

ANDRÉ MINCOV TENÓRIO

**IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL EM UMA
INDÚSTRIA DE BENEFICIAMENTO DE SOJA**

CURITIA

2013

ANDRÉ MINCOV TENÓRIO



**IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL EM UMA
INDÚSTRIA DE BENEFICIAMENTO DE SOJA**

Trabalho apresentado para obtenção
do título de Especialista em Direito
Ambiental do Departamento de Ciências
Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: MSc. Gustavo Sbrissia

CURITIBA

2013

RESUMO

Com o aumento gradativo e ininterrupto da população do planeta, o desenvolvimento acelerado da industrialização e atividades antrópicas, crescente também em países em desenvolvimento, a utilização intensiva de recursos naturais, muitas vezes de maneira indevida, unidos ao rápido crescimento populacional e ao comportamento inadequado de consumo, resultaram em consequências indesejadas. A poluição ambiental associada a estes fatos gerou a formação de um passivo com difíceis problemas a serem resolvidos. A grande quantidade de resíduos que foi e continua sendo depositada no meio ambiente alertou de vez o mundo para o risco iminente que corremos e às incertezas futuras. Com isso, a gestão ambiental nas organizações passou a ser uma ferramenta muito importante e amplamente utilizada, os sistemas certificáveis de gestão ambiental, como a norma ISO 14001, têm sido cada vez mais utilizada pelas organizações para equacionarem suas demandas ambientais, padronizarem seu processo produtivo, reduzirem custos de produção e melhorarem sua imagem junto aos diversos setores sociais. A garantia de um programa contínuo de aprimoramento do desempenho ambiental e organizacional, com conseqüente racionalização dos custos, agregando valores aos negócios da empresa, vem incentivando-as a tomada de decisões ambientalmente corretas. A implantação do SGA no estudo de caso proposto teve como objetivo identificar os aspectos mais importantes na fase de planejamento da implantação do Sistema de Gestão Ambiental em uma refinaria de óleo de soja, abrangendo a identificação das áreas, atividades e processos, os aspectos e impactos ambientais, o levantamento dos requisitos legais aplicáveis e a elaboração de uma política ambiental de acordo com o panorama identificado.

Palavras-chave: ISO 14001; gestão ambiental; aspectos e impactos, meio ambiente.

1 INTRODUÇÃO

A extração dos recursos naturais vem aumentando significativamente no decorrer dos anos, a população do planeta aumenta significativamente e isto põe pressão para extração de recursos, o que aumenta a pressão em nosso planeta, em nossos recursos naturais. Com este crescimento demasiado a maneira de enxergar o meio ambiente vem mudando nos dias atuais, esta nova fase que a humanidade passa a perceber é derivada devido a alterações em nosso planeta, alterações que muitas vezes causam impactos negativos na natureza, alterações estas causadas pelo homem. A extração de recursos naturais e o descarte de resíduos sólidos e líquidos na natureza, muitas vezes sem tratamento, causam impactos ambientais que muitas vezes são irreversíveis.

O ser humano está preocupado com o aumento populacional e o consumo exacerbado dos recursos naturais gerado pelas atitudes antrópicas. Para mitigar este efeito deve existir um sistema de produção sustentável, permitindo que, através do desenvolvimento sustentável, ocorra um equilíbrio entre o crescimento econômico e a proteção ambiental, não comprometendo as futuras gerações.

Com a mudança do paradigma ambiental, defendido pela sociedade, a mesma passa a exigir modificações nos demais atores sociais, o Estado e as Organizações empresariais. O Estado passa agir por meio de criações de regulamentações que tem por objetivo minimizar os níveis de poluição ambiental, reduzindo os impactos produzidos pela ação antrópica, já o setor empresarial sofre influência de ambos (sociedade e estado), tendo que se adaptar a esta nova realidade. As empresas que possuíam apenas a responsabilidade econômica passam a ampliar seu campo de atuação, pois além de dar respostas aos seus clientes precisa agora dar respostas à sociedade. A partir desta nova fase surge a gestão ambiental, inicialmente atrelada ao sistema produtivo e preocupada com o controle das emissões poluidoras.

Diante da necessidade de redução de custos inerentes ao atendimento econômico e social as organizações são obrigadas a modernizar seus sistemas de gestão para proporcionarem mais qualidade dos produtos atendendo às questões ambientais, estas opções tecnológicas agora devem incluir inovações sustentáveis.

A Gestão ambiental é um processo adaptativo e contínuo, que integra em seu significado a política, o planejamento e o gerenciamento ambiental. Este processo

se refere às variadas iniciativas relacionadas com os diversos problemas ambientais, com o objetivo de obter efeitos positivos sobre o meio ambiente, reduzindo ou eliminando os danos causados pelas ações do ser humano.

O sistema de gestão ambiental tem sido a alternativa usada pelas empresas para alcançarem estes objetivos. Elas exigem, em geral, a formalização dos procedimentos operacionais, o monitoramento constante e incentivam a melhoria contínua, possibilitando a redução da emissão de resíduos e o menor consumo de recursos naturais. O sistema com base na norma ISO 14001 é um dos modelos de gestão ambiental mais adotado em todo o mundo. Trata-se de uma referência certificável em forma de requisitos que exige uma série de procedimentos e iniciativas, sem determinar como devem ser executados, além de exigir que a legislação ambiental local seja cumprida.

A implantação de Sistemas de Gestão Ambiental em organizações de qualquer porte ou atividade com base nas diretrizes da norma ISO 14001 fez com que as empresas pudessem se padronizar globalmente e melhorar seu desempenho ambiental, sendo uma ferramenta muito importante na busca da sustentabilidade nas atividades econômicas.

Com isso, as indústrias de todos os setores buscam se adequar às exigências legais e de mercado, e as indústrias do ramo alimentício ocupam uma posição de destaque em nosso país. Das portas das indústrias de alimentos e bebidas saem produtos que equivalem a 9% do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil, que além de criar um número crescente de empregos, geram um saldo comercial superior àquele criado por todo o restante da economia. Esse desempenho coloca o setor como o segundo maior em valor bruto de produção da indústria de transformação, atrás apenas do petroquímico. A indústria de alimentos brasileira, responsável por quase 15% do faturamento do setor industrial e por empregar mais de 1 milhão de pessoas, tem conseguido seguir as tendências internacionais na área de produção, conseqüentemente a demanda por produção sustentável da indústria alimentícia vem aumentando.

O aumento da pressão pela conservação dos ecossistemas, a maior rigidez da legislação ambiental e a preocupação cada vez maior dos consumidores com a qualidade ambiental dos produtos têm conduzido as empresas a reverem suas estratégias de produção industrial. À medida que aumentam as preocupações com a melhoria da qualidade do meio ambiente, as organizações de maneira crescente

voltam suas atenções para os potenciais impactos de suas atividades, produtos e serviços. Dessa forma, a gestão ambiental através da ISO 14001 apresenta especificações e diretrizes para auxiliar as organizações na implementação de um sistema de gestão padronizado.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVOS GERAIS

Este trabalho tem como objetivo geral identificar os aspectos mais importantes no planejamento de um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma ABNT NBR ISO 14.001 em uma refinaria de óleo de soja, incluindo os processos de recebimento, estocagem, moagem, preparação, extração e refino.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O trabalho tem como objetivos específicos:

- Definir a importância da gestão ambiental nas empresas;
- Sugerir uma política ambiental para a organização;
- Realizar o levantamento dos aspectos e impactos ambientais da organização;
- Determinar critérios de significância para os aspectos e os aspectos mais significativos;
- Identificação das principais legislações relacionadas aos aspectos significativos.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 MEIO AMBIENTE E SOCIEDADE

A preocupação com o estado do meio ambiente não é recente, mas foi nas últimas três décadas do século XX que ela entrou definitivamente na agenda dos governos de muitos países e de diversos segmentos da sociedade civil organizada. No âmbito empresarial, essa preocupação é ainda mais recente, embora não faltassem empresas e entidades empresariais que buscassem práticas ambientalmente saudáveis, mesmo quando o assunto apenas começava a despertar interesse fora dos círculos restritos de especialistas e das comunidades afetadas diretamente pelos problemas ambientais (BARBIERI, 2007).

