

Eixo Temático: Inovação e Sustentabilidade

AS EXIGÊNCIAS DA FEPAM: UM ESTUDO DE CASO SOBRE OS IMPACTOS NA EMPRESA METALÚRGICA BRIÃO LTDA

Luiza Mazuim Cauduro, Gilmar Luiz Colombelli, Adriana Porto, David Lorenzi Junior, Sandra Leonara Obregon e Lucas Charão Brito

RESUMO

A presente pesquisa visou identificar qual o impacto que as exigências da FEPAM têm causado nas operações da Metalúrgica Brião Ltda de Cachoeira do Sul/RS. Para o atingimento do objetivo, o trabalho possuiu uma abordagem qualitativa, de cunho descritivo, o método de pesquisa utilizado foi estudo de caso e a técnica de coleta de dados fundamentou-se na entrevista semiestruturada. Como resultados identificaram-se, inicialmente, todas as exigências da FEPAM para a Metalúrgica Brião LTDA, dentre elas, monitoramento contínuo, reciclo dos efluentes líquidos e resíduos sólidos, controle de ruídos, atualização periódica do alvará de combate a incêndios e seguir integralmente os padrões de emissão estabelecidos pela legislação. O impacto causado por essas exigências é visto e sentido na adequação dos processos da empresa e procedimentos utilizados no dia a dia do chão de fábrica, demandando alto custo, esforço e tempo. Esses aspectos visam a adequação a legislação ambiental e a preservação do meio ambiente. Assim, conclui-se que a Metalúrgica Brião, está em busca da minimização ou redução dos impactos ambientais que possam afetar o meio ambiente, seguindo assim todas as exigências estabelecidas pela FEPAM mantendo-se sempre atenta às mudanças das leis ambientais.

Palavras-chave: gestão ambiental, exigências legais, indústria metalmeccânica.

ABSTRACT

This research aimed to identify what impact the requirements of FEPAM have caused in operations Metalúrgica Ltda Brião of Cachoeira do Sul / RS. For the achievement of the objective, the work possessed a qualitative approach, descriptive nature, the research method used was the case study and data collection technique was based on semi-structured interview. The results were identified, initially, all the requirements of FEPAM for Metalúrgica Brião LTDA, among them, continuous monitoring, recycling of liquid effluents and solid waste, noise control, periodic updating of firefighting license and fully comply with the standards emissions established by legislation. The impact of these requirements is seen and felt in the adequacy of the company's processes and procedures used on the day of the factory floor, demanding high cost, effort and time. These aspects are aimed at adaptation to environmental legislation and environmental preservation. Thus, it is concluded that the Metallurgical Brião, is seeking the minimization or reduction of environmental impacts that could affect the environment, thus following all the requirements established by FEPAM remaining always attentive to changing environmental laws.

Keywords: environmental management, legal requirements, industry metalworking.

1 INTRODUÇÃO

A preocupação com o meio ambiente é um assunto que atualmente despertou muita atenção da sociedade e dos governos, uma vez que os efeitos se tornaram mais visíveis e o aumento do desequilíbrio da natureza teve um grande crescimento.

As organizações que sempre foram consideradas símbolos de progresso e grandeza agora passam a ser vistas como as grandes vilas do século XXI. Somente diante às pressões políticas, públicas e da sociedade as empresas passaram a se preocupar em transformar essas questões em práticas administrativas e operacionais.

O governo tem um grande papel na implantação dessas práticas e na fiscalização das mesmas, sempre buscando pelo desenvolvimento sustentável, ele é responsável pela criação de leis, normas e mecanismos de fiscalização que estabelecem critérios ambientais, os quais devem ser seguidos por todos, em especial pelas organizações privadas, que, nos seus processos de produção de bens e serviços, empregam recursos naturais e acabam consequentemente produzindo resíduos poluentes.

Com o avanço da globalização pode-se ver que os problemas ambientais não se restringem a alguns países ou regiões, os seus efeitos atravessam fronteiras, tratando-se então de um problema mundial, sendo que as organizações estão no centro desse intenso processo.

Tendo em vista toda a preocupação com o meio ambiente, surge a Fundação Estadual de Proteção Ambiental – FEPAM, a qual trabalha no sentido de por em prática a aplicação da legislação ambiental e fiscalização das atividades potencialmente poluidoras no Estado do Rio Grande do Sul, é responsável pelo licenciamento ambiental, uma das práticas que servem para dificultar o surgimento de empreendimentos que possam ser poluidores e que causem de alguma forma a degradação ambiental, faz também a avaliação, monitoramento e divulgação de informações sobre a qualidade do meio ambiente. O presente trabalho buscou analisar e descrever qual o impacto das exigências da FEPAM no processo de gestão da Metalúrgica Brião LTDA.

2 GESTÃO AMBIENTAL EMPRESARIAL

Entende-se por Gestão Ambiental Empresarial a solução ou minimização dos problemas ambientais, considerando que as organizações deixem de ser problemas e passem a ser parte das soluções. De acordo com Dias (2011) a gestão ambiental empresarial tem como objetivo conseguir fazer com que os efeitos causados no ambiente não ultrapassem a capacidade máxima de carga do meio em que se situa a organização e consequentemente obter um desenvolvimento sustentável.

