



LIS NATHIELY ALMEIDA
LUCAS JOPPEMO PESSOA

**A CONTRIBUIÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL – SGA PARA O
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E ECONÔMICO EM UMA INDÚSTRIA DO
SETOR MADEIREIRO EM JI-PARANÁ-RO.**

Ji-Paraná
2019

LIS NATHIELY ALMEIDA
LUCAS JOPPEMO PESSOA

**A CONTRIBUIÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL – SGA PARA O
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E ECONÔMICO EM UMA INDÚSTRIA DO
SETOR MADEIREIRO EM JI-PARANÁ-RO.**

Artigo apresentado a Banca
Examinadora do Centro Universitário
São Lucas, como requisito de
aprovação para obtenção do Título de
Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientadora: Prof. Esp. Silvia Masson
Trescher de Souza

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Gerada mediante informações fornecidas pelo(a) autor(a)

A447c Almeida, Lis Nathiely
A contribuição do Sistema de Gestão Ambiental – SGA para o
Desenvolvimento Sustentável e econômico em uma indústria do setor
madeireiro de Ji-Paraná-RO / Lis Nathiely Almeida, Lucas Joppemo
Pessoa. -- Ji-Paraná, RO, 2019.

29 p.

Orientador: Prof. Silvia Masson Trescher de Souza

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciências
Contábeis) Centro Universitário São Lucas

1. Responsabilidade Social. 2. Gestão Ambiental.
3. Desenvolvimento Sustentável. I. Pessoa, Lucas Joppemo. II. Souza,
Silvia Masson Trescher de. III. Título

CDU 657:504

LIS NATHIELY ALMEIDA
LUCAS JOPPEMO PESSOA

**A CONTRIBUIÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL – SGA PARA O
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E ECONÔMICO EM UMA INDÚSTRIA DO
SETOR MADEIREIRO EM JI-PARANÁ-RO.**

Artigo apresentado a Banca
Examinadora do Centro Universitário
São Lucas, como requisito de
aprovação para obtenção do Título de
Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientadora: Prof. Esp. Silvia Masson
Trescher de Souza

Ji-Paraná, Rondônia, _____ de _____ de 2019

Resultado: () Aprovado - () Reprovado – Nota final: _____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Esp. Silvia Masson Thescher de Souza

Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná – UniSLJP

Prof. Esp. Elias Caetano da Silva

Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná – UniSLJP

Prof. Ma. Marlene Muniz Oliveira Pilenghy

Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná – UniSLJP

A CONTRIBUIÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL – SGA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E ECONÔMICO EM UMA INDÚSTRIA DO SETOR MADEIREIRO EM JI-PARANÁ-RO – ESTUDO DE CASO¹

Lis Nathiely Almeida²
 Lucas Joppemo Pessoa³
 Silvia Masson Trescher de Souza⁴

RESUMO: A preocupação com a degradação do meio ambiente é um tema recorrente na sociedade e nas organizações, principais produtoras de resíduos dispersos no meio ambiente, como o setor madeireiro em questão, que afeta direta e indiretamente o ambiente. O presente estudo foi elaborado através do método dedutivo, na qual as informações apresentadas foram obtidas através de pesquisas bibliográficas. A Gestão ambiental surgiu com a preocupação com o gerenciamento das organizações para que estes procedimentos ambientais fossem administrados de forma qualitativa, surgindo assim o Sistema de Gestão Ambiental, que visa o gerenciamento desses recursos ambientais, aplicando procedimentos, definindo políticas ambientais e buscando interagir administradores e colaboradores no SGA, visando a sustentabilidade de maneira que não esgote com os recursos naturais, garantido que a geração futura possa utilizar desse mesmo recurso.

Palavras-chave: Responsabilidade Social. Gestão Ambiental. Desenvolvimento Sustentável.

THE CONTRIBUTION OF THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM - SGA FOR SUSTAINABLE AND ECONOMIC DEVELOPMENT IN A INDUSTRY OF THE WOOD INDUSTRY IN JI-PARANÁ-RO - CASE STUDY

ABSTRACT: Concern about the degradation of the environment is a recurring theme in society and in organizations, the main producers of waste, dispersed in the environment such as the timber sector in question which directly and indirectly affects the environment. The present study was elaborated through the deductive method, in which the presented information was obtained through bibliographical research. The Environmental Management came about with the concern with the management of the organizations so that these environmental procedures were administered in a qualitative way, resulting in the Environmental Management System, which aims to manage these environmental resources, applying procedures, defining environmental policies and seeking to interact administrators and employees in the EMS, aiming the sustainability so that it does not exhaust with the natural resources, guaranteed that the future generation can use of this same resource.

Keywords: Social Responsibility. Environmental management. Sustainable Development.

1. INTRODUÇÃO

Sabemos que a poluição ambiental tem crescido constantemente desde a revolução industrial até os dias atuais, mudanças tecnológicas ocorreram no setor

¹ Artigo apresentado a Banca Examinadora do Centro Universitário São Lucas, como requisito de aprovação para obtenção do Título de Bacharel em Ciências Contábeis, sob orientação da Prof. Esp. Silvia Masson Trescher de Souza
 . E-mail: silvia.souza@saolucas.edu.br

² Lis Nathiely Almeida. Acadêmica do 7º período de ciências contábeis do Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná, 2019. Email: lis_nathi@hotmail.com

³ Lucas Joppemo Pessoa. Acadêmico em ciências contábeis do Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná, 2019. Email: lucasppessoa@hotmail.com

⁴ Silvia Masson Trescher de Souza. Professora do Centro Universitário São Lucas de Ji-Paraná. E-mail: silvia.souza@saolucas.edu.br

industrial, principalmente na parte do processo produtivo. Como forma de conter esse impacto ambiental, o próprio governo tem se utilizado de alguns controles, como, para conseguir o alvará de funcionamento é preciso apresentar planos e estudos ambientais que mostrem que será emitida a menor quantidade possível de poluentes, visitas regulares às empresas para verificar o controle de poluição como uma forma de fiscalização, e outros.