A expansão dos diversos setores de produção, o crescimento econômico e o desenvolvimento tecnológico ocorridos nas últimas décadas proporcionaram muitos benefícios à sociedade como um todo. Porém, unidos ao rápido crescimento populacional e ao comportamento inadequado de consumo, resultaram em consequências indesejadas.

Na verdade, muitas empresas perceberam que enfrentar as questões ambientais é uma estratégia para fortalecer suas posições de mercado por meio da redução de custos de produção, do desenvolvimento de novos produtos, e da melhoria da imagem corporativa. As questões ambientais tornaram-se, em algumas empresas, um estímulo para a inovação tecnológica. Elas também se tornaram estímulo para o aprimoramento de técnicas de gerenciamento de imagem. Outras empresas ignoram, tanto quanto possível, as questões ambientais e apostam na continuidade dos negócios sem grandes modificações em seu comportamento ambiental, acreditando talvez que o investimento em produtos "verdes" e tecnologias ambientalmente menos danosas não trará resultados financeiros satisfatórios e, por motivos deste tipo, preferem investir seus recursos de outras maneiras. Esta divisão ideológica entre os dirigentes empresariais é bastante significativa e revela mais as acirradas disputas pelo controle dos mercados do que preocupações ambientais (DIAS, 2011)

Não se deve esquecer que a racionalidade econômica ainda dirige as ações dos dois grupos empresariais. Em outras palavras, algumas grandes corporações necessitam integrar o discurso ambiental e adotar práticas ambientalmente mais

corretas como parte de suas estratégias competitivas. Mas, mesmo estas corporações teriam sérias dificuldades diante de mudanças mais radicais do cenário social. Assim, não é exagerado afirmar que o conjunto das empresas não pode permitir que a produção em grande escala, os padrões elevados de consumo ou as hierarquias sociais fundadas na propriedade privada sejam questionados. Em poucas palavras, a organização social que sustenta o industrialismo deve ser mantida, ainda que alguma retórica ambientalista seja incorporada, que os processos produtivos passem por reestruturações mais ou menos profundas, e que as questões ambientais passem a fazer parte das estratégias competitivas das grandes corporações (DIAS, 2011).

Na atualidade, o meio ambiente é um tema que ganhou as ruas, os auditórios, a imprensa e faz parte do vocabulário de políticos, empresários, administradores, líderes sindicais, dirigentes de ONGs e cidadãos de um modo geral. Porém, para a maioria das empresas, essa preocupação ainda não se transformou em práticas administrativas e operacionais efetivas, pois se tal já estivesse ocorrendo o acúmulo de problemas ambientais que coloca em risco todos os seres vivos certamente não se verificaria com a intensidade que hoje se observa. A globalização dos problemas ambientais é um fato incontestável e as empresas estão, desde a sua origem, no centro desse processo (BARBIERI, 2007).

Atualmente, a sociedade de uma forma geral também tem contribuído para pressionar o mundo empresarial quanto às preocupações ambientais. Está surgindo um perfil de consumo onde coloca o conceito de qualidade além da simples adequação ao uso e ao preço. Isso se constata quando deixam de comprar produtos que de uma forma direta ou indireta contribuam para a degradação ambiental do planeta. Por outro lado, as pressões de ordem econômica mundial estão aumentando ainda mais a competitividade do mercado. Acordos internacionais, boicotes às importações, certificações de produtos e processos, e os chamados “selos verdes” são algumas das exigências e barreiras, tarifárias ou não, que o cenário atual impõe para a sobrevivência empresarial. A sociedade está preocupada com o aumento populacional e o consumo exacerbado dos recursos naturais gerado pelas atitudes antrópicas. Consumo este que está causando um decréscimo progressivo da qualidade ambiental, tornando incerto o futuro do meio ambiente. Para a sociedade mitigar esse efeito deve existir um sistema de produção sustentável e reparador, permitindo que, através do desenvolvimento sustentável,

ocorra um equilíbrio entre o crescimento econômico e a proteção ambiental, não comprometendo as futuras gerações. As organizações que pretendem harmonizar a interação de suas atividades com o meio ambiente devem incorporar em seu planejamento um adequado programa de gestão ambiental (SEIFFERT, 2010).

As mudanças ocorridas na sociedade, principalmente na maneira de enxergar o meio ambiente, fizeram com que os paradigmas sobre essa relação fossem substituídos por um novo estágio de consciência. Esta nova fase, pela qual a humanidade passa a perceber e ter uma maior responsabilidade com o meio ambiente é derivada da diminuição na qualidade de vida e do nível de degradação que a natureza atingiu ao longo dos anos. Com um novo paradigma ambiental, defendido pela sociedade, a mesma passa a exigir e influenciar em modificações nos demais atores sociais, como: o Estado e as organizações empresariais. O primeiro passa a agir por meio da criação de regulamentações que visam adequar e minimizar os níveis de poluição, buscando reduzir os impactos ambientais gerados pela ação antrópica. Já o setor empresarial por sua vez sofre influência de ambos (sociedade e Estado) e teve que se adaptar a essa nova realidade. Neste contexto as empresas que possuíam apenas as responsabilidades econômicas, de produzir bens e serviços, passaram a ampliar seu campo de atuação (SEIFFERT, 2010).

As empresas, por não terem apenas que dar respostas aos seus consumidores e clientes, mas sim a toda sociedade, iniciaram um processo de remodelação de suas ações, buscando uma adequação tanto de caráter legal quanto dos anseios sociais, relacionados às questões ambientais. A partir dessa nova fase surge a gestão ambiental, inicialmente atrelada ao sistema produtivo e preocupada com o controle das emissões poluidoras. Com o passar dos anos, nascem mecanismos que procuram trabalhar a eliminação ou redução da poluição na sua fonte e não mais na saída, como os controles de poluição. Nessa fase nascem as medidas de prevenção da poluição e a gestão ambiental deixa de ser focada em um único setor da organização, passando a agir em todas as áreas. Vale ressaltar que esse processo de mudança ocorreu principalmente devido às alterações nas práticas da Qualidade dentro do ambiente organizacional (MOURA, 2008). Diante desses fatos surgem os Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) que segundo a NBR ISO 14001:2004 é “...parte de um sistema de gestão de uma organização utilizada para desenvolver e implementar sua política ambiental e para gerenciar seus aspectos ambientais” (ISO, 2004).

3.2 QUESTÕES AMBIENTAIS PELO MUNDO

Problemas ambientais globais exigem respostas globais, daí os tratados internacionais, de ordem ambiental internacional. A ordem ambiental internacional foi construída com base no realismo político, países não abdicam dos conceitos de soberania e interesse nacional. Antes da segunda metade do século XX as convenções internacionais moviam-se em função de interesses do comércio e da preservação de certas espécies para fins econômicos (BARBIERI, 2007).