Segundo Barbieri (2006), os empresários e administradores devem possuir uma nova atitude, considerando o meio ambiente em todas as suas decisões e projetos, adotando concepções administrativas e tecnológicas que devam contribuir sempre para ampliar a capacidade de suporte do planeta. Dias (2011) ressalta que em qualquer empresa, não importando tamanho ou ramo de atuação, pode-se aplicar a gestão ambiental. Em qualquer ramo organizacional pode-se reduzir o consumo de energia elétrica, utilizar a água da chuva para fins não potáveis, implementar a coleta seletiva de lixo, incentivar a utilização de produtos recicláveis, e gerenciar a sua emissão dos resíduos.

A preocupação ambiental ganhou um destaque internacional enorme devido a sua ligação não só com o meio ambiente, como também com a qualidade de vida da população mundial. Visto que essa recente tendência global vem demandando produtos e serviços que estejam adaptados com o sistema de gestão ambiental, ajudando na preservação do meio ambiente, construindo uma sociedade ecológica e se garantindo no mercado.

2.1 A EMPRESA, O MEIO AMBIENTE E A SOCIEDADE

Segundo Donaire (1999), nos últimos tempos, uma grande mudança tem ocorrido no ambiente em que as organizações funcionam: elas, que sempre foram vistas como instituições econômicas e que suas responsabilidades eram exclusivamente o que produzir, como produzir e para quem produzir, agora passam a responder por novos papéis, como ser responsáveis pelas alterações no ambiente em que operam. Somente com as pressões da sociedade, políticas públicas e organizações não governamentais, as empresas então passaram a se preocuparem fazer com que todas as questões ambientais se tornem práticas operacionais e administrativas.

No começo da era industrial, os problemas referente ao meio ambiente eram pequenos, pois as organizações estavam espalhadas e a sua escala de produção era muito menor. As exigências ambientais também eram mínimas, pois a fumaça da chaminé de uma indústria era considerada símbolo de desenvolvimento. Com o crescimento em alta a fumaça símbolo de desenvolvimento, agora é considerada símbolo de poluição.

Atualmente, em quase todos os processos industriais são utilizados recursos que são encontrados no meio ambiente, além da produção com desperdício, também são produzidos resíduos de todos os tipos e que acabam poluindo o meio ambiente.

Frente à isso, Dias (2006), comenta que no momento em que o gestor assume a conta sobre o dano ambiental que a sua empresa causa no meio ambiente, ele irá em busca de novos processos eficientes e inovadores, pois sabe que o valor de sua mercadoria será afetado diretamente, podendo também inviabilizar o seu negócio.

Rattner (2009) explica que o crescimento em grande escala da população, acompanhado então de novos padrões de produção e também de consumo, gerou resultados desastrosos, como enormes quantidades de resíduos tóxicos poluentes e efeitos devastadores na biodiversidade. Tachizawa (2011), defende que no final do século XX se tornou visível as primeiras preocupações das pessoas com a degradação ambiental, provocada pela ação do homem no meio. Iniciava-se então a consciência do impacto das atividades produtivas sobre o meio ambiente e os seres vivos.

De acordo com Donaire (1999), os constantes protestos da sociedade contra os desastres ecológicos vem obrigando as governos a implantarem normas cada vez mais severas para a proteção e a conservação dos recursos naturais e o meio ambiente contra as empresas poluentes. As empresas são consideradas as maiores causadoras dos problemas climáticos e ambientais e elas precisam assumir a total responsabilidade desses problemas, desde a degradação de áreas naturais, poluição, destinação de seus resíduos entre tantos outros.

Dias (2011), afirma que as organizações de agentes ambientalistas vem se tornando cada vez mais importantes dentro do contexto atual, elas tem como finalidade esclarecer para a sociedade da forma mais simples toda a complexidade que a questão ambiental está envolvida. Os agentes realizam grandes ações contra as organizações que poluem e utilizam a mídia com um meio de possíveis denúncias, com isso contribuindo para uma sociedade de consciência protecionista.

2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS

Criadas pelo governo, as políticas públicas ambientais tem a finalidade de realizar a gestão ambiental e tentar conter o aumento contínuo da poluição e a destruição dos recursos naturais ainda existentes no planeta.

Barbieri (2006), afirma que gestão ambiental pública é a intervenção ou ação do Poder Público, guiado por uma política pública ambiental e entende-se por política pública

ambiental o conjunto de diretrizes, instrumentos e objetivos de ação que o Poder Público utiliza para tentar minimizar o impacto das organizações no meio ambiente.

Conforme os problemas ambientais foram aparecendo, os governos começaram então a se preocupar cada vez mais, os problemas que eram tratados de forma corretiva, agora seguem uma abordagem preventiva. Com a participação cada vez mais intensa do Poder Público, surgiram alguns instrumentos de políticas públicas.

