

# DESAFIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL E PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL

FONTANA, Luiz Marcelo<sup>1</sup>  
ORIENTADORA,<sup>2</sup>

## RESUMO

Implantar um Sistema de Gestão Ambiental em uma empresa pode ser tornar um desafio, e por vezes até uma meta inalcançável. Um Sistema de Gestão Ambiental bem aplicado, além de trazer benefícios para o Meio Ambiente, que é o objetivo principal, pode também trazer benefícios econômicos para a organização, já que muitos consumidores levam em consideração, na hora da escolha do produto, qual a atitude ambiental de quem o fabricou. Porém os desafios enfrentados pelas organizações na implantação de um SGA são os mais variados, entre eles estão os recursos financeiros, tempo e a disposição e comprometimento dos recursos humanos disponíveis nas empresas, fator fundamental para o sucesso do projeto. Esse artigo tem o intuito de discutir esse tema usando como metodologia o levantamento de bibliografias relacionadas ao assunto, para assim ter uma visão geral e entender qual a maior dificuldade encontrada para o sucesso de um projeto dessa importância. Com isso percebeu-se que dentre os fatores desafiadores levantados, a mudança do comportamento humano apresentou-se como o mais relevante, já que mudanças que interferem na “zona de conforto” do ser humano não são vistas com bons olhos pelos mesmos. Sendo assim se faz necessário um trabalho bem planejado a médio e longo prazo para a conscientização desse ator, que é fundamental para o sucesso de um SGA.

**Palavra-chave:** Sistema de Gestão Ambiental. Sustentabilidade. Meio Ambiente.

1 Luiz Marcelo Fontana, Pós Graduação – Uninter – Engenharia de Produção

2 Kamila Colombo, Engenheira Química (Universidade Regional de Blumenau), Mestre em Engenharia Química (Universidade Regional de Blumenau), orientadora de TCC do Grupo Uninter.

## 1 INTRODUÇÃO

A mudança do comportamento humano sempre se apresenta como uma tarefa difícil e não é diferente na área ambiental. A aplicabilidade de Sistemas de Gestão Ambiental e conseqüentemente estabelecer uma forma de produção sustentável se torna um desafio para os gestores das empresas, sendo assim vários pesquisadores vem analisando e debatendo as dificuldades para entendimento e o encontro de soluções para essa empreitada. E não menos importante é a resistência da alta administração das organizações que veem em muitos casos a aplicação de recursos para essa área como uma despesa e não como investimento.

O presente artigo tem como objetivo um levantar de literaturas relacionadas ao assunto e discutir sobre os desafios e dificuldades, usando como base a visão de outros autores que discutem o tema sobre a implantação de Sistemas de Gestão Ambiental, certificáveis ou não, em seus processos produtivos de forma a utilizar os recursos naturais de maneira sustentável e identificar quais as maiores dificuldade nessa implantação e considerar qual seria a melhor forma de contornar essa dificuldade.

Diante das dificuldades e limitações das empresas, a motivação da abordagem desse tema foi chamar a atenção e propor uma visão de que os recursos aplicados poderão servir como uma forma de gerar lucro com um apelo ambientalmente sustentável.

Este artigo foi estruturado com o intuito de levar ao leitor um fácil entendimento, trazendo de forma cronológica, a revisão bibliográfica com conceitos, aumento demográfico mundial e suas projeções, ações governamentais e a dificuldade na implantação de SGA's em empresas, além da metodologia e por fim as considerações finais.

## 2 SUSTENTABILIDADE E GESTÃO AMBIENTAL

Para discutir sobre Sustentabilidade e Gestão ambiental é fundamental o entendimento dos seus conceitos.

Conforme define o dicionário on-line Michaelis (2016) a palavra sustentabilidade origina-se da palavra “sustentar” que significa: Impedir de cair, dar apoio necessário para manter uma situação. Aplicando essa palavra ao objetivo ambiental, entende-se que se trata da ação antrópica de explorar os recursos naturais sem desequilibrar a relação entre o meio ambiente e o ser humano.

“Desenvolvimento Sustentável é a macrodescrição de como todas as nações devem proceder em plena cooperação com os recursos e ecossistemas da Terra para manter e melhorar as condições econômicas gerais de seus habitantes, presentes e futuras.” (KINLAW, 1997, p. 83).

O conceito desenvolvimento sustentabilidade começou a ser discutido efetivamente na Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente em 1972 que estabeleceu a ideia do desenvolvimento como a utilização dos recursos de forma a atender as necessidades das gerações presentes sem colocar em risco as gerações futuras e para isso ser ecologicamente equilibrado, economicamente viável e socialmente justo, dando origem aos três pilares da sustentabilidade.

A Gestão Ambiental para Ceruti e Silva (2009), é apresentada como procedimentos sistematizados para gerenciar e administrar uma organização, de forma a obter uma melhor harmonia entre o homem e o meio ambiente. Com isso conclui-se que os dois temas acima conceituados são interdependentes para o alcance do seu sucesso.