A Constituição da República de 1988, em seu art. 23, estabelece que a proteção ao meio ambiente e o combate à poluição em qualquer de suas formas compete à União. Estados e Municípios, e o acesso a um meio ambiente saudável é essencial, sendo dever do Poder Público o dever de defendê-lo. Ações para a redução de resíduos ou poluentes devem ser desenvolvidas, para que se possa ter a conservação dos recursos naturais, a redução ou eliminação de substâncias tóxicas, a redução de quantidade de resíduos gerados por processos e produtos. Essas ações para redução de resíduos poluentes se dão justamente no desenvolvimento de um Sistema de Gestão Ambiental, onde ele irá avaliar impactos ambientais que a indústria estaria ocasionando ao meio ambiente e desta forma irá buscar controlá-los de forma a tentar eliminar ou pelo menos diminuir o impacto ao ambiente.

Em se tratando da ISO 14.000, a mesma é uma organização não governamental que foi fundada em Genebra em 1947 com o objetivo de ser o fórum internacional de normalização, criando um conjunto de diretrizes adotadas para a implementação de uma política ambiental numa determinada entidade, fornecendo também assistência para as organizações na implantação ou aprimoramento de um SGA. Os países membros são classificados entre 'Participantes' e 'Observadores', a diferença entre ambos é que os 'Participantes' tem direito de votação.

Se elencado de forma sistêmica, o Sistema de Gestão Ambiental se inicia através da introdução sobre o meio ambiente na missão da empresa, assim estabelecendo metas ambientais na organização, introduzir nos valores empresariais preocupações com o meio ambiente, integrar o SGA com todos os sistemas da empresa e por fim elaborar a política ambiental com base na missão, visão e valores da empresa.

O Sistema de Gestão Ambiental - SGA é um tipo de gestão de uma organização que visa os seus aspectos ambientais, tendo uma abordagem estruturada e planejada de proteção do meio ambiente, ou seja, do ar, da água, da terra, e de todo ecossistema; envolvendo a administração e todos os colaboradores da organização

através das suas atividades exercidas. **De que forma os benefícios do SGA podem auxiliar a Gestão da empresa a tomar as decisões?**

1.1 Objetivo Geral

- Analisar a contribuição do Sistema de Gestão Ambiental na amenização dos impactos ambientais na indústria madeireira participante da pesquisa.

1.2 Objetivos Específicos

- Identificar os atuais procedimentos operacionais da indústria madeireira e verificar se estão de acordo com as normas ambientais vigentes;
- Apresentar os respectivos controles e propostas de soluções tecnológicas do SGA para amenização dos impactos ambientais identificados na empresa;
- Analisar os resultados obtidos com a contribuição do SGA para o desenvolvimento sustentável da indústria madeireira pesquisada.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

As indústrias estão em constantes mudanças, sempre tentando se adequar ao mercado, ao consumidor e a preocupação com o meio ambiente, visto que muitas indústrias começaram a desempenhar também em sua estrutura organizacional, o papel de cuidar do meio ambiente, já que é uma das atividades que mais retiram recursos naturais do mesmo.

A ideia principal é a redução dos impactos ambientais, sempre os monitorando e buscando em toda a entidade a identificação de possíveis locais e atividades que possam oferecer riscos ao meio ambiente, fazendo assim com que estes impactos diminuam, e ao mesmo tempo possam estar dando continuidade no desenvolvimento e na qualidade de seus produtos, conforme Nicolella, Marques e Skorupa:

É realizado primeiramente o mapeamento de todas as atividades realizadas pela empresa para identificar quais são os aspectos e os impactos gerados em cada uma delas que afetam o meio ambiente. Após esta fase de identificação, são estabelecidos controles e propostas de soluções tecnológicas como forma de minimizar esses impactos ou monitorá-los, sempre tomando por base a conformidade legal de acordo com o segmento produtivo. O estabelecimento destas propostas deverá estar em consonância com a Política Ambiental da empresa. (NICOLELLA, MARQUES E SKORUPA, 2004, p.10).

Neste contexto a gestão ambiental nas indústrias se reveste de extrema importância pelo fato de que com uma boa gestão ambiental essas questões ambientais podem ser administradas de forma que venham a beneficiar não somente o meio ambiente e a sociedade que se desenvolve ao seu redor; mas também a empresa que terá benefícios econômicos e financeiros através dos seus atos de gestão ambiental, com o lançamento de produtos politicamente corretos, que não agredem o meio ambiente, contribuindo para o aumento de suas receitas, ou pela não aplicação de multas ambientais, pelos órgãos competentes.

2.1 Responsabilidades Sociais

Com a evolução das indústrias, a sua responsabilidade social também cresce à medida que seus produtos são gerados em grande escala, uma vez que se aumenta o número de funcionários, em vista do aumento dos processos produtivos, e por consequência, se não geridos corretamente os danos à sociedade. A responsabilidade social implica de certa forma de uma obrigação com a sociedade, nesse sentido Donaire (1999, p. 21) afirma que a organização só tem razão de existir se desempenhar um papel socialmente útil e que o contrato social existente entre a sociedade e empresa pode ser refeito ou revogado caso elas falhem em atender as expectativas da sociedade.

Essa responsabilidade social das corporações tem se intensificado com o decorrer dos anos, onde não somente a sociedade tem exigido este posicionamento das indústrias, como também os clientes que têm se preocupado se os fornecedores da indústria também têm investido nas questões ambientais. Essa preocupação por parte da sociedade tem justificativa, pois acolhe a indústria no seu ambiente para que esta faça bem a sociedade, trazendo emprego e renda para a região e assim investindo na localidade e obtendo rendimentos econômicos e financeiros.

2.2 Desenvolvimento Sustentável

O crescimento de forma planejada, sem agredir o ambiente é algo que toda entidade busca atualmente, pois essa preocupação faz com que essa busca seja um diferencial para os seus fornecedores e clientes, assim fazendo com que surgisse o termo desenvolvimento sustentável, que pode ser definido como:

Aquele que atende às necessidades do presente, sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem suas próprias necessidades, como também é uma forma de otimizar o uso racional dos recursos naturais e a garantia de conservação e do bem-estar para as gerações futuras. (COSTA, 2012, p.4).

Ou seja, as entidades podem desenvolver-se de uma forma controlada e correta, sem causar tantos danos ao meio ambiente; só basta que tenham consciência da utilização dos recursos naturais que são fornecidos pela natureza, e que as gerações futuras, também poderão utilizar-se destes recursos para sobreviverem. Deste modo que a importância da preservação do meio ambiente para que os recursos não se dissipem de forma controlada.