De acordo com Barbieri (2006), eles são classificados como comando e controle, econômico e outros. Os instrumentos de comando e controle ou de regulação direta como também são chamados, tem como principal objetivo, limitar e condicionar o uso dos bens, a realização de algumas atividades e o exercício de liberdades individuais em benefício da sociedade como um todo. Entre os principais exemplos de comando e controle estão: padrão de emissão, padrão de qualidade, padrão de desempenho, proibições e restrições sobre produção, comercialização e uso de produtos e processos, licenciamento ambiental, zoneamento ambiental, entre outros.

O instrumento econômico, visa influenciar o comportamento das organizações e das pessoas, em relação ao meio ambiente em que vivem utilizando de medidas que possuam benefícios ou custos. Entre os principais exemplos de instrumento de comando estão: tributação sobre poluição, tributação sobre uso de recursos naturais, remuneração pela conservação de serviços ambientais, financiamentos em condições especiais, sistema de depósito retorno, poder de compra do Estado, entre outros.

Entre os outros instrumentos que devem constar nas políticas públicas, para melhores condições das práticas empresariais estão as inovações tecnológicas, educação ambiental e acordos voluntários.

2.3 ESTUDO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Barbieri (2006), comenta que para que se obtenha ações sobre os impactos ambientais, é necessário que conhecê-los com profundidade, tanto os que são resultados das atividades econômicas e também aqueles que podem vir a ocorrer no futuro, em função de novos produtos, serviços e atividades. O estudo do impacto ambiental, nada mais é do que um instrumento de gestão ambiental e sem ele não se poderia promover a melhoria dos sistemas produtivos em âmbito ambiental.

Qualquer abordagem ambiental de uma empresa, requer a identificação e análise dos impactos ambientais para que se possa assim estabelecer as medidas para agir conforme a legislação ou política ambiental. Entende-se então como impacto ambiental qualquer mudança decorrente de um empreendimento ou atividade no ambiente natural e social. A palavra impacto faz referência às alterações ou mudanças no meio ambiente físico, biótico e social em função de atividades humanas.

Para Jacobi (1999), as frequentes ações dos seres humanos sobre o meio ambiente está causando impactos cada vez mais complexos e severos, destruindo completamente os recursos renováveis que ainda existem no planeta. Campos (2013), defende que a perda e a degradação dos habitats, aliadas ao desmatamento e a introdução de empreendimentos no meio ambiente, desenham um cenário preocupante, visto que várias espécies exóticas e ameaçadas acabam se perdendo e a biodiversidade natural fica cada vez mais extinta.

Barbieri (2006) afirma que o Licenciamento Ambiental é um ato administrativo pelo qual o órgão ambiental estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo administrador ou empreendedor, pessoa física ou jurídica, para o fato de localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos de atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas como efetivas ou potencialmente poluidoras ou aquelas que possam causar degradação ambiental.

As principais modalidades de licença ambiental são:

- 1- Licença prévia, para a fase preliminar de planejamento da atividade, contendo requisitos básicos a serem atendidos nas fases de localização, instalação e operação, observando os planos municipais, estaduais e federais de uso do solo;
- 2- Licença de instalação, autorizando o início da implantação, conforme as especificações constantes do projeto executivo aprovado;
- 3- Licença de operação, autorizando, após as verificações necessárias, o início da atividade licenciada e o funcionamento de seus equipamentos de controle de poluição, de acordo com o previsto da licença prévia e de instalação.

As três licenças possuem um prazo de validade mínimo e máximo. A licença de prévia possui um prazo mínimo determinado pelo cronograma dos planos, programas e projetos relativos a atividade ou ao empreendimento e um prazo máximo de cinco anos. A licença de instalação possui um prazo mínimo também referente ao seu cronograma e o prazo máximo de seis anos. E a licença de operação possui um prazo mínimo de quatro anos ou o prazo considerado nos planos de controle ambiental e prazo máximo de dez anos.

Para que o empreendimento consiga atuar com efetividade em seu meio e também possua o devido licenciamento de suas atividades, ele precisa possuir o Estudo de Impacto Ambiental. Esses estudos deverão ser realizados por profissionais com habilitação e as despesas desse estudo são de responsabilidade do empreendedor. As informações apresentadas ao final do estudo, são de total responsabilidade do empreendedor e do profissional que fez o serviço. Barbieri (2006), ressalta que cabe ao profissional responsável pelo estudo do projeto, realizar o estudo de impacto ambiental segundo as normas estabelecidas pelo órgão ambiental competente.

Segundo Donaire (1999), o Relatório de Impacto Ambiental, conhecido como RIMA, deve conter as conclusões técnicas do Estudo de Impacto Ambiental em linguagem acessível e de fácil entendimento ao público, com ilustrações de mapas e com as devidas escalas, quadros, gráficos e outras formas de comunicação visual, afim de que se possa entender com perfeição os possíveis impactos e consequências ambientais, suas alternativas, comparando vantagens e desvantagens de cada uma.