São três as fases de gestão ambiental: A primeira que vai de início do século XX até 1972, onde prevalece um tratamento pontual das questões ambientais e desvinculado de qualquer preocupação com os processos de desenvolvimento. A segunda fase começa com a Conferência das Nações Unidas para o meio ambiente Humano em Estocolmo, em 1972 e vai até 1992, caracterizando-se pela busca de uma nova relação entre meio ambiente e desenvolvimento. A terceira fase é a fase atual que tem início com a realização da conferência das nações unidas para o meio ambiente e desenvolvimento em 1992 no Rio de Janeiro, onde foram aprovados documentos importantes relativos aos problemas socioambientais globais. Essa fase caracteriza-se pelo aprofundamento e pela implementação das suas disposições e recomendações pelos estados nacionais, governos locais, empresas e outros agentes (BARBIERI, 2007).

Com a terceira fase de evolução firma-se o conceito de desenvolvimento sustentável, que era um conceito novo em 1992, onde, *“Desenvolvimento sustentável é aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das futuras gerações de atenderem às suas próprias necessidades”*.

As primeiras manifestações de gestão ambiental procuram solucionar problemas de escassez de recurso, mas só após a Revolução industrial os problemas que concernem à poluição começaram a ser tratados de modo sistemático. Por um longo período as iniciativas dos governos eram quase exclusivamente de caráter corretivo produzindo assim ações fragmentadas apoiadas em medidas pontuais, pouco integradas e de baixa eficiência (BARBIERI, 2007).

3.3 GESTÃO AMBIENTAL NA EMPRESA

As preocupações ambientais dos empresários são influenciadas por três grandes conjuntos de forças que se interagem reciprocamente: o governo, a sociedade e o mercado.

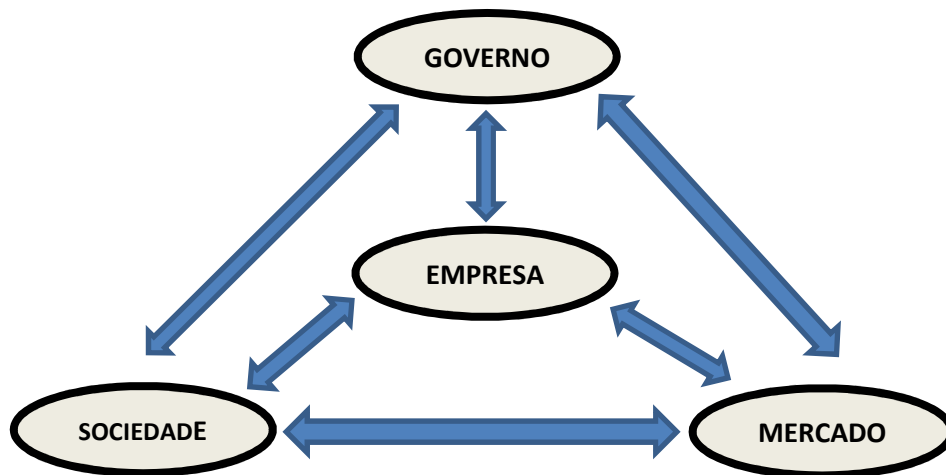


Figura 1: Interações entre empresa, governo, mercado e sociedade no quesito ambiental (BARBIERI, 2007)

O envolvimento das ONGs nas questões globais tem garantido que as resoluções e recomendações dos acordos multilaterais ambientais se efetivem. A intensificação dos processos de abertura comercial, expondo produtores em diferenças pronunciadas de custos ambientais e sociais a competição em âmbito mundial é uma força indutora de regulamentação e auto-regulamentação socioambientais. A geração de passivos ambientais pelo não cumprimento da legislação pode comprometer a rentabilidade futura de uma empresa. A reputação da empresa é um importante ativo intangível que se relaciona fortemente com o seu desempenho financeiro e mercadológico. (SOLEDADE et al, 2007).

As empresas socialmente responsáveis, tem uma postura ética onde o respeito da comunidade passa a ser um grande diferencial. O reconhecimento destes fatores pelos consumidores e o apoio de seus colaboradores faz com que se crie vantagens competitivas e, conseqüentemente, atinja maiores níveis de sucesso (TACHIZAWA, 2011).

A responsabilidade empresarial frente ao meio ambiente é centrada na análise de como as empresas interagem com o meio em que habitam e praticam suas atividades, dessa forma, uma empresa que possua um modelo de Gestão Ambiental já está correlacionada à responsabilidade social. Tais eventos irá de certa forma interagir com as tomadas de decisões da empresa, tendo total importância na estratégia empresarial.

Assim, a Gestão Ambiental e a Responsabilidade Social são atualmente condicionadas pela pressão de regulamentações e pela busca de melhor reputação perante a sociedade. A sociedade atual está reconhecendo a responsabilidade ambiental e social como valor permanente, consideradas fatores de avaliação e indicadores de preferência para investidores e consumidores (TACHIZAWA, 2011).

Os investimentos destinados a Gestão Ambiental e a consciência da Responsabilidade Social pelas empresas são aspectos que fortalecem a imagem positiva das organizações diante dos mercados em que atuam, dos seus colaboradores, concorrentes e fornecedores.

O termo gestão ambiental é entendido como as diretrizes e as atividades administrativas e operacionais, tais como planejamento, direção, controle, alocação de recursos e outras realizadas com o objetivo de obter efeitos positivos sobre o meio ambiente, quer reduzindo ou eliminando os danos ou problemas causados pelas ações humanas, quer evitando que eles surjam. As últimas décadas do século XX foram particularmente ricas em denúncias e debates sobre problemas ambientais, detectados por pesquisadores dos mais variados campos do conhecimento. Essa conscientização gera área de conhecimento e trabalho da gestão ambiental (SOLEDADE et al, 2007).

Os sistemas certificáveis de gestão ambiental, como a norma ISO 14001, têm sido uma opção cada vez mais utilizada pelas organizações para equacionarem suas demandas ambientais, padronizarem seu processo produtivo, reduzirem custos de produção e melhorarem sua imagem. Entretanto, seu processo de implantação em indústrias gera mudanças significativas na cultura e estrutura destas empresas e devem ser devidamente consideradas por gestores e consultores.

A implantação de Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) em organizações de qualquer porte ou atividade fez com que as empresas pudessem se padronizar globalmente e melhorar seu desempenho ambiental, sendo uma ferramenta muito importante na busca da sustentabilidade nas atividades econômicas. Com isso, as

indústrias de todos os setores buscam se adequar às exigências legais e de mercado (SOLEDADE et al, 2007).

As organizações têm sofrido pressão crescente para administrar melhor a questão ambiental e por este motivo verifica-se um movimento de implantação de SGAs que podem ser definidos como ferramentas de identificação de problemas e soluções ambientais baseadas no conceito de melhoria contínua.

O propósito dos sistemas de gestão ambiental pode ser sintetizado como uma possibilidade de desenvolver, implementar, organizar, coordenar e monitorar as atividades organizacionais relacionadas ao meio ambiente visando conformidade e redução de resíduos. Além de contribuir com a responsabilidade social e com o cumprimento da legislação, estes sistemas possibilitam identificar oportunidades de redução do uso de materiais e energia e melhorar a eficiência dos processos. Um sistema de gestão ambiental (SGA) apoia as organizações no controle e a redução contínua de seus impactos ambientais e consiste basicamente de políticas, processos e protocolos de auditoria para operações que geram desperdício de materiais ou emissões de poluentes. Ele objetiva dotar as empresas de instrumentos que permitam reduzir os danos ao meio ambiente, mas de modo que seus benefícios excedam aos custos de sua implantação (MOREIRA, 2005).