De igual forma, os métodos e procedimentos adotados pelas empresas tanto para a fabricação, comercialização e consumo de determinados produtos, devem ter como base a sustentabilidade, que podem ser atitudes simples como reciclagem de materiais, reaproveitamento de água, redução de energia com o auxílio de painéis solares, entre outros, são alguns exemplos.

Os próprios clientes estão cada vez mais em busca de produtos verdes, que demonstrem por parte da empresa uma preocupação com a situação ambiental do planeta, e é nesse momento que as indústrias podem se beneficiar, mostrando o interesse na área através de programas de apoio ambiental, entre outros.

Das discussões realizadas nos mais variados fóruns, em torno da temática do desenvolvimento sustentável, resultaram propostas de encaminhamentos da questão. Uma delas foi a agenda 21. Essa proposta foi um dos frutos da conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável realizada no Rio de Janeiro em Junho de 1992, juntamente com a Carta da Terra ou Declaração do Rio. A Agenda 21 caracteriza-se como um plano de ação que busca colocar em prática programas que paralisam o processo de degradação ambiental. Esses programas dividem-se nas seguintes áreas de concentração: atmosfera, recursos da terra, agricultura sustentável, desertificação, florestas, biotecnologias, mudanças climáticas, oceanos, meio ambiente marinho, água potável, resíduos sólidos, resíduos tóxicos, rejeitos perigosos, entre outros. (SEIFFERT, 2010, p.22)

Desta forma percebe-se que a preocupação com o processo de paralização da degradação do meio ambiente e o desenvolvimento sustentável tem sido de temas de grande relevância desde 1992, implementado pela agenda 21. Neste contexto, deve ser considerada a melhor forma que será alcançado tal desenvolvimento sustentável pelas indústrias, uma vez que, são grandes geradoras de resíduos, e de que maneira seus produtos possam ser ambiental e ecologicamente corretos, desde a extração de

suas matérias-primas até os cuidados com os produtos após a venda e uso pelos consumidores.

2.3 Gestão Ambiental

A Gestão Ambiental tem como diretrizes e atividades, a tomada de decisões dentro de uma organização por um gestor que visa em seus planejamentos e procedimentos, a compra de matérias-primas, produção, supervisão, controle, alocação de recursos entre outros, com o objetivo de zelar pelo meio ambiente, fazendo com que seus produtos mantenham suas qualidades, sem prejudicar o meio ambiente, seja pela redução de resíduos utilizados durante a fabricação, pelo reaproveitamento de materiais que antes eram descartados no meio ambiente.

A preocupação com o gerenciamento dos recursos utilizados e descartados no meio ambiente se deu pela percepção de que os recursos oferecidos pela natureza são limitados, e que se não forem utilizados de modo racional acabarão, e então os maiores prejudicados serão os próprios seres humanos que destroem a natureza com as próprias mãos.

Com isso, as organizações tem se preocupado cada vez mais com o bom gerenciamento do meio ambiente, fazendo com que a empresa tenha uma melhora a cada dia na sua imagem ambientalista, e que de fato não fique apenas na teoria, mas que realmente possa fazer a diferença nas questões ambientais, demonstrando para a sociedade e aos demais interessados sobre seus procedimentos bem elaborados, e pensados no desenvolvimento sustentável, buscando qualidade e produtos “verdes”.

A Gestão Ambiental é a resposta natural das empresas ao novo cliente, o consumidor verde e ecologicamente correto. A empresa verde é sinônima de grandes negócios e o futuro será única forma de empreender negócios de forma duradoura e lucrativa. Em outras palavras o quanto antes as organizações comecem a enxergar o meio ambiente como seu principal desafio e como oportunidade competitiva, maior será a chance de que sobrevivam. (TACHIZAWA, 2006, p.25)

Isso nos mostra que a Gestão Ambiental vai além das expectativas de cuidar do meio ambiente sem a geração de benefícios para a empresa, pelo contrário, proporciona a organização melhores oportunidades de negócios, um diferencial na hora de fazer negociações com seus clientes, necessitando de preparo de profissionais qualificados, bons gestores ambientais, que partilhem o objetivo comum

de preservação do meio ambiente, e proteção através de seus procedimentos, desenvolvendo assim seus produtos de forma sustentável.

Outra proposta que vem ganhando espaço nas organizações quando se trata de desenvolvimento sustentável, proporcionando ganho ecológico, econômico e social, é a adoção das normas da série ISO 14.000, as quais se destinam ao gerenciamento ambiental organizacional.

Esse novo estilo de administração induz a Gestão Ambiental associada a ideia de resolver os problemas ecológicos e ambientais da empresa. Ela demanda uma dimensão ética, cujas principais motivações são a observância das leis e a melhoria da imagem da organização. A Gestão Ambiental é motivada por uma ética ecológica, e com uma preocupação com o bem estar das futuras gerações. É um exemplo de empresa como a Construtora Odebrecht, Copesul Petroquímica e Triken Produção de PVC, que utilizam instrumentos de marketing ecológicos para ampliar sua atuação na sociedade civil e na comunidade circunvizinha, além de cuidar de seus próprios funcionários. (TACHIZAWA, 2006, p28)

A Gestão Ambiental dentro das organizações tem sido uma das principais chaves da administração para que se possa ter uma ética ecológica, para isso, existem sistemas de gestão ambiental, para que possam orientar os gestores ambientais nas tomadas de decisões e aplicação dos procedimentos ecológicos dentro das indústrias, através das normas ISO 14000.

2.4 As Normas ISO 14000 e ISO 14001

As normas da Série ISO 14000 foram desenvolvidas em 1993 pelo Comitê Técnico 207 da International Organization For Standardization – ISO – TC. Trata-se de um grupo de normas que fornecem ferramentas e estabelecem um padrão de Sistema de Gestão Ambiental, abrangendo seis áreas bem definidas:

As normas ISO 14000 vieram como uma resposta para atender as exigências do mercado, além de estabelecer uma forma de ação comum para o gerenciamento ambiental.

Com o desenvolvimento de uma abordagem organizacional de gestão ambiental efetiva, teve o surgimento da ISO 14001, onde essa norma resultou de um processo de evolução ao longo dos diversos fóruns de discussões sobre os problemas ambientais, e que procurava uma maneira de solucionar tais problemas, através de uma gestão apropriada.