De acordo com Velasques (2006), a fiscalização é considerada como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, sendo exercida, atualmente pelos próprios técnicos que atuam no licenciamento, seja quando de vistorias in loco, seja através de denúncias, as quais deverão ser, sempre, averiguadas, não sendo obrigatória a identificação do denunciante, uma vez que a própria legislação lhe garante o sigilo.

2.4 FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler – conhecida como FEPAM, é a instituição responsável pelo licenciamento ambiental no estado do Rio Grande do Sul e desde 1999, a FEPAM está vinculada à Secretaria Estadual do Meio Ambiente. A licença nada mais é que um instrumento para proteção de todos os ecossistemas e também pela melhoria da qualidade ambiental. Ela consiste na obrigação de prévia autorização dos órgãos ambientais para a implantação e operação de atividades potencialmente poluidoras. De acordo com Velasques (2006) as principais atividades econômicas e sociais do nosso Estado dependem hoje do licenciamento ambiental. O licenciamento ambiental não é apenas a emissão de certos documentos, mas é também uma série de atividades complexas que abrangem uma análise técnica preliminar, a abertura de certos espaços e promoção de debates públicos e principalmente a fiscalização posterior do atendimento aos termos da licença ambiental.

As principais funções exercidas pela FEPAM são:

- 1- Operação do Licenciamento Ambiental das atividades de impacto supra-local;
- 2- Aplicação da Legislação Ambiental e fiscalização em conjunto com os demais órgãos da Secretaria Estadual do Meio Ambiente, Municípios e Batalhão Ambiental da Brigada Militar;
- 3- Avaliação, monitoramento e divulgação de informação sobre a qualidade ambiental. Este trabalho é a base para a priorização e avaliação da efetividade das ações desenvolvidas;
- 4- Diagnóstico e Planejamento, para que a avaliação das mudanças ambientais e o licenciamento ambiental de atividades individuais sejam vistos dentro do marco de diretrizes regionais e da capacidade suporte do ambiente;
- 5- Apoio, informação, orientação técnica e mobilização de outros atores importantes como os Municípios, os Comitês de Bacia e organizações da sociedade civil;
- 6- A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, é responsável por vários projetos e programas de preservação ambiental, tais como: Programa de Gerenciamento Costeiro, Programa Mata Atlântica, Pró-Guaíba, Programa da Rede Associada de Sensoriamento Remoto, Programa Pró-Rural RS, Programa de Educação Ambiental, projeto FEPAM/GTZ (Brasil/Alemanha) e Projeto Carvão e Meio Ambiente. Conta atualmente, com uma equipe de 137 técnicos de nível superior, 71 técnicos de nível médio e 80 estagiários.

3 METODOLOGIA

Nesta pesquisa ao considerar seu desenvolvimento classifica-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, quanto ao seu objetivo trata-se de uma pesquisa descritiva, quanto ao método foi um estudo de caso e a coleta de dados deu-se através de uma entrevista semiestruturada com o Gestor responsável pela Metalúrgica Brião LTDA, o Engenheiro de Produção e a Técnica em Segurança do Trabalho e Gerente de RH.

Para a consecução do objetivo e seguindo o delineamento do estudo definiram-se as variáveis de pesquisa: ramo de atividade, produtos, processo, licenciamento ambiental, fiscalização ambiental, avaliação ambiental e monitoramento ambiental conforme apresentado no Quadro 1. Segundo Lakatos e Marconi (2010) uma variável pode ser considerada uma classificação ou medida, uma quantidade variável, uma definição que apresenta valores, aspecto, propriedade ou fator, discernível em um objeto de estudo e que pode ser mensurada.

Quadro 1: Variáveis e seus conceitos

Variáveis	Conceito
Ramo de Atividade	Donaire (1999) classifica ramo de atividade como sendo o objetivo social da empresa, a atividade exercida por ela.
Produtos	Para Donaire (1999), os produtos são os resultados dos processos de transformação da organização.
Processos	Donaire (1999), afirma que os processos são considerados a combinação dos fatores para a obtenção de um produto final.
Licenciamento Ambiental	Barbieri (2006), diz que Licenciamento Ambiental é o ato pelo qual o órgão ambiental estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo administrador ou empreendedor, pessoa física ou jurídica, para o fato de localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos de atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas como efetivas ou potencialmente poluidoras ou aquelas que possam causar degradação ambiental.

Fiscalização Ambiental	Para Velasques (2006), a fiscalização ambiental é uma atividade paralela ao licenciamento. Suas atribuições consistem em desenvolver ações de controle e vigilância destinadas a impedir o estabelecimento ou a continuidade de atividades consideradas poluentes ao meio ambiente, ou ainda, daquelas realizadas em desconformidade com o que foi autorizado.
Avaliação Ambiental	Velasques (2006), afirma que Avaliação Ambiental nada mais é do que a Identificação e avaliação das questões efetivas ou potencialmente poluidoras, consideradas de interesses ambientais originadas das operações, quais substâncias e resíduos gerados podem prejudicar a saúde humana ou o meio ambiente.
Monitoramento Ambiental	Velasques (2006), comenta que o Monitoramento Ambiental é o processo de coleta de dados, estudo e acompanhamento contínuo e sistemático das variáveis ambientais ou atividades que foram consideradas efetivas ou potencialmente poluidoras.