O sistema de gestão ambiental com base na norma ISO 14001 tem como objetivo prover as organizações de elementos de um SGA eficaz que possam ser integrados a outros requisitos da gestão e auxiliá-las a alcançar seus objetivos ambientais e econômicos. A sua finalidade geral é equilibrar a proteção ambiental e a prevenção de poluição com as necessidades socioeconômicas. Muitos desses requisitos podem ser abordados simultaneamente ou reapreciados a qualquer momento (MOREIRA, 2005).

Está claro que a Norma foi escrita para ser aplicável a todos os tipos e tamanhos de organização e para se ajustar às diferentes condições geográficas, culturais e sociais. Ela habilita uma organização a estabelecer e avaliar a efetividade de procedimentos para definir uma política ambiental e os objetivos a atingir suas conformidades. O propósito geral da norma é apoiar a proteção ao meio ambiente e a prevenção da poluição em equilíbrio com as necessidades socioeconômicas.

A ISO 14001 também declara ser aplicável a qualquer organização que deseje:

- Implementar, manter e melhorar o sistema de gestão ambiental;
- Certificar-se de estar em conformidade com sua política ambiental declarada;

- Demonstrar esta conformidade a outros;
- Solicitar certificação do sistema de gestão ambiental, por uma organização externa;
- Assumir o compromisso e fazer declaração de conformidade com a norma.

Assim, qualquer organização que deseja obter a certificação ambiental de suas atividades, produtos e serviços, deve primeiro implementar um SGA e depois requerer auditoria externa de certificação a uma outra entidade credenciada para tal.

3.4 REQUISITOS PARA IMPLEMENTAR UM SGA

Para implementar um Sistema de Gestão Ambiental, a empresa precisa atender a alguns requisitos necessários exigidos pela ISO 14001. Estes requisitos seguem um esquema cíclico do tipo PDCA (*Plan/Do/Check/Act*), ou seja, planejar, executar, avaliar e agir. Assim, começa com o estabelecimento de uma política e um planejamento, passa pela implementação e operação do SGA, e depois são feitas as verificações e ações corretivas. No final, é feita uma análise crítica de todo o ciclo e os devidos ajustes (ISO, 2004).

O modelo de SGA considera que, para sua implementação, a organização siga cinco princípios básicos, que abrangem os 18 requisitos da NBR ISO 14001:

- Princípio 1 – Comprometimento e Política: a direção da organização deve definir sua Política Ambiental e comprometer-se com ela;
- Princípio 2 – Planejamento: a organização deve elaborar um plano para cumprir sua Política Ambiental;
- Princípio 3 – Implementação e Operação: a organização deve desenvolver a capacitação e o apoio necessário para uma efetiva implementação da sua Política Ambiental, seus objetivos e suas metas ambientais;
- Princípio 4 – Medição e Avaliação: a organização deve monitorar e avaliar sistematicamente o seu desempenho ambiental, que pode ser através das auditorias internas; e
- Princípio 5 – Revisão pela Direção: a organização deve ter sistematizado a avaliação crítica e o aperfeiçoamento contínuo de seu Sistema de Gestão Ambiental.

Importante salientar que o objetivo desta Norma, ao especificar os requisitos, é orientar as organizações na formulação de suas próprias políticas e objetivos,

considerando os requisitos legais, aspectos e impactos ambientais pertinentes às suas atividades, produtos e serviços (ISO, 2004).

3.4.1 Política Ambiental

Na definição da política ambiental, a Alta Administração da organização deve assegurar que (ISO, 2004):

- a) Seja apropriada à sua natureza e aos impactos ambientais de suas atividades, produtos ou serviços;
- b) Inclua compromisso com a melhoria contínua e a prevenção de poluição;
- c) Inclua compromisso com o atendimento da legislação ambiental e outros requisitos;
- d) Forneça estrutura para o estabelecimento e análise dos objetivos e metas ambientais;
- e) Seja documentada, implementada, mantida e comunicada a todos os seus funcionários e aos terceiros;
- f) Esteja disponível ao público.

Estas exigências citadas pela Norma representam o mínimo necessário a ser contemplado no texto da Política Ambiental. Por isso, nesta fase, já começamos a observar oportunidades de inserir princípios de Produção Limpa no SGA.

3.4.2 Planejamento

Segundo a ISO 14001, os requisitos abordados na fase de planejamento do SGA são os seguintes (ISO, 2004):

- a) Aspectos Ambientais – Identificar e documentar os aspectos ambientais de suas atividades, produtos e serviços, levando em consideração os desenvolvimentos novos ou planejados, que possam ter impactos ambientais significativos e que estejam considerados no estabelecimento de seus objetivos;
- b) Obrigações Legais e Outros Requisitos – Identificar, ter acesso e definir procedimentos de atualização das obrigações legais e outros requisitos, os quais sejam diretamente aplicáveis aos seus aspectos ambientais e de que maneira se aplicam;

c) Objetivos, Metas e Programas Ambientais – Estabelecer e manter objetivos e metas ambientais, todos documentados para cada função e nível relevante dentro da organização, considerando as obrigações legais e os aspectos ambientais significativos, e consistentes com a política ambiental. Depois, deve estabelecer e manter um Programa de Gestão Ambiental para atingir os objetivos e metas, incluindo a definição de responsabilidades para cada função, os meios e o cronograma.

Assim, conclui-se ser coerente e mais viável, até a fase de planejamento do SGA, obedecer a seguinte sequência:

- Realização de uma Avaliação Ambiental Inicial para definir a posição atual da empresa em relação ao meio ambiente;
- Identificação e avaliação dos aspectos e impactos ambientais significativos;
- Levantamento dos aspectos legais e outros requisitos;
- Estabelecimento da Política Ambiental;
- Definição dos objetivos e metas ambientais, coerente com os compromissos da Política, e estabelecimento de programas necessários ao alcance dos mesmos.

3.4.3 Análise Crítica pela Administração

A Alta Administração deve avaliar todo o planejamento realizado para a implantação do SGA, verificar os pontos de melhoria, a intervalos por ela determinados, analisar criticamente o sistema de gestão ambiental, para a gestão, e sugerir, se necessário alterações no planejamento, deve também verificar se o executado está conforme o que foi planejado para assegurar sua conformidade, adequação e efetividade. Este processo deve assegurar que sejam coletadas e documentadas informações como: comunicações de partes interessadas, análise do desempenho ambiental, reclamações, novos requisitos legais aplicáveis e recomendações para melhoria. A Análise Crítica, a partir dos resultados das auditorias, deve apontar as possíveis necessidades de mudanças na Política Ambiental, nos objetivos ou outros elementos do sistema (ISO, 2004).

Os requisitos da ISO 14001, de uma maneira geral, definem um roteiro a ser seguido para implementar um SGA, e, em momento nenhum, restringe a compatibilização com outras práticas de gestão ou de apoio.