Sob tais condições, as empresas têm procurado estabelecer formas de gestão com objetivos explícitos de controle da poluição e de redução das taxas de efluentes, controlando e/ou minimizando os impactos ambientais, como também otimizando o uso de recursos naturais como o uso da água, energia, insumos industriais e outros materiais.

Ao manter um Sistema de Gestão Ambiental – SGA, principalmente em indústrias, possibilita a entidade controlar todos os seus desperdícios e evitar principalmente passivos ambientais, advindos de multas por prejudicar o meio ambiente.

2.5 Sistema de Gestão Ambiental – SGA

Com o avanço das tecnologias de produção e com as estratégias de gestão tomando espaço nas organizações, a gestão Ambiental tornou-se uma ferramenta para o desenvolvimento de sistemas a fim de obter-se um controle maior das suas atitudes ambientais e relação a produção industrial.

O Sistema de Gestão Ambiental constitui uma parte do sistema global de gestão de uma organização que visa o controle dos seus aspectos ambientais, através de uma abordagem estruturada e planeada à gestão ambiental, envolvendo toda a estrutura da organização e todos os outros que sejam influenciados pelas atividades, equipamentos, produtos e processos da organização que provocam ou podem vir a provocar danos ambientais, implementando um processo proativo de melhoria contínua. Este processo é dinâmico visto que está sujeito a uma avaliação periódica, onde são analisados os objetivos e metas traçados, o seu cumprimento e a eficácia das medidas corretivas implementadas. Este esforço de gestão deve resultar numa melhoria sempre contínua do desempenho da organização em matérias ambientais. (OLIVEIRA; PINHEIRO, 2010, p. 52)

Podemos observar que o processo de sistema de Gestão Ambiental deve ser dinâmico em seus procedimentos, sempre respeitando as condições estruturais da empresa em que será feita a implantação, tendo constantemente as devidas avaliações e correções necessárias para que o processo seja eficaz e eficiente, fazendo com que a melhora dos processos sejam continuas.

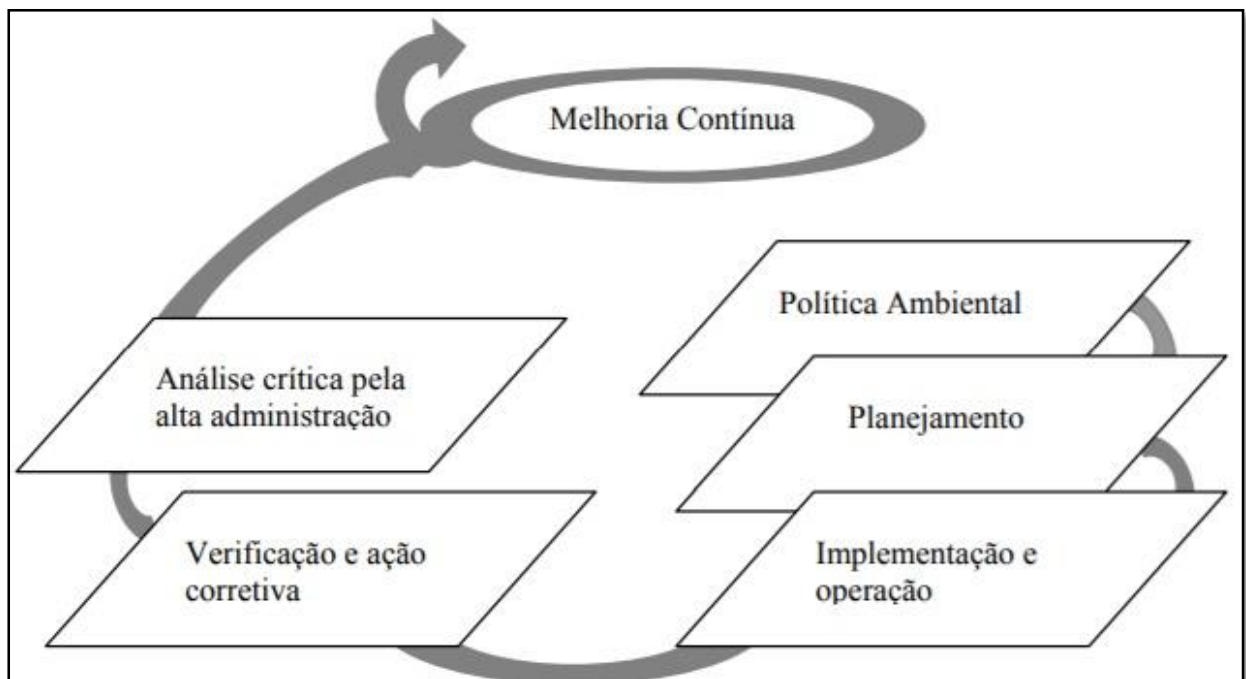
O primeiro passo é a política ambiental adotada pela empresa que é a exposição das suas intenções e princípios em relação ao seu desempenho ambiental global, que apresenta uma estrutura para a ação e definição de seus objetivos e metas ambientais.

As políticas ambientais devem ser definidas pela alta administração da organização considerando os seguintes elementos segundo o ISO 14.004 (1996) “missão, visão, valores essenciais e crenças da organização; requisitos das partes interessadas e a comunicação com elas; melhoria contínua; prevenção da poluição; dentre outras”.

Há diversos princípios orientados que auxiliam a empresa a definir a amplitude de seu comprometimento com o meio ambiente e servem de base para formular as políticas e criar um conjunto de valores que possam ser compartilhados por todos os membros da organização

Conforme modelo de implantação que será apresentado a seguir, podemos verificar claramente como que funciona tais procedimentos na aplicação do SGA em uma empresa, de forma que fique clara as etapas a serem desenvolvidas ao decorrer da implantação.

Figura 1. Modelo de Implantação da Gestão Ambiental - NBR ISO 14001:1996.



Fonte: Oliveira; Pinheiro ([HTTP://WWW.SCIELO.BR](http://www.scielo.br). ACESSO EM 10. NOV.2018)

De acordo com Santos (2004, p. 23): “vários conceitos foram criados ao se definir planejamento. De uma forma bastante simples, entende-se que o processo de

planejamento é um meio sistemático de determinar o estágio em que você está, onde deseja chegar e qual o melhor caminho para se chegar lá”.

E o planejamento é a formulação de uma ideia para cumprir sua política ambiental, que deve incluir os seguintes tópicos: aspectos ambientais, requisitos legais, objetivos e metas, e programas de gestão ambiental.