Fonte: Pesquisa

Conforme explica Lakatos e Marconi (2010), a coleta de dados é entendida como a etapa da pesquisa em que se inicia a aplicação dos instrumentos elaborados e das técnicas selecionadas, a fim de se efetuar a coleta dos dados previstos. Nesta pesquisa foi utilizada uma entrevista semiestruturada como instrumento de coleta direcionada ao gestor responsável pela Metalúrgica Brião Ltda, o Engenheiro de Produção e a Técnica em Segurança do Trabalho e Gerente de RH, que visou identificar as práticas ambientais utilizadas pela empresa e as exigências feitas pela FEPAM.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os resultados da pesquisa, no sentido de atender ao objetivo de identificar e descrever o impacto das exigências da FEPAM no processo de gestão da empresa Metalúrgica Brião Ltda de Cachoeira do Sul/RS, estão descritos a partir das variáveis definidas para o estudo.

Variável 1 – Ramo de Atividade

Essa variável classifica o ramo de atividade como sendo o objetivo social da empresa, a atividade exercida por ela. Segundo o Sócio-proprietário, a empresa possui 30 anos e atuação no mercado nacional e o seu ramo de atividade é o metalmeccânico. Em sua visão, as balanças mecânicas, troncos, banheiros de aspersão, serra-fita, moedores para carne e os reboques são seus produtos em evidência no mercado, sendo considerados pelos atuais clientes de extrema qualidade. A empresa possui profissionais com grande experiência na fabricação destes equipamentos e atualmente está situada na zona norte de Cachoeira do Sul. Como principais clientes destacam-se os pecuaristas e frigoríficos, situados na região nordeste, centro oeste e o sul do país.

De acordo com a Técnica em Segurança do Trabalho a empresa está sempre lutando para a minimização dos impactos ambientais que possam afetar o meio ambiente e destaca que atualmente não gera nenhum tipo de poluição, somente resíduos poluentes que são devidamente tratados e enviados para os locais adequados.

Barbieri (2006), afirma que as diretrizes, atividades administrativas e operacionais, como planejamento, direção, controle, alocação de recursos e outras atividades realizadas com o objetivo de obter efeitos positivos sobre o meio ambiente, reduzindo ou eliminando problemas causados pela ação das empresas é considerado como Gestão Ambiental. Ao analisar as questões referentes ao risco que a empresa apresenta ao meio ambiente baseado no seu ramo de atividade, foi possível identificar que a empresa segue todos os padrões estabelecidos pela legislação ambiental e pela FEPAM e busca pelo desperdício zero, por isso foi implementada a coleta seletiva que é praticada por todos os funcionários, através das

lixeiras coletoras que foram posicionadas em todos os setores da empresa e sendo também realizada a separação visual.

Variável 2 – Produtos

Essa variável consiste no estudo do resultado dos processos de transformação da organização. O Engenheiro de Produção destaca que os principais produtos são as balanças mecânicas, moedores e banheiros de aspersão. A balança mecânica é considerada por ele o produto mais vendido pela empresa, sendo também o produto que possui menor custo de produção, visto que algumas peças não são produzidas pela empresa, elas já chegam prontas para a montagem, utilizando-se do processo de produção terceirizada.

Os produtos produzidos pela empresa são devidamente embalados e enviados aos clientes com embalagens de plástico, papelão ou madeira, que além de não poluir o meio ambiente, reduz o custo para o cliente final. Donaire (1999), afirma que é muito importante para as empresas que a fabricação de seus produtos sejam a partir de matérias-primas renováveis ou recicláveis, que não agridam o meio ambiente e que possuam baixo consumo de energia. A empresa possui em sua totalidade a consciência que a utilização de recursos não-renováveis prejudica o meio ambiente, porém os únicos recursos renováveis que são utilizados é a água e a madeira. Os principais recursos que a empresa compra, como o ferro, aço e o cobre são considerados não-renováveis.

Para o sócio-proprietário, os produtos da empresa possuem uma vida útil de longo prazo, por isso que a orientação de pós-uso ou logística reversa, não se faz necessária dentro desse mercado. Conforme Leite (2003), esses produtos são considerados duráveis pois apresentam duração de vida média útil, variando de alguns anos à décadas. O mais comum que possa vir a acontecer é que se ainda possuírem condições de utilização podem destinar-se ao mercado de segunda mão, sendo comercializado diversas vezes, até atingir seu fim de vida útil. Após esses produtos passam para o desmanche e reciclagem e logo acabam em aterros ou são incinerados.

Variável 3 – Processos

Para Donaire (1999), os processos produtivos de uma determinada organização nada mais é do que a combinação dos fatores para a obtenção de um produto final. Feito questionamento para o Engenheiro de Produção, sobre o tipo de processo produtivo que a empresa utiliza, foi respondido que a linha de montagem é o processo que se enquadra nesse caso e que a empresa é composta por onze setores produtivos, como o corte da matéria prima realizando o beneficiamento dos componentes, estampagem, soldagem, banho das peças, pintura das peças, montagem, expedição, entre outros. Foi destacado também pelo Engenheiro que cada setor possui o controle efetivo dos seus resíduos poluentes.

