da sustentabilidade ambiental a JBS está implantado em todas as unidades o SGA (Sistema de Gestão Ambiental), com base na Norma NBR ISO 14.001 de 2004. Buscando sempre a sustentabilidade da unidade frigorífica, além de sempre estar fazendo reuniões com os seus colaboradores visando não só o meio ambiente, mas toda sustentabilidade da unidade como exemplos temos Treinamento, capacitação ambiental, e o DDS (Diálogo Diário de Segurança)” e também o PAYBACK ou Retorno de investimento: na instalação do flutuador físico/químico, espera-se o retorno do seu PAYBACK (é uma técnica utilizada para análise do prazo de retorno do investimento de um projeto), em aproximadamente três anos e meio”. “Na maioria das outras atividades não há retorno econômico e sim, atendimento a condicionantes da licença de funcionamento e aos requisitos da Norma ISO 14.000”.</p>	<p>A empresa Atua e cumpre</p>

Quadro 08. Reaproveitamento de Efluentes Líquidos e Resíduos e Projetos de reflorestamento do Frigorífico JBS no município de Mozarlândia – GO (2014).

QUESTÕES.	RESPOSTAS.	IN-LOCO.
<p>Como e feita à racionalização da água e energia?</p>	<p>“Para diminuir a consumo de energia e Consequente a racionalização é realizado o acompanhamento horário do consumo de energia elétrica. Realizamos nos finais de semana rondas, para desligamento de aparelhos que não precisam estar ligados, também e feito no horário de pico o desligamento de alguns equipamentos, visando assim à racionalização de energia”. “O aparelho usado na empresa é o ISMARTE 32, que faz o gerenciamento da energia elétrica utilizada”. Meta da empresa relativo ao consumo de energia elétrica demanda controlada fora da ponta 4.800 na ponta 4.400, a energia gasta na unidade e comprada no mercado livre via CELG, que também faz o monitoramento da energia da empresa, caso passe da demanda aumento os valores da conta da unidade, o controle e essencial para redução de gastos da empresa”.</p>	<p>A empresa atua.</p>
<p>Qual o destino dado aos resíduos sólidos. Essa destinação é adequada ou não?</p>	<p>“A destinação dos resíduos é bem feito, pois usamos o sistema de parcerias para alguns deles tais como Resíduos classe II: Resíduos Recicláveis: são destinados a empresas credenciadas ao IBAMA. Resíduos Classe I como: Óleos lubrificantes, Lâmpadas e resíduos hospitalares. Óleos lubrificantes: a Empresa vende o óleo lubrificante para empresas certificadas, agregando valores para investir na unidade. Lâmpadas: são quebradas e é feito a descontaminação.</p>	<p>A empresa atua.</p>

	Resíduos hospitalares: é feita a incineração dos resíduos”.	
Porque é feito o controle do pH (Potencial de Hidrogênio) da água?	“o controle de pH (Potencial de Hidrogênio) da água é feito atendendo os parâmetros exigidos pela diretiva 83/1998”.	
Qual o percentual ideal do pH da Água?	“Os ciclos de tratamento da água PPM (partes por milhão) Ph (Percentual de Hidrogênio) e NTU (unidade nefelométrica de turbidez)”. “O Ph mínimo é 6,50,neutro7,0 e máximo 9,50” .“O Ph ideal é 7,0 neutro. Quando o Ph esta baixo devemos jogar barrilha (carbonato de sódio Na2CO3) na caixa de água Bruta para aumentar o Ph”.	A empresa atua.
Como está sendo feita a recuperação da APP da unidade.	“Estamos com três áreas de APP (Área de Preservação Permanente), sendo feita a recuperação da área degradada, com base em estudos a plantação de arvores próximo de córregos e nascentes aumenta a quantidade de água e evita o assoreamento dos mesmos portanto reduzindo custos e protegendo a fauna e a flora, por isso a unidade esta recuperando as suas áreas, pois o consumo de água é em média de 2.500 litros por boi. As mudas estão no estágio de manutenção diária”.	A empresa atua.

ANEXO E – Entrevista com prefeito municipal

Quadro 09. Prefeito Municipal é a implantação da Unidade Frigorífica.

<p>O senhor considera que a instalação do frigorífico teve impacto positivo ou negativo na vida do mozarlandense. Por quê?</p>	<p>“Houve sim um impacto de forma positiva, pois, toda ação que gera emprego e renda traz desenvolvimento econômico e qualidade de vida”.</p>	<p>A empresa atua.</p>
<p>Qual a importância política e econômica do frigorífico para cidade?</p>	<p>“Com a implantação da indústria frigorífica em nosso município sim um fortalecimento político para nossa cidade e região, e do ponto de vista econômico houve um aumento na participação do município no ICMS gerado pela empresa no Estado”.</p>	<p>A empresa Atua.</p>
<p>O senhor foi personagem principal na instalação do frigorífico no município, o que o motivou?</p>	<p>“Conhecedor do potencial pecuário do município e região, que tivemos a iniciativa de buscar junto ao Governo do Estado a indústria frigorífica para se instalar em nosso Município”.</p>	<p>A empresa Atua.</p>
<p>Como o senhor analisa a Questão ambiental com a construção do frigorífico?</p>	<p>“Sabemos sim que existe emissão de poluentes no ar e na terra, porque há queima de produtos de ordem animal e vegetal e também um canal de escoamento de produtos poluentes até as lagoas de tratamento. Porém, com os cuidados que a empresa tem diante d situação e que tem amenizado os efeitos poluentes ao meio ambiente”.</p>	<p>A empresa cumpre.</p>
<p>O agronegócio Mozarlandense hoje é muito forte economicamente. O senhor atribui esse crescimento com a instalação do frigorífico?</p>	<p>“O principal potencial do município e a pecuária e esse potencial e que atraiu os empresários da indústria frigorífica e do agronegócio, proporcionando assim o crescimento demográfico e econômico do nosso município e região”.</p>	<p>A empresa Atua.</p>