A implementação determina as áreas de gestão, os aspectos ambientais, o que deve ser alcançado, requisitos legais, outros requisitos, programas de melhoria, objetivos e metas, é também apresentada nesta seção a necessidade de se aplicar a gestão ambiental a projetos relacionados a mudanças nas atividades, produtos e serviços.

Nos seus objetivos e metas ambientais, a verificação e ação corretiva é a criação de condições de se averiguar se a empresa está operando de acordo com o programa de gestão ambiental previamente definido, identificando aspectos não desejáveis e mitigando quaisquer impactos negativos, além de tratar das medidas preventivas.

Segundo Seiffert (2010, p. 97) “a fase planejamento de um SGA é a etapa mais crítica e que poderá inviabilizar sua implantação, ou torná-lo inconsistente e incompleta”. É nesta fase que serão definidos os aspectos e impactos ambientais que deverão ser gerenciados e controlados pelos programas de gestão ambientais, realização de monitoramento e medição destes programas e a elaboração dos objetivos e metas dos SGA.

A última etapa é a análise crítica feita pela alta administração que é a consideração de possíveis mudanças nos cenários internos e externos, sejam elas pelas novas pressões de mercado ou recentes tendências do ambiente externo da empresa, sejam elas provenientes de fornecedores, investidores ou mesmo por parte do governo.

A ideia é que o Sistema de Gestão ambiental forneça um processo estruturado para realizar melhorias contínuas e avaliações internas pelos gestores da entidade, sendo seu ritmo e amplitude determinados pela organização da entidade, conforme circunstâncias operacionais, econômicas ou mesmo através de agentes externos, como governo, investidores, acionistas. Embora se espere que a adoção do Sistema de Gestão Ambiental melhore o desempenho ambiental da organização, o SGA deve ser entendido como uma ferramenta que permite a entidade atingir e controlar

sistematicamente o desempenho ambiental empresarial, se suas metas estão sendo de acordo com o estabelecido e se os resultados estão de acordo com as metas.

Segundo os requisitos apresentados pela norma, conforme quadro 01, pode-se então esclarecer que, os requisitos gerais são definidos pela organização, que deve estabelecer, documentar, implementar, manter e continuamente melhorar o sistema de gestão ambiental em conformidade com os requisitos da norma.

Quadro 01 - Requisitos do SGA - NBR ISSO 14.001:1996.

• REQUISITOS GERAIS • POLÍTICA AMBIENTAL • PLANEJAMENTO ✓ Aspectos ambientais ✓ Requisitos legais e outros ✓ Objetivos e metas ✓ Programa(s) de gestão ambiental • IMPLEMENTAÇÃO E OPERAÇÃO ✓ Estrutura e responsabilidade ✓ Treinamento, conscientização e competência ✓ Comunicação ✓ Documento do SGA ✓ Controle operacional ✓ Controle de documentos ✓ Preparação e atendimentos de emergências • VERIFICAÇÃO E AÇÃO CORRETIVA ✓ Monitoramento e medição ✓ Não-conformidade e ações corretivas e preventivas ✓ Registros ✓ Auditorias do SGA • ANÁLISE CRÍTICA PELA ADMINISTRAÇÃO

Fonte: Barbieri (2004, p.103).

A política ambiental depende de a alta administração expor suas intenções e seus princípios em relação a seu desempenho ambiental global, que provê uma estrutura para a ação e definição de seus objetivos e suas metas ambientais

O planejamento se divide em 4 subtópicos, onde se define como a organização deve estabelecer, implementar e manter procedimentos para identificar os aspectos ambientais de suas atividades, produtos e serviços, dentro do escopo definido de seu sistema de gestão ambiental, que a organização possa controlar e aqueles que ela possa influenciar, levando em consideração os desenvolvimentos novos ou planejados, as atividades, produtos e serviços novos ou modificados, e determinar os aspectos que tenham ou possam ter impactos significativos sobre o meio ambiente. (Associação Brasileira de Normas Técnicas NBR ISO 14001, 2004, p.5)

A organização deve documentar essas informações e mantê-las atualizadas, além de assegurar que os aspectos ambientais significativos sejam levados em

consideração no estabelecimento, implementação e manutenção de seu sistema de gestão ambiental.

Na implementação e operação a administração deve assegurar a disponibilidade de recursos essenciais para estabelecer, implementar, manter e melhorar o sistema de gestão ambiental. Esses recursos incluem recursos humanos e habilidades especializadas, infraestrutura organizacional, tecnologia e recursos financeiros.

A implantação do SGA ocorre em cinco etapas sucessivas e contínuas: criação e divulgação da política ambiental da organização; realização de um planejamento para sua implantação; implementação e operação; monitoramento, ações corretivas e revisões gerenciais. O SGA distingue-se das ações descontínuas, pontuais, não integradas de controle da poluição da empresa, ou seja, para se considerar que há um SGA implantado, deve haver ações contínuas, planejadas, controladas e avaliadas por equipe que recebeu formação específica para a função. (Macedo, Oliveira. 2005, p.16)

A verificação e ação corretiva se dão através do monitoramento e medição das ações tomadas, tendo cuidado com as ações corretivas para algumas etapas e preventivos de riscos ambientais e sociais. A organização deve estabelecer e manter registros, para demonstrar conformidade com os requisitos de seu sistema de gestão ambiental e resultados obtidos, deve assegurar que as auditorias internas do sistema sejam conduzidas em intervalos planejados para determinar se o sistema de gestão ambiental está em conformidade com os arranjos planejados para a gestão ambiental, deve incluir a avaliação de oportunidades de melhoria e a necessidade de alterações no sistema de gestão ambiental, inclusive da política ambiental e dos objetivos e metas ambientais.

3. METODOLOGIA

O método é um conjunto de processos ou procedimentos gerais respaldados em princípios lógicos e racionais, permitindo assim o emprego do mesmo em várias ciências e áreas de conhecimento. "Em seu sentido mais geral, o método é a ordem que se deve impor aos diferentes processos necessários para atingir um fim dado ou um resultado desejado. Nas ciências, entende-se por método o conjunto de processos que o espírito humano deve empregar na investigação e demonstração da verdade." (CERVO e BERVIAN, 1983, p. 17).