Para a empresa, o tratamento de seus resíduos poluentes é um assunto que possui extrema relevância. A Técnica em Segurança do Trabalho juntamente com o Sócio-Proprietário, ressaltam que todos os resíduos poluentes gerados pela empresa são tratados conforme prevê a legislação ambiental e são enviados para os locais ambientalmente adequados. Esses locais são de conhecimento da empresa e devidamente licenciados para a função de receber e tratar os poluentes. A empresa é ciente que será eternamente responsável pelo lixo que produz.

Para o Engenheiro de Produção os principais procedimentos que a empresa utiliza para redução e minimização dos resíduos poluentes são: redução na fonte de desperdícios causados nos processos produtivos da empresa, reciclagem, uso, reuso ou recuperação de um determinado componente, despejo ou matéria-prima e tratamento, que seriam as técnicas ou processos para mudar a forma física, química ou biológica de um resíduo perigoso. É

relevante citar que a empresa busca sempre orientar seus funcionários para o menor desperdício possível tentando desenvolver uma postura de preservação ambiental.

O tratamento de efluentes é uma questão que desperta grande preocupação para a empresa, como cita a Técnica em Segurança o Trabalho, esses resíduos que são resultantes do processo de banho de fosfatização, são tratados em tanques dentro da própria empresa. Nesses tanques, são realizados uma série de etapas e processos para a limpeza da água. O lodo que resulta desse processo é levado para o leito de secagem, onde após a secagem é colocado em tambores devidamente identificados e logo são enviados para a Central de Resíduos Industriais, em Gravataí/RS. A água que sobra já é considerada própria para ser liberada através da rede de saneamento básico, sem prejudicar o meio ambiente. O responsável por esse processo é a própria empresa. Para o Sócio-Proprietário da empresa o investimento nesse processo pode acabar se tornando caro, em função dos produtos utilizados, mas se torna viável, pois assim estão preservando o nosso planeta e assim cumprindo com a legislação ambiental, fato esse que permite legalizar o funcionamento da empresa.

A Técnica em Segurança no Trabalho afirma que todos os resíduos que não são reutilizados, reciclados, vendidos ou doados, acabam indo para aterros industriais, como a Central de Resíduos Industriais Pró-Ambiente LTDA localizada em Gravataí/RS. A maioria dos resíduos ferrosos acabam sendo vendidos para sucateiros e serralheiros e outros compradores como a GERDAU. De acordo com o Sócio-proprietário o lucro obtido com a venda dos resíduos ferrosos chega a aproximadamente R\$ 10.000 por ano. Os restos de madeiras e tintas que também sobram dos processos de produção acabam sendo doados para madeiras e alguns catadores.

Variável 4 – Licenciamento Ambiental

Para Barbieri (2006), o Licenciamento Ambiental é o ato pelo qual o órgão ambiental estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo administrador ou empreendedor, pessoa física ou jurídica, para o fato de localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos de atividades utilizadoras de recursos ambientais. Frente ao questionamento sobre o processo de Licenciamento Ambiental dentro da empresa o Sócio-proprietário respondeu que a empresa recebeu a licença prévia, tempo que foi para o planejamento e adequação da nova planta de fábrica, após a licença de instalação, confirmação de que estavam aptos e autorizados a instalar a empresa na cidade e local desejados, juntamente com a licença de operação que possui sempre prazo de validade de 4 anos. Todas essas etapas do licenciamento ambiental da empresa foram devidamente verificadas e o requerimento da licença ambiental foi acompanhado de documentos, projetos e estudos ambientais pertinentes, dando-se devida publicidade.

Relacionando com a teoria de Velasques (2006), que defende que o Licenciamento Ambiental é considerado uma das principais práticas que serve para dificultar o surgimento de empreendimentos que possam ser considerados potencialmente poluidores e que causem de alguma forma a degradação ambiental. E o ato de licenciar uma atividade ou empreendimento significa avaliar os processos tecnológicos em conjunto com os parâmetros ambientais e as necessidades sócio-econômicas. Fixando medidas de controle, levando-se em conta os objetivos, critérios e normas para a conservação, defesa e melhoria do meio ambiente e, especialmente, as diretrizes de planejamento e zoneamento territorial do Estado.

Assim, as primeiras exigências feitas pela FEPAM, órgão competente pelo processo de licenciamento no Estado do Rio Grande do Sul, citadas pelo Sócio-proprietário, foram o monitoramento contínuo e reciclo dos efluentes líquidos e seguir integralmente os padrões de emissão estabelecidos pela legislação. Essas exigências são obedecidas até hoje, juntamente com outras, respeitando os parâmetros ambientais e as necessidades sócio-econômicas.