3.4.4 Benefícios da Certificação Ambiental

Depois da implementação de um SGA, a organização deve solicitar uma auditoria externa, credenciada pela ABNT, para obter a certificação ambiental. A certificação gera benefícios para as diversas partes interessadas, entre os quais podemos citar (MAIMON, 1999):

- Benefícios para exportadores: a certificação tem padrão internacional e possui acordos de reconhecimento entre os países, evitando assim a necessidade de nova certificação pelo país de destino e eliminando as barreiras técnicas ao comércio;
- Benefícios para fabricantes: garante a implantação eficaz dos sistemas de controle e garantia da qualidade nas empresas, diminuindo a perda de produtos e os custos da produção. A certificação também aumenta a satisfação do cliente e facilita a venda de produtos e a introdução destes em novos mercados, já que são comprovadamente projetados e fabricados de acordo com as expectativas do mercado consumidor;
- Benefícios para consumidores: o produto certificado dá maior confiança e é um meio eficaz através do qual o consumidor pode identificar os produtos que são controlados e testados conforme as normas nacionais e internacionais. A certificação assegura uma relação favorável entre qualidade e preço, proporciona a garantia de troca e consertos e permite a comparação de ofertas. E ainda, se a marca é conhecida e procurada, se evita a competição desleal, impedindo a importação e consumo de produtos de má qualidade;
- Benefícios para governos: a certificação é um instrumento que governos podem utilizar para desenvolver uma infraestrutura técnica adequada que auxilie o desenvolvimento tecnológico, melhorando o nível de qualidade dos produtos industriais nacionais. Ela evita também o estabelecimento de controles obrigatórios desnecessários e, por outro lado, pode auxiliar o desenvolvimento de políticas de proteção ao consumidor.
- Benefícios para empresas em geral: as organizações certificadas elevam o patamar de sua imagem, em resposta às crescentes pressões ambientais, obtendo vários benefícios relacionados com as exigências atuais de: instituições financeiras e governos (maiores facilidades de crédito e incentivos); companhias de seguro (planos mais atrativos); acionistas (maior valorização dos negócios da empresa); mercado (menos barreiras comerciais); clientes (maior confiança e credibilidade);

funcionários, ONGs e da comunidade em geral (maior conscientização, conforto e tranquilidade).

Além dos benefícios proporcionados às muitas partes interessadas, observa-se atualmente um crescimento dos requisitos legais, onde seu cumprimento é obrigatório, independente de as empresas terem ou não um SGA. Por isso, a certificação resulta em ganhos financeiros reais (redução de custos), já que evita multas ambientais, além de maior transparência e confiança junto aos órgãos fiscalizadores. Vale acrescentar que outras reduções de custo podem ser obtidas, após a certificação, com a otimização dos processos, redução do uso de recursos materiais, redução dos riscos de acidentes e seus encargos (MOURA, 2008).

Todos os benefícios, relativos à redução de custos, gerados pela certificação ambiental, podem ser multiplicados caso a empresa adote, no bojo da implementação do SGA, tecnologias ambientais modernas e proativas, como as práticas de produção limpa. Estas visam otimizar os processos para prevenir a poluição, buscando prioritariamente eliminar ou reduzir os resíduos na fonte de geração, em vez de preocupar-se com seu tratamento e com os custos para adequar-se à legislação. Além disso, a filosofia da produção limpa, por levar em consideração a escassez dos recursos naturais, prevê a utilização racional de matérias primas, diminuindo gastos com aquisições e renovações.

4 METODOLOGIA

A metodologia aplicada neste estudo é baseada na norma ABNT NBR ISO 14001, buscou-se levantar os critérios mais importantes na implantação do sistema de gestão ambiental (SGA) em uma refinaria de óleo de soja, levando-se em consideração apenas a etapa de planejamento do SGA, etapa esta mais importante na implantação do sistema, pois desta etapa sairão todos objetivos, metas, indicadores, procedimentos, controles operacionais, planos de ação, necessidade de auditorias, treinamentos e capacitação, avaliações e outras decisões importantes com relação ao SGA de uma organização. Nesta etapa serão definidos os aspectos e impactos ambientais da organização, levantamento este considerado o “*coração do SGA*” por ser a etapa mais importante e que dará sustentação a todo o sistema.

A metodologia utilizada foi um estudo das etapas produtivas da organização e definidos métodos para identificação e avaliação dos aspectos e impactos ambientais de todas as etapas, assim como métodos para a identificação de requisitos legais aplicáveis ao sistema de gestão. Uma política também foi elaborada visando atender às premissas da norma.

O estudo foi realizado dentro da unidade de refinaria de óleo de soja em uma multinacional do ramo, onde a razão social do empreendimento permanecerá em sigilo por decisão da mesma.

A norma utilizada é a ISO 14001 versão 2004, onde a mesma estabelece requisitos para seu atendimento, auxiliando organizações na implantação do SGA. Esta norma é baseada no ciclo PDCA, sigla em inglês, *P-Plan D-Do C-Check A-Act*, traduzindo, Planejar, Fazer, Checar e Agir.

A fase de planejamento, abordada neste estudo, contempla os itens 4.3.1 – Aspectos e Impactos e 4.3.2 – Identificação de requisitos legais, não sendo contemplado o item 4.3.3 – Objetivos, metas e programas, pois considera-se este muito específico para cada organização, devendo ser avaliado internamente com base no planejamento e no dia-a-dia de seu processo produtivo, o item 4.2 – Política Ambiental também foi considerado neste estudo.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados encontrados neste estudo refletem a fase do planejamento de um SGA no ramo empresarial proposto, este com base nos requisitos da Norma ISO 14001:2004.

5.1 IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS / PROCESSOS

Foram identificadas todas as áreas e processos para beneficiamento de soja e produção de óleo de soja, e juntamente com os responsáveis de cada área buscou-se avaliar detalhadamente todos os processos potencialmente poluidores. Os processos produtivos seguem a seguinte sequência:

RECEBIMENTO → ARMAZENAMENTO → PREPARAÇÃO → EXTRAÇÃO → DEGOMAÇÃO → REFINARIA → ESTOCAGEM → EMBARQUE

Além da identificação de todos os processos nesta primeira etapa estudou-se também todas as entradas e saídas de cada processo, detalhando todas as possíveis perdas em cada setor, sendo estas perdas potenciais poluidoras ao meio ambiente, e fornecendo uma base para a próxima etapa, que é a identificação dos aspectos e impactos ambientais.

A identificação de todas as entradas e saídas dos processos facilita o conhecimento pleno de cada área e cada processo, pois verifica-se passo a passo as etapas produtivas, tanto a utilização de matéria prima e produção quanto todos recursos naturais utilizados e descartados durante o processo. Notou-se que este primeiro levantamento facilita a identificação dos aspectos e impactos, tornando-os mais completo e confiável, minimizando a possibilidade de falha em algum ponto ou até esquecimento de alguma etapa do processo produtivo.

Para a identificação de entradas e saídas utilizou-se o formulário demonstrado no Apêndice A, onde constam os principais processos e suas respectivas entradas saídas e perdas.

5.2 IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS

A identificação dos aspectos ambientais é, para a organização, uma atividade contínua, de forma que, através da determinação dos aspectos considerados significativos, possa promover ações que minimizem ou eliminem impactos de suas atividades, produtos e serviços sobre o meio ambiente.

Os aspectos e impactos ambientais identificados nas áreas, atividades e processos da organização em estudo foram realizados em campo com a colaboração dos responsáveis por cada área, o que minimiza o risco de deixar algum aspecto ambiental nos processos. Faz-se necessária uma interação dos responsáveis por cada setor e os gestores de meio ambiente, e todos precisam estar cientes dos riscos que sua área de trabalho traz ao meio ambiente. Sem esta interação aspectos ambientais são deixados de lado e a ocorrência de aspectos significativos sem o devido controle será frequente.