O presente trabalho foi elaborado com uso do método dedutivo, onde as informações apresentadas foram obtidas através de pesquisas bibliográficas, considerando a mesma como a melhor maneira para o entendimento do trabalho, com informações obtidas em diversos livros e artigos científicos retirados da internet. “Parte de princípios reconhecidos como verdadeiros e indiscutíveis e possibilita chegar a conclusões de maneira puramente formal, isto é, em virtude unicamente de sua lógica.” (GIL, 2008, p. 9).

3.1 Classificação da Pesquisa

Essa pesquisa é classificada como informativa, pois traz informações de interesse dos empresários, gestores financeiros, administradores, contadores e acadêmicos de diversos cursos, como Ciências Contábeis, Administração, sendo tratado sobre um tema que deve ser amplamente discutido nas empresas.

3.1.1 Quanto ao Problema

A presente pesquisa se classifica neste aspecto como qualitativa, apresentando os aspectos e conceitos da Gestão Ambiental, por se considerar o mais apropriado para o tipo de análise. E segundo Flick (2002, p. 20), “a pesquisa qualitativa consiste na escolha correta de métodos e teorias oportunos, no reconhecimento e na análise de diferentes perspectivas, nas reflexões dos pesquisadores a respeito de sua pesquisa como parte do processo de produção do conhecimento”.

A palavra qualitativa implica uma ênfase sobre as qualidades das entidades e sobre os processos e os significados que não são examinados ou medidos experimentalmente (se é que são medidos de alguma forma), em termos de quantidade, volume, intensidade ou frequência. Os pesquisadores qualitativos ressaltam a natureza socialmente construída da realidade, a íntima relação entre o pesquisador e o que é estudado, e as limitações situacionais que influenciam a investigação. Esses pesquisadores enfatizam a natureza repleta de valores da investigação. Buscam soluções para as questões que realçam o modo como a experiência social é criada e adquire significado. Já os estudos quantitativos enfatizam o ato de medir e analisar as relações causais entre variáveis, e não processo” (DENZIN; LINCOLN, 2006 p. 23).

Assim, é possível verificar que a verificação qualitativa é realizada de forma pautada em um caráter subjetivo do objeto analisado, verificando as particularidades e experiências individuais.

3.1.2 Quanto aos Objetivos

É uma pesquisa de caráter descritivo por relatar através de informações, características, conceitos e demais elementos relacionados ao tema dessa pesquisa, os aspectos inerentes ao SGA da empresa pesquisada. Segundo Gil (1999, p.46), “as pesquisas descritivas têm como finalidade principal a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre variáveis”.

Na pesquisa descritiva realiza-se o estudo, a análise, o registro e a interpretação dos fatos do mundo físico sem a interferência do pesquisador. Segundo (Barros e Lehfeld, 2007, p. 30): São exemplos de pesquisa descritiva as pesquisas mercadológicas e de opinião, podendo aparecer sob diversos tipos: documental, estudos de campo, levantamentos, etc, desde que se estude a correlação de, no mínimo, duas variáveis.

3.2 Procedimentos Técnicos

O Procedimento técnico adotado foi o Estudo de caso, visto que a pesquisa foi elaborada através de uma pesquisa empresarial e utilizando também de pesquisa bibliográfica, em leis, livros e artigos já publicados, e também por materiais disponibilizados na internet.

Conforme Yin (2001, p.32): “o estudo de caso é uma investigação empírica de um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, sendo que os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”.

3.3 Coleta de Dados e Instrumentos

O tema foi desenvolvido em uma indústria madeireira sendo o período da pesquisa de Agosto à Novembro de 2018, levando como base publicações em livros ou obras e demais recursos que se encontraram disponíveis em materiais na internet.

Foram realizadas visitas na indústria a fim de identificar a situação atual da mesma, sendo solicitados os documentos que comprovem sua responsabilidade socioambiental, como certificações.

4. RESULTADOS OBTIDOS

Através do estudo de procedimentos de uma Indústria de madeiras em relação à implantação do Sistema de gestão ambiental, foi observado que o ramo da atividade em questão tem grandes vantagens na aplicabilidade do sistema, visto que suas atividades atinge diretamente o meio ambiente, deixando assim várias alternativas de desenvolvimento do SGA.

Visto que a empresa em questão não tem o SGA implantado em suas dependências, interferindo assim no meio ambiente com resíduos e métodos não padronizados de sustentabilidade para o meio ambiente.

4.1 Indústria de Madeiras

O estudo foi realizado em uma organização que atua no mercado há mais de 25 anos, no comercio varejista e atacadista de madeiras, transportes das madeiras, fabricação de estruturas de madeiras e móveis, serralheria e desdobramento de madeiras e importação e exportação de flora nativa brasileira.

A empresa supracitada, não tem nenhum tipo de aplicabilidade do Sistema de Gestão Ambiental, porém, através da visita feita, foi notado que a mesma faz uso de técnicas para o reaproveitamento dos resíduos que não serão mais de utilidade de fabricação, assim como reciclagem e venda desses resíduos que sobram. Vale ressaltar que a nas dependências do estudo feito, não faz o processo da extração e manejo dessas madeiras, chegando até a empresa as madeiras já cortadas.

Desta forma, fica a cargo da empresa o acabamento dessas peças de madeiras, como como secagem, fabricação de portas, caibros, vigas, e transporte preparando-as para a exportação.

4.2 Conhecimento e equipe do SGA

Para que se possa dar inicio a sugestões da implantação do Sistema de Gestão Ambiental na fez necessária a apresentação do SGA para a diretoria, explicando desta forma os seus benefícios, a sua utilidade e a importância que este sistema tem para o desenvolvimento social e econômico da organização, visto que os procedimentos iriam ter reflexos diretamente em seus demonstrativos contábeis, com a redução de custos, a aquisição de ativos, e a competitividade no mercado aumentada devido a

exigências cada vez maiores dos mercados internos e externos buscando a sustentabilidade e preocupação com o meio ambiente em seus produtos.

A sugestão para iniciar tal procedimento de implantação seria uma palestra de sensibilização com todos os colaboradores, visto que eles entendem a preocupação com o meio ambiente e a necessidade de aproveitamento dos resíduos, porém desconhecem o SGA. Sabe-se que para que este sistema possa se desenvolver com facilidade e da melhor forma possível, há a necessidade de total envolvimento e comprometimento de todos os indivíduos que fazem parte das atividades desenvolvidas na empresa, incluindo-se os colaboradores, gestores e terceirizados que atuem diretamente na entidade.