Variável 5 – Fiscalização Ambiental

Para Velasques (2006), a variável fiscalização ambiental é uma atividade paralela ao licenciamento. Suas atribuições consistem em desenvolver ações de controle e vigilância destinadas a impedir o estabelecimento ou a continuidade de atividades consideradas poluentes ao meio ambiente, ou ainda, daquelas realizadas em desconformidade com o que foi autorizado.

Em resposta aos questionamentos sobre a fiscalização ambiental dentro da empresa, a Técnica em Segurança o Trabalho respondeu que a FEPAM vem realizar a vistoria ou fiscalização sem aviso prévio, sem data marcada ou agendada, simplesmente aparecem. Nesse processo são visitados todos os setores da empresa assim pode ser verificado se existe algum tipo de inconformidade ou desacordo com a legislação ambiental. O Engenheiro de Produção ressalta que eles verificam se está tudo dentro do padrão estabelecido na Licença de Operação e procuram sempre por novas irregularidades.

Velasques (2006), diz que a fiscalização acontece em vistorias in loco, através de denúncias, as quais deverão ser, sempre, averiguadas, não sendo obrigatória a identificação do denunciante, uma vez que a própria legislação lhe garante o sigilo.

As principais exigências estabelecidas na Licença de Operação são:

- Quanto ao uso de óleo de usinagem: as embalagens de óleo utilizados na usinagem do empreendimento deverão, obrigatoriamente, retornar à empresa fornecedora.
- Quanto aos efluentes líquidos: o tratamento dos efluentes líquidos industriais é feito em bateladas; o corpo receptor dos efluentes líquidos industriais tratados é a rede pública; a empresa deverá apresentar à FEPAM laudo de análise físico-química de seus efluentes brutos com uma periodicidade anual, no mês de dezembro. Velasques (2006), cita que essa é a forma mais utilizada no controle da poluição, mais especificamente industrial, tratando-se do procedimento consistente na remessa periódica para análise de amostras de efluentes a laboratórios credenciados pela FEPAM, cujos laudos são remetidos diretamente ao órgão licenciador.
- Quanto às emissões atmosféricas: os níveis de ruído gerados pela atividade industrial da empresa deverão atender aos padrões estabelecidos pela NBR 10.151, da ABNT, 55 decibéis diurnos e 50 decibéis no período noturno; as atividades exercidas pela empresa deverão ser conduzidas de forma a não emitir substâncias odoríferas na atmosfera em quantidades que possam ser perceptíveis fora dos limites de sua propriedade; não poderá haver emissão de material particulado visível para a atmosfera; a empresa deverá manter os equipamentos de controle de emissões atmosféricas, operando adequadamente para garantir sua eficiência de maneira a evitar danos ao meio ambiente e incômodos à população; a empresa deverá controlar as vibrações mecânicas geradas pela atividade industrial, de modo a não atingir níveis passíveis de causar incômodos à vizinhança.
- Quanto aos resíduos sólidos industriais: a empresa deverá segregar, identificar, classificar e acondicionar os resíduos sólidos gerados para a armazenagem provisória na área da empresa, em conformidade com o tipo de resíduo, até posterior destinação final dos mesmos; as lâmpadas fluorescentes usadas deverão ser armazenadas íntegras, embaladas individualmente, em papel ou papelão de origem e acondicionadas de forma segura para posterior transporte a empresas que realizem sua descontaminação; a empresa deverá verificar o licenciamento ambiental das empresas para as quais seus resíduos são encaminhados e atentar

para o seu cumprimento, pois, a responsabilidade pela destinação adequada dos mesmos é da fonte geradora, independente da contratação de serviços de terceiros;

- Quanto ao controle de incêndio: a empresa deverá manter atualizado o Alvará do Corpo de Bombeiros Municipal, em conformidade com as Normas em vigor, relativo ao sistema de combate à incêndio.

De acordo com a visão do Sócio-proprietário, o custo necessário para a adequação à essas exigências nem sempre é considerado viável, em função do gasto ou da modificação a ser feita, mas é julgado como necessário, visto que estar em acordo com a legislação ambiental é o principal foco da empresa, evitando assim possíveis multas.

Variável 6 – Avaliação Ambiental

A variável Avaliação Ambiental, é classificada por Velasques (2006), como sendo a identificação e avaliação das questões efetivas ou potencialmente poluidoras, consideradas de interesse ambiental e quais substâncias ou resíduos gerados podem prejudicar a saúde humana e o meio ambiente.

Ao questionar a Técnica em Segurança do trabalho sobre a Avaliação Ambiental seus procedimentos, ela ressaltou que esse processo ocorre diariamente dentro da fábrica, são identificadas as ameaças ambientais e após são avaliadas e discutidas ações para minimizar ou eliminá-las. Porém nem sempre é de fácil e rápida conclusão ou solução, demandando muito trabalho e atenção.

De acordo com o Sócio-Proprietário, o processo de avaliação ambiental também ocorre juntamente com a fiscalização da FEPAM, durante a vistoria são revisados e avaliados os pontos de visitas anteriores para verificar as devidas correções. São avaliados todos os impactos causados pela empresa.