Os aspectos e impactos ambientais da organização foram documentados e registrados, a planilha encontra-se no Apêndice B. Esta tabela apresenta um resumo de todos os aspectos e impactos ambientais levantados nas principais áreas e atividades. Foram considerados todos os itens do levantamento de entradas, saídas e perdas.

Conforme a norma ISO 14001 um aspecto ambiental é tudo aquilo que interage com o meio ambiente e impacto ambiental é toda alteração causada pelo aspecto, o levantamento dos aspectos ambientais é a fase do planejamento que nos mostra tudo que interage com o meio ambiente na organização e quais são os impactos ambientais gerados, com isto pode-se planejar de maneira eficiente o sistema de gestão.

Estudando-se este levantamento verifica-se quais são as atividades da organização que podem gerar danos significativos ao meio ambiente, deste levantamento pode-se elaborar planos de ação de melhoria, identificar objetivos e metas para o sistema de gestão e gerenciar melhor a aplicação dos recursos disponíveis para o SGA.

Elaboração de procedimentos operacionais e treinamentos aos colaboradores também levam em conta o levantamento de aspectos e impactos ambientais.

Como evidenciado no Apêndice B todas as atividades e processos da organização foram mapeados e estudados, em cada processo foram verificados

todos aspectos ambientais, nota-se também que pode existir um mesmo aspecto para processos diferentes, porém cada aspecto possui uma significância diferente. A determinação da significância dos aspectos ambientais é realizada conforme item 5.3 a seguir.

5.3 DETERMINAÇÃO DA SIGNIFICÂNCIA

Para identificação dos aspectos ambientais e determinação de sua significância são considerados basicamente os seguintes fatores:

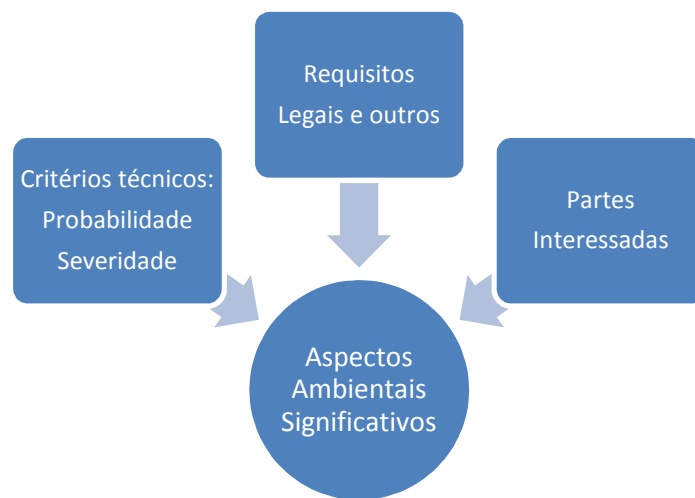


Figura 2: Esquema para determinação de significância.

Conforme demonstrado no Apêndice B, a planilha geral de registro dos aspectos e impactos constam os campos de avaliação da significância, onde são avaliados quatro critérios, a saber, Probabilidade, Severidade, Requisitos Legais e Outros e Partes Interessadas.

A identificação dos aspectos significativos é a etapa mais importante do planejamento, pois desta etapa serão definidas as principais ações a serem tomadas quanto às questões ambientais, serão escritos procedimentos operacionais específicos para as atividades com potencial significativo, funcionários serão treinados com base neste procedimento, critérios operacionais deverão ser definidos, planejamento e priorização de investimentos devem ocorrer com base neste levantamento, ações de manutenção e demais atividades deverão levar em conta os aspectos ambientais mais significativos. Um erro nesta fase significa um erro de investimentos, ações que não surtirão efeitos ambientais conforme esperado

e perda de tempo para gestores e funcionários que receberão treinamentos específicos. Portanto deve-se verificar com clareza e pontuar de maneira adequada os aspectos ambientais significativos.

A metodologia de avaliação proposta para os aspectos ambientais segue as diretrizes apresentadas nas tabelas 1 a 4 a seguir.

TABELA 1: METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DOS ASPECTOS AMBIENTAIS SIGNIFICATIVOS – PROBABILIDADE

PROBABILIDADE	CRITÉRIO AVALIADO	PONTUAÇÃO
ALTA	Ocorrência é frequente e inevitável	10
MODERADA	Ocorrência é frequente	5
BAIXA	Somente ocorrências isoladas	3
REMOTA	Ocorrência é remota	1

FONTE: METODOLOGIA PRÓPRIA, 2013

TABELA 2: METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DOS ASPECTOS AMBIENTAIS SIGNIFICATIVOS – SEVERIDADE

SEVERIDADE	CRITÉRIO AVALIADO	PONTUAÇÃO
ALTA	O impacto no meio ambiente é ou pode ser severo. Pode envolver sérios danos a humanos, flora, fauna, contaminação significativa de água superficial, água subterrâneas ou reserva de água potável.	10
MODERADA	Pode haver impacto ao meio ambiente, a longo ou curto prazo. Pode envolver danos a humanos, flora fauna, solo de uso regulamentado por lei, impacto moderado a água superficial e/ou impacto a reserva subterrânea de água potável.	5
BAIXA	Baixo impacto ao meio ambiente, a longo ou curto. Sem danos a humanos, flora, fauna, solo, água superficial ou subterrânea.	3
REMOTA	Sem lesões ou danos	1

FONTE: METODOLOGIA PRÓPRIA, 2013

TABELA 3: METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DOS ASPECTOS AMBIENTAIS SIGNIFICATIVOS – REGULAMENTAÇÃO

REGULAMENTAÇÃO	CRITÉRIO AVALIADO	PONTUAÇÃO
ALTA	Aspecto é altamente regulamentado por diversas legislações ambientais OU Aspecto tem frequentemente violado os limites legais OU Operado próximo de 95% da permissão legal OU Caso fora de atendimento legal a unidade pode receber severas sanções ou multas	10
MODERADA	Aspecto é regulamentado por diversas legislações ambientais OU Aspecto tem violado ou excedido os limites legais OU Caso fora de atendimento legal é provável que sanções sejam impostas	5
BAIXA	Aspecto é regulamentado por um programa ambiental OU Aspecto tem excedido de forma pouco frequente os limites legais OU Caso fora de atendimento sanções podem ou não serem impostas	3
REMOTA	Não relacionado para licenças ou atendimento a outros limites legais OU Aspecto em desacordo com padrões de Boas Práticas de Fabricação	1

FONTE: METODOLOGIA PRÓPRIA, 2013

TABELA 4: METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DOS ASPECTOS AMBIENTAIS SIGNIFICATIVOS – PARTE INTERESSADA

PARTE INTERESSADA	CRITÉRIO AVALIADO	PONTUAÇÃO
ALTA	Reclamações ou questionamentos ocorrem mensalmente	10
MODERADA	Reclamações ou questionamentos ocorrem mais de uma vez ao ano mas não mensalmente	5
BAIXA	Baixo interesse no impacto. Reclamações não frequentes. Questionamentos ocorrem menos de uma vez ao ano	3
REMOTA	Não há interesse no impacto	1

FONTE: METODOLOGIA PRÓPRIA, 2013

Para cada um dos quatro critérios de avaliação listados acima são realizadas análises críticas em todos os aspectos ambientais levantados, as pontuações de cada critério são multiplicadas e no formulário de aspectos e impactos ambientais, demonstrado no Apêndice B, é registrada a pontuação total na última coluna. Com todos os aspectos ambientais devidamente pontuados faz-se então a determinação dos aspectos significativos, que, conforme procedimento interno, foram definidos como os dez (10) maiores pontuadores.