Desta forma, entende-se que para a organização dos procedimentos da aplicabilidade do Sistema de Gestão Ambiental, é recomendada a formação de um Ecotime, ou seja, funcionários e gestores capacitados, compromissados e de responsabilidade para coordenar os trabalhos em todas as fases de implantação do sistema.

É importante definir papéis, para que essa equipe possa elaborar, implantar e manter o SGA em funcionamento, buscando melhorias contínuas. Para isso, sugere-se a seguinte equipe básica:

- Responsável pelo setor administrativo: A fim de coordenar as documentações necessárias e políticas ambientais.
- Responsável pelo Planejamento e implantação: para que possa elaborar e implantar as ações necessárias dentro da indústria nos procedimentos ambientais.
- Responsável pela Operação e Manutenção: Visando manter sempre o planejado para os procedimentos, e manutenção para adaptação dos novos procedimentos.
- Responsável pelo monitoramento: Buscando averiguar se os procedimentos estão obtendo resultados, se estão sendo executados visando à concretização das políticas ambientais e avaliando o mesmo.

4.3 Definição da Política Ambiental

Para um desenvolvimento plausível do SGA, se faz necessário a elaboração, implementação e manter uma política ambiental na organização, de maneira que

busque a realidade vivida pela a madeireira, visando o alcance dos objetivos ambientais da instituição.

A política ambiental tem como foco requisitos para a proteção do meio ambiente, de maneira que resolva os problemas atuais e visando amenizar o máximo problemas causados ao ambiente futuramente, buscando um comprometimento com os recursos ambientais e ações sustentáveis. Além disso, a política ambiental busca atender os requisitos legais e melhorar continuamente o SGA, de forma que consiga de maneira prática atender as normas e leis pertinentes ao meio ambiente, como o caso da ISO 14001.

A apresentação desses políticas se faz de forma explícita através de declaração, buscando o registro das mesmas, bem como as propostas positivas do meio ambiente a fim de orientar os usuários, seja eles fornecedores, funcionário ou administradores para a tomada de decisões da organização.

4.4 Planejamento

Para que fosse possível fazer sugestões de planejamento do SGA dentro da entidade foi necessário um estudo de caso, através da visita de todos os setores da madeireira, e assim conhecer e levantar todos os procedimentos feitos desde a chegada da madeira ao local até a sua venda. Conforme ISO 14001 devemos levar em consideração tais aspectos a e impactos ambientais para que possam ser identificados os possíveis impactos significativos no local, e assim desenvolver o planejamento. Os procedimentos são:

- Estoque: A madeira chega cortada em caibros de forma bruta, com lacres de plástico e em grande comprimento.
- Exportação: As madeiras destinadas a exportação são cortada nos tamanhos padronizados e são exportadas brutas, em forma de caibros ou vigas, e em alguns casos são trabalhadas para envio, e novamente embaladas com lacres de plásticos e enroladas em plásticos. Lembrando que estas madeiras vão para países como Bélgica, Estados Unidos, Portugal, Espanha e China.
- Serralheria e lixamento: estes dois processos são feitos em máquinas programadas, e contém tuneis acoplados em sua parte superior aonde os resíduos de pó das madeiras vão para a caldeira. Em Procedimentos manuais,

as serras e restos de madeiras são amontados em um vasilhame para queima ou descarte.

- Fabricação de portas trabalhadas
- Chão de fábrica em terra
- Processo de secagem das madeiras em vapor e energia elétrica
- Uso de poço artesiano
- Uso de óleos e lubrificantes para as máquinas

4.5 Implementação e Operação

Nesta fase, há a aplicação do procedimento do Sistema da gestão Ambiental, onde se identifica o que se deve ser aplicado e começa a operação dos procedimentos. Para isto há alguns requisitos básicos a serem observados como a estrutura e responsabilidades, treinamento do pessoal para adaptação dos procedimentos, conscientização e competência, uma boa comunicação, um controle do SGA, controle operacional, controle de documentos, prepara e atendimentos de emergências.

Alguns pontos foram identificados que já são feitos e outros de poderiam serem feitos ou melhorados e sugerem-se algumas atitudes que poderiam ser tomadas nesta fase, como:

- Estoque: Para a facilitação da organização das madeiras em estoque, poderiam evitar-se os lacres em plásticos, que acabam gerando resíduos ao meio ambiente, e utilização as estacas de madeiras para a fabricação de caixotes resistentes para o armazenamento.
- Exportação: Como já supracitado, evitar os lacres de plásticos, customizando caixotes resistentes e evitar embalar as madeiras em plásticos, podem assim confeccionar os caixotes fechados.
- Serralheria e lixamento: Este procedimento conta com gestão muito boa de seus resíduos, tendo nas máquinas tuneis que destinas o pó de serra para a caldeira e os resíduos dos processos manuais são coletados e destinados à caldeira.
- Fabricação de portas trabalhadas: Os resíduos gerados são destinados a caldeira, as estacas podem ser amontoadas para aproveitamento de caixotes.

- Chão de fábrica em terra: Se o chão de fábrica fosse em piso bruto facilitaria a coleta do pó e dos resíduos de madeira
- Processo de secagem das madeiras em vapor e energia elétrica: A secagem de faz através dos vapores emitidos pela caldeira, para o vapor chegar até a secagem é utilizado ventiladores ligados a energia, onde ficam até 1 semana ligados. Para evitar o gasto de energia, sugere-se um sistema de energia solar para este procedimento, visto que nossa região conta com abundância deste recurso.
- Uso de poço artesiano: O uso de água na madeireira é pouco, visto que a madeira já chega cortada, porém o uso do poço evitasse o gasto com água, e a água utilizada poderia ter um procedimento de reaproveitamento para novos procedimentos, como a lavagem dos maquinários.
- Uso de óleos e lubrificantes para as máquinas: Evitar o desperdícios de óleos derramados ao chão, utilizar óleos das máquinas para lavagem de peças e lubrificar os garfos das carregadeiras, destinar os óleos que não serão mais usados e tanques específicos, fazer a correta destinação dos galões de óleos.
- Pó de serra: É utilização para queimar a caldeira que fica ligada 24 horas, e o resto que não é utilizado é feito a venda para outros industrias que fazem uso do mesmo.
- Setor administrativo: Como uma forma de responsabilidade geral da entidade no setor administrativo faz-se a sugestão de adotarem copos corporativos, a utilização de rascunhos, a economia de energia em horários de almoço como desligamento das máquinas administrativas.