Os principais resíduos poluentes gerados pela empresa, foram verificados e citados pelo Engenheiro de Produção: Embalagens vazias contaminadas; Equipamento de proteção individual - EPI; lâmpadas fluorescentes (vapor de mercúrio ou sódio); logo perigoso resultante do processo de tratamento de efluentes; resíduo de papel e papelão; resíduo de lodo de tinta (cabine de pintura); resíduo têxtil contaminado, panos e estopas; solventes contaminados e sucata de metais ferrosos. Os poluentes líquidos são tratados na própria empresa através do sistemas de tratamento de efluentes, os sólidos e pastosos são enviados para empresas especializadas neste tratamento e o resto possui um destino adequado no aterro industrial. Foi evidenciado pela Técnica em Segurança do Trabalho que a empresa não possui um engenheiro ambiental, o custo desse profissional é muito elevado e no momento não existe viabilidade de contratação, por ser uma empresa de pequeno porte é viável o investimento em outros recursos e outras formas de controle para estar em acordo com a legislação ambiental.

Além da Técnica em Segurança do Trabalho, da Metalúrgica Brião possui contrato com uma empresa de Engenharia Química, que visa o cuidado com o ambiente e os agentes poluentes. O Engenheiro Químico contratado, Ivo Luiz Villetti, faz visitas periódicas na empresa.

Variável 7 – Monitoramento Ambiental

A variável Monitoramento Ambiental para Velasques (2006), é o processo de coleta de dados, estudo e acompanhamento contínuo e sistemático das variáveis ambientais ou atividades que foram consideradas efetivas ou potencialmente poluidoras.

Para o Sócio-proprietário, somente a avaliação e análise mensal, fazem parte das práticas ambientais exercidas pela empresa. O Monitoramento Ambiental no momento não é viável para a empresa, pois é considerada de pequeno porte e nunca foi detectado indícios graves em suas questões práticas ambientais. É entendido pelo gestor que a empresa de

Engenharia Química contratada e o zelo da técnica em segurança do trabalho, atendem suficientemente toda parte ambiental da empresa e seus processos.

Foi citado pela Técnica em Segurança no Trabalho que todos os setores passam por uma análise mensal de suas atividades e como a empresa é pequena suas atividades não são consideradas de forte impacto ambiental. Constatou-se que a empresa é ciente que esse estudo ajuda a reduzir os impactos ambientais e por consequência disso, um dia por mês é dedicado as questões ambientais relacionadas à empresa.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A presente pesquisa teve como objetivo geral identificar e descrever o impacto das exigências da FEPAM no processo de gestão da empresa Metalúrgica Brião Ltda de Cachoeira do Sul/RS, sendo possível concluir que a empresa Metalúrgica Brião LTDA, possui as práticas ambientais corretas. A empresa também busca pela minimização de seus resíduos poluentes os destina de maneira correta. Apresenta desenvolvimento em seus processos industriais com a finalidade de não poluir o meio ambiente. Seus funcionários são treinados afim de desenvolver uma mentalidade ambiental de preservação. A empresa segue as exigências da FEPAM integralmente, modificando seus processos para cada adequação que se faz necessária.

Recomenda-se para curto prazo que a empresa qualifique seus gestores para o desenvolvimento de funções voltadas para área ambiental, tendo assim maior sucesso e comprometimento de suas atividades, sem gerar futuros danos ao meio ambiente. Investir em tecnologias mais limpas trará a empresa maior eficiência em seus processos e maior qualidade em seus produtos, mostrando para os clientes e a comunidade local que a empresa visa a preocupação ambiental e possui em suas práticas ações para a minimização dos impactos no meio ambiente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBIERI, José Carlos. **Gestão Ambiental Empresarial. Conceitos, Modelos e Instrumentos**. São Paulo: Saraiva, 2006.

CAMPOS, Ana Luiza Garcia. **Políticas públicas ambientais: Conservação da biodiversidade e gestão dos serviços ecológicos**. (Dissertação de Mestrado) Faculdade de Direito, USP, São Paulo 2013.

DIAS, Reinaldo. **Gestão Ambiental: Responsabilidade Social e Sustentabilidade**. 2º ed. São Paulo: atlas, 2011.

DONAIRE, Denis. **Gestão Ambiental na empresa**. São Paulo: Atlas, 1999

JACOBI, Pedro. **Poder local, políticas sociais e sustentabilidade**. São Paulo, v.8, n.1, p.31-48, fev. 1999. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12901999000100004&lng=pt&nrm=iso>. Acessado em: 30/05/2015, 14:07.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LEITE, Paulo Roberto; **Logística Reversa: meio ambiente e competitividade**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

RATTNER, Henrique. **Meio ambiente, saúde e desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro, v. 14, n. 6, p. 1965-1971, dez. 2009. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232009000600002&lng=pt&nrm=iso>. Acessado em: 31/05/2015, 20:05.

TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão Ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócio focada na realidade brasileira.** São Paulo: Atlas, 2011.

VELASQUES, Iara. **O Licenciamento no Estado do Rio Grande do Sul. Conceitos Jurídicos e Documentos Associados.** 2ªed. Porto Alegre: FEPAM, 2006.