Neste estudo evidenciou-se que os principais aspectos que resultaram em impactos ambientais significativos foram atividades que geram efluentes líquidos contaminados, resíduos ou efluentes contaminados com óleos vegetais do processo, geração de material particulado em grande escala e geração de resíduos sólidos orgânicos em grande quantidade, com potencial de contaminação da água com matéria orgânica.

Cada um destes aspectos ambientais significativos são tratados individualmente onde controles precisos são elaborados e implementados na etapa seguinte da implementação da norma, indicadores são mantidos para garantir monitoramento constante destes aspectos. Atividades que geram efluentes ou

possuem potencial de acidente com líquidos devem ser considerados em planos de emergência da organização, o plano de emergência também leva em conta a listagem dos aspectos ambientais significativos.

Toda a avaliação de significância apresentada servirá de base para a elaboração dos procedimentos ambientais operacionais e aqueles emergenciais, não abordados neste estudo. Controle diário, monitoramento e revisão dos aspectos significativos cabem ao gestor ambiental juntamente com os responsáveis de cada área. Disponibilização de recursos humanos e financeiros também depende destas avaliações. A etapa de implementação e operação deverá basear-se principalmente nestes aspectos ambientais significativos.

5.4 IDENTIFICAÇÃO DE REQUISITOS LEGAIS E OUTROS

A etapa de identificação de requisitos legais é a etapa do planejamento que servirá como base para verificação da conformidade legal da organização. Deve ser detalhada e levar em conta todas legislações aplicáveis ao empreendimento, fato este não muito simples de ser executado pois exige amplo conhecimento em legislações e ferramentas de pesquisa que permitam identificar as legislações aplicáveis. Todas as legislações revisadas, revogadas ou elaboradas devem ser identificadas pelo sistema de gestão ambiental.

Foram levantados todos os decretos e leis federais, estaduais e municipais aplicáveis à organização, assim como todas Normas técnicas aplicáveis para os processos da mesma. Sabe-se que as normas técnicas não possuem caráter legal, a não ser que seja citada em alguma legislação para atendimento, passando assim a ter caráter legal de atendimento.

Cada legislação gera uma ou mais obrigações legais a serem cumpridas, as legislações são o mínimo a ser atendido em uma organização, e são de caráter obrigatório, o não atendimento a requisito legal é uma não conformidade em relação ao sistema de gestão ambiental proposto pela ISO 14001.

Como um aspecto ambiental é tudo aquilo que interage com o meio ambiente foram levantadas todas as legislações aplicáveis aos aspectos ambientais, sendo que na mesma planilha de levantamento de aspectos ambientais foram referenciadas as legislações aplicáveis.

No sistema de gestão da organização para todos requisitos legais atendidos foram citadas evidências que comprovam o atendimento legal, e para requisitos legais não atendidos foram elaborados planos de ação com responsáveis e prazos definidos, onde as ações são acompanhadas pelo gestor do SGA.

Nas etapas seguintes de implementação do sistema de gestão ambiental as legislações são monitoradas, onde o atendimento é verificado e são elaborados novos planos de ação para possíveis legislações não atendidas.

A tabela 5 a seguir mostra um resumo da quantidade de requisitos legais identificados para a organização, a listagem com todos os requisitos legais e seus respectivos aspectos ambientais é de uso particular de cada organização.

TABELA 5: RESUMO DO LEVANTAMENTO DOS REQUISITOS LEGAIS

REQUISITOS LEGAIS	NÚMERO DE REQUISITOS
FEDERAL	82
ESTADUAL	66
MUNICIPAL	9
NORMA ABNT	34

FONTE: METODOLOGIA PRÓPRIA, 2013

Nota-se um total de 157 legislações e 34 normas ABNT que são obrigatórias para organização, sabe-se que cada legislação possui vários artigos, sendo assim uma legislação pode exigir várias obrigações da organização. Para a organização em estudo o total de obrigações legais é de 477, um número bastante expressivo, e que deve ser muito bem controlado na fase de implementação e operação do sistema, quando a norma exige o controle do atendimento legal.

As legislações de âmbito municipal são voltadas a problemas locais socioeconômicos, e raras são as legislações municipais voltadas especificamente para a área ambiental.

As normas ABNT são de caráter facultativo, são normas técnicas fundamentadas para execução das atividades de maneira padronizada e procedimentada. A listagem de normas levantadas neste gerenciamento são apenas as normas ABNT que são obrigatórias, ou seja, são citadas em textos legais, sendo necessário seu atendimento.

As legislações estaduais e federais são as mais aplicáveis ao dia a dia da organização, e são as mais cobradas por órgãos públicos ambientais, tais como IAP (Instituto Ambiental do Paraná), SUDERHSA (Superintendência de desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental do Paraná), ANA (Agência Nacional de Águas – Águas Paraná) dentre outros.

As principais legislações federais levantadas e cobradas no ramo de atividade estudado são as Resoluções do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente), órgão consultivo e deliberativo do Ministério de Meio Ambiente, sendo as principais: Resolução CONAMA 237/97 que trata sobre o licenciamento Ambiental, fornecendo à organização a obrigatoriedade de licenciamento ambiental nos termos da lei, a legislação Estadual CEMA 070/2009 complementa a resolução CONAMA e obriga a organização a fazer cumprir outras obrigações.

A Resolução CONAMA 430/2011 que dispõe sobre o descarte de efluentes industriais fornece à organização uma série de parâmetros a serem monitorados e atendidos quanto aos descartes de águas residuárias. A Resolução CONAMA 436/11 trata de emissões atmosféricas para caldeiras instaladas antes de 02 de Janeiro de 2007, as obrigações impostas nesta resolução são completadas pelas obrigações impostas pela Resolução SEMA 054/06, uma resolução estadual bastante abrangente e que obriga a organização a cumprir uma série de exigências técnicas quanto a emissões atmosféricas.

Nota-se na avaliação das legislações aplicáveis ao empreendimento, quantificadas na tabela 5, que as resoluções federais do CONAMA, as resoluções Estaduais da SEMA e as Portarias do IAP são as legislações mais cobradas, e durante o licenciamento ambiental são as que geram mais pendências e necessidades de resolução de problemas.

Todas as legislações são avaliadas quanto ao atendimento, sendo planos de ação específicos elaborados no caso de não atendimento legal, a verificação das legislações é realizada periodicamente e seu atendimento evidenciado.

5.5 POLÍTICA AMBIENTAL

A política ambiental foi elaborada e aprovada pela alta administração, conforme prega a Norma ISO 14001:2004. Esta foi elaborada com base no planejamento executado, verificando os processos da organização, os aspectos e impactos ambientais, os mais significativos e os requisitos legais, com a etapa de planejamento concluída definiu-se então a política ambiental.