4.6 Verificação e ação corretiva

A verificação e ação corretiva são de suma importância para que ajustes possam ser aplicados e assim melhorar cada vez mais o procedimento do sistema. Desta forma, esta verificação e ação poderiam ser efetuadas em conjunto com os responsáveis pelo planejamento e implantação junto com o responsável pela operação e manutenção, observando passo a passo de cada processo, e assim detectando eventuais erros ou defeitos no sistema e fazendo as alterações necessárias.

4.7 Análise crítica pela Alta Administração

Como proposta para a análise crítica do SGA quando estiver em funcionamento pela empresa, torna-se necessária uma reunião com os responsáveis do ecotime, para que pontos específicos e importantes sejam levantados, a fim de sanar dúvidas, e verificar se de fato está tendo resultados a implantação do sistema, as políticas, os objetivos e planejamento estão funcionando harmoniosamente e se estão atendendo as expectativas geradas no planejamento da implantação do SGA.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Certamente, ainda haverá muitas discussões acerca do tema referido já que vem se tornando palco de diversos debates, assim, se faz necessário a conscientização da população sobre o respeito e cuidados com o meio ambiente, no âmbito empresarial, também é uma questão de perpetuação da entidade, pois assim, pois os consumidores estão exigentes quanto ao cuidado com o meio ambiente.

A maior dificuldade que as empresas encontram na aplicação de uma gestão ambiental além de seu alto custo, é o pouco retorno que o governo propõe em troca de uma administração saudável ao meio ambiente, somado com as altas cargas tributárias, o valor de investimento em uma sistema de gestão ambiental muitas vezes é utilizado para outros estudos.

O sistema de gestão ambiental vem de forma a mitigar os impactos que indústrias, nesse caso, madeireiras, causam no ecossistema, sendo que práticas simples podem ser um grande diferencial para uma indústria que movimenta tanto, tais práticas poderiam ser a reutilização dos óleos utilizados nas máquinas ou mesmo, o seu descarte sendo feito de maneira correta, água sendo reutilizada entre outros.

Contudo, para que os resultados da contribuição do SGA na Indústria fossem visualizado, seria necessário a aplicação do sistema na madeireira, para que os reflexos dessa aplicação fossem averiguados. Como não foi possível a aplicação, não conseguimos ver os resultados obtidos com a contribuição do Sistema de gestão Ambiental na indústria, porém, ficaram sugestões de aplicação do sistema, e possíveis contribuições e benefícios dessa aplicação.

No caso da entidade estudada, a mesma demonstra um nível raso de conhecimento a respeito do Sistema de Gestão Ambiental, já o utilizando de certa forma nas atitudes relacionadas à caldeira, onde os próprios resíduos gerados são

utilizadas para mantê-la acessa e funcionando, porém há a falta de reaproveitamento de água, graças à construção inicial da indústria com pouco foco em um ambiente ecologicamente correto, o que torna as mudanças nesse momento algo laborioso e custoso.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TECNICAS. NBR ISO 14000. **Sistemas De Gestão Ambiental – especificação e diretrizes para uso**. Rio de Janeiro. ABNT. 1997.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TECNICAS. NBR ISO 14001. **Sistemas de Gestão Ambiental - Especificação E Diretrizes Para Uso**. ABNT. 1997.

BARBIERI, J. C. **Gestão Ambiental Empresarial**. São Paulo: Saraiva, 2004.

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 3. Ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2007.

BRASIL. **Constituição Federal**. Brasília: Senado Federal, 2007.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia Científica**. 3 ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.

COSTA, Carlos Alexandre Gehm da. **Contabilidade Ambiental: Mensuração, Evidenciação E Transparência**. São Paulo: Atlas, 2012.

DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna (orgs). **Planejamento Da Pesquisa Qualitativa: Teorias E Abordagens**. 2 ed. Porto Alegre: ARTMED, 2006.

DONAIRE, Denis. **Gestão Ambiental Na Empresa**. 2 ed. São Paulo. Atlas, 1999.

FLICK, Uwe. **Introdução À Pesquisa Qualitativa**. São Paulo: ARTMED, 2002.

GIL, A. C. **Métodos E Técnicas De Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 2008.

JURAS, Ilídia da Ascensão Garrido Martins (Org.). **Os Impactos Da Indústria No Meio Ambiente**. Brasília: Consultoria Legislativa, 2015. 38p.

Kotler, Philip; ARMSTRONG, Gary. **Princípios De Marketing**. 9. ed. Rio de Janeiro: Pearson - Importado, 1998.

MACÊDO, Kátia Barbosa; OLIVEIRA, Alberto de. **A Gestão Ambiental Nas Organizações Como Nova Variável Estratégica**. Revista Psicologia Organizações e Trabalho, Florianópolis, 2005. <Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-66572005000100006>. Acesso em: 27 nov. 2018.

NICOLELLA, Gilberto. **Sistema De Gestão Ambiental: Aspectos Teóricos E Análise De Um Conjunto De Empresas Da Região De Campinas, SP** / Gilberto Nicolella, João Fernandes Marques, Ladislau Araújo Skorupa.– Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2004. 42p.

OLIVEIRA, Otavio Jose de; PINHEIRO, Camila Muniz Serra. **Implantação de Sistemas De Gestão Ambiental Iso 14001:: Uma Contribuição Para A Área De Gestão De Pessoas.** Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v17n1/v17n1a05.pdf>>. Acesso em: 26 nov. 2018.

SANTOS, R. F. dos. **Planejamento Ambiental: Teoria E Prática.** São Paulo: Oficina de Texto, 2004.

SEIFFERT, M. E. B. **ISO 14.001 Sistemas De Gestão Ambiental – Implantação Objetiva E Econômica.** 3. ed, São Paulo: Atlas, 2010.

SOUZA, V. **Sistema Gestão Ambiental.** 2012. Disponível em: <<https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/4004/8/Ap%C3%AAndice%20B%20-%20Sistema%20Gest%C3%A3o%20Ambiental.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2018.

TACHIZAWA, T. **Gestão Ambiental E Responsabilidade Social Corporativa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

YIN, R. K. **Estudo De Caso: Planejamento E Métodos.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.