A Norma ISO 14001:2004 exige que a política leve em consideração os seguintes itens (ISO, 2004, item 4.2):

- “ ...a) *seja apropriada à natureza, escala e impactos ambientais de suas atividades, produtos os serviços;*
- b) *inclua um comprometimento com a melhoria contínua e com a prevenção à poluição;*
- c) *inclua o comprometimento em atender aos requisitos legais aplicáveis e outros requisitos subscritos pela organização que se relacionem aos aspectos ambientais;*
- d) *forneça uma estrutura para o estabelecimento e revisão dos objetivos e metas ambientais;*
- e) *seja documentada, implementada, mantida;*
- f) *seja comunicada a todos que trabalham na organização ou que atuem em seu nome; e,*
- g) *esteja disponível para o público.”*

Com base nas informações propostas pela Norma a política ambiental foi definida da seguinte maneira:

“A Organização está comprometida em proporcionar um ambiente de trabalho seguro e saudável para todos os seus colaboradores, preservar a integridade patrimonial da empresa e proteger o meio ambiente.

Acreditamos que:

- Melhorias em meio ambiente são responsabilidades diárias individuais e das equipes;*

- *Todos os acidentes e prejuízos ao meio ambiente podem ser evitados, e tomaremos as devidas providências para mitigá-los;*
- *Cada membro da empresa deve estar dedicado a realizar quaisquer atividades de forma a estimular atitudes e práticas corretas, preocupando-se ao máximo com o meio ambiente;*
- *Todos devemos participar ativamente dos programas de meio ambiente, tais como as auditorias e inspeções, e buscar construir um ambiente de trabalho livre de acidentes.*

Desta forma, estamos empenhados em:

- *Sustentar o objetivo de não causar prejuízo ao meio ambiente;*
- *Atender ou superar todas as normas e regulamentações aplicáveis ao meio ambiente;*
- *Reduzir os impactos ambientais de nossas atividades, tomando medidas para prevenir a poluição e promovendo a sustentabilidade dos recursos naturais que utilizamos;*
- *Gerenciar as questões de meio ambiente como qualquer outra atividade crítica do negócio, com a mentalidade de melhoria contínua de desempenho.”*

Verifica-se na política ambiental implantada que os requisitos mínimos propostos pela Norma se fazem presente. A política também nos fornece uma estrutura para elaboração de objetivos e metas, onde se compromete em reduzir os impactos ambientais de nossas atividades, além de se comprometer com a sustentabilidade e com a preservação dos recursos naturais.

6 CONCLUSÕES

A implantação de um sistema de gestão ambiental para a atividade de refinaria de óleo de soja traz inúmeros benefícios, não somente para a organização em si, mas também para toda cadeia produtiva do alimento, ou seja, do fornecedor (que muitas vezes é o próprio meio ambiente) passando por clientes e até o consumidor final. Como o ser humano consome os produtos fabricados nas organizações do ramo este é afetado pela implantação do SGA, pois atinge todos os consumidores. Ao consumir alimentos de organizações ambientalmente corretas contribui-se com a preservação ambiental em todo o planeta, pois preserva-se toda a cadeia produtiva, todo ciclo de vida de um recurso natural.

Com relação aos aspectos e impactos ambientais, foram identificados 595 aspectos distribuídos em 26 áreas. Verificou-se que alguns aspectos são mais degradadores, sendo eles, os vazamentos de substâncias oleosas, o óleo é um contaminante bastante grave para rios e lagos, a geração de efluentes líquidos que precisam de tratamento adequado antes do descarte, e queima de combustíveis, gerando gases para atmosfera. Outros aspectos também são importantes e são considerados no sistema de gestão para tomadas de decisões e definições de objetivos para a organização.

Com relação ao levantamento de requisitos legais verificou-se um total de 157 legislações e 34 normas ABNT que são de atendimento obrigatório para organização, ou seja, nos fornece obrigações legais, uma gama muito grande de requisitos aplicáveis ao empreendimento, nestes estão inclusos requisitos federais, estaduais e municipais, assim como algumas normas NBR aplicáveis e obrigatórias pela legislação. Devido a grande quantidade de legislações aplicáveis recomenda-se o gerenciamento através de uma consultoria especializada, pois a identificação e principalmente, atualização, fica bastante complicada e demorada sem uma consultoria, software ou outros dispositivos. O tempo investido para este levantamento acaba prolongando o tempo de implantação de todo o sistema de gestão se este levantamento não possuir um auxílio extra para execução.

A política elaborada considerou os critérios exigidos pela norma, sendo o comprometimento com a prevenção à poluição, em atender os requisitos legais e a melhoria continua os principais, a política também forneceu uma estrutura apropriada para levantamento de objetivos e metas.

Através do auxílio de todos colaboradores pode-se melhorar a qualidade do levantamento dos aspectos e impactos ambientais, pois temos uma grande gama de atividades que precisam ser avaliadas, e o conhecimento profundo de cada atividade faz com que a qualidade do levantamento dos aspectos melhore significativamente, e a participação, envolvimento e comprometimento da alta administração é o ponto principal para que um sistema de gestão ambiental seja devidamente implantado e mantido por uma organização.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR ISO 14001: Sistemas da gestão ambiental - Requisitos com orientações para uso.** Rio de Janeiro, 2004.

ASSUMPÇÃO, L. F. J. **Sistema de Gestão Ambiental – Manual prático para implementação de SGA e certificação ISO 14.001/2004.** 3ª Edição, Curitiba: Juruá, 2011, 324 p.

INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. **Empresas certificadas por IAF.** Acesso: 13/11/2012. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/gestao14001/>

MOREIRA, M. S. **Pequeno Manual de Treinamento em Sistema de Gestão Ambiental: o meio ambiente, a empresa e a responsabilidade de cada um.** Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda., 2005, 41 p.

SEIFFERT, M. E. B. **ISO 14.001 Sistemas de Gestão Ambiental –Implantação objetiva e econômica.** 3ª Edição, Editora Atlas, São Paulo, 2010.

SOLEDADE, M. G. M.; FILHO, L. A. F. K. N.; SANTOS, J. N.; SILVA, M. A. M. A. **ISO 14000 e a Gestão Ambiental: uma Reflexão das Práticas Ambientais Cooperativas.** IX ENGEMA, Curitiba, 2007. 60

WEBER, P. S. **Apostila do Módulo 1 “Auditoria Ambiental – SGA e as Normas ISO”.** Curso de formação rápida em Auditoria Ambiental, PECCA, Universidade Federal do Paraná - UFPR, Curitiba, 2010.

MOURA, L.A. **A Qualidade e gestão ambiental: sustentabilidade e implantação da ISO 14001.** 5. ed. rev. e ampl. São Paulo: Juarez de Oliveira; 2008.

DONAIRE D. **Gestão Ambiental na Empresa.** São Paulo: Editora Atlas; 1999.

BARBIERI J.C. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos.** 2. ed. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva; 2007.

MAIMON, D. **ISO 14001 – Passo a Passo da Implantação nas Pequenas e Médias Empresas.** Rio de Janeiro: Qualitymark Editora Ltda., 1999.

DIAS, R. **Gestão Ambiental: Responsabilidade social de sustentabilidade.** 2ª Edição Revista e atualizada: Editora Atlas, 2011.

TACHIZAWA, T. **Gestão Ambiental e responsabilidade social corporativa.** 7ª edição: Editora Atlas, 2011.

BRASIL, Lei no. 6.938 – 31 Ago. 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, em 31 de agosto de 1981; 160º da Independência e 93º da República.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Resolução no. 430 - 13 Mai. 2011 - Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA. Publicado no DOU N° 92, EM 16/05/2011, pág. 89.