“O termo gestão ambiental é bastante abrangente. Ele é frequentemente usado para designar ações ambientais em determinados espaços geográficos como, por exemplo: gestão ambiental de bacias hidrográficas, gestão ambiental de parques e reservas florestais, gestão de áreas de proteção ambiental, gestão ambiental de reservas de biosfera e outras tantas modalidades de gestão que incluam aspectos ambientais.” (CAMPOS, 2006, p. 2).

Campos L. M. de S. (2006), ainda afirma que a gestão ou gerenciamento ambiental empresarial é uma derivação do conceito, onde as organizações

empresariais objetivam implementar políticas, programas e práticas administrativas e operacionais com o intuito de mitigar os efeitos ou danos causados pelos seus processos produtivos em prol da preservação ou conservação ambiental.

## 2.1 AUMENTO POPULACIONAL E SUAS CONSEQUÊNCIAS

De acordo com Godecke et al. (2012), “A população do planeta vem aumentando a passos largos, haja vista que ultrapassamos a marca dos sete bilhões, num crescimento de dois bilhões em apenas 25 anos.” Com esse crescimento populacional mundial, houve a necessidade de aumentar a produção industrial para atender a demanda das necessidades humanas na aquisição de alimentos, bens e serviços. Em consequência disso, às necessidades de utilização dos recursos naturais também cresceram de forma proporcional, porém de certa forma descontrolada, além da geração de resíduos resultantes dos diferentes processos produtivos.

Com isso a ação antrópica negativa sobre o meio ambiente se torna cada dia mais evidente, se considerarmos o descarte de resíduos sólidos sem critérios, a poluição dos corpos hídricos e as emissões atmosféricas desproporcionais às suas capacidades de resiliência, trazendo como consequências as alterações climáticas que acometem o planeta, apresentando-se nas mais diversas formas, como elevação da temperatura do planeta, causando o derretimento das geleiras e calotas polares em níveis alarmantes aumentando o nível dos oceanos, aumento dos índices pluviométricos em determinadas regiões produzindo enchentes e inundações, aumento de temperaturas nos mares e oceanos, ocasionando furacões, ciclones, intensificando os processos de desertificação, entre outros. Em contrapartida trazendo prejuízos econômicos e sociais às várias populações, já que tais fenômenos refletem diretamente na vida e na rotina dos seres humanos.

## 2.2 AÇÕES GOVERNAMENTAIS

Com o objetivo de mitigar os impactos ambientais provenientes da ação antrópica, os governantes do mundo todo foram obrigados a estabelecer leis e normas relacionadas ao tema. No Brasil acordo com o Ministério do Meio Ambiente – MMA (2000) com a advento da opção desenvolvimentista que tomou conta do país se fez necessário a valorização da questão ambientalista com ênfase no controle dos impactos ao meio ambiente como também do uso e conservação dos recursos naturais, levando em consideração a opção humanista, ou seja, sem colocar em risco o equilíbrio social. Devido às extensões continentais que delimitam o Brasil, para que isso fosse possível, houve a necessidade da descentralização de competências, atribuindo responsabilidades de se fazer cumprir a legislação ambiental aos municípios, estados e Distrito Federal, além da União, estabelecido através do texto da Política Nacional do Meio Ambiente.

“Art 6º - Os órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios, bem como as fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, constituirão o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA.” (PNMA, 1981).

Atendendo a essa necessidade em 1988, através da nova Constituição Federal, garantiu-se a efetividade por direito ao cidadão de acordo com seu artigo art. 225, §1º, inciso II conforme texto:

“Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.” (CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 1988).

Cabe salientar que a legislação ambiental brasileira possui leis específicas para as mais diversas áreas relacionadas ao meio ambiente e à preservação da biodiversidade, sendo hoje, de acordo o MMA (2010), uma das mais completas e avançadas do mundo, mas com dificuldade de ser aplicada pela falta de recursos e capacitação técnica.

### 2.3 DIFICULDADES NA IMPLANTAÇÃO DE SGA EM EMPRESAS

Para Oliveira e Gomes (2009) as razões que levam uma empresa a implantar sistemas de gestão ambiental são diversas, como o atendimento obrigatório as legislações ambientais vigentes, até porque em muitos casos são condicionantes ao funcionamento da mesma até o estabelecimento de políticas ambientais conscientizadoras que corroboram para a um melhor entendimento de suas metas de mercado por parte dos colaboradores.

Já para Carvalho et al (2011) o aumento do comprometimento das organizações em mitigar os impactos causados pelos seus processo produtivo, se dá em virtude das preocupações com as alterações que estão ocorrendo no meio ambiente.

São vários os modelos de Sistemas de Gestão Ambiental usadas no mundo. Segundo Jesus C. M. F. de et. al. (2012) o conceito de Sistema de Gestão Ambiental surgiu na Década de 1990 através da Brites Standard Institution (BSI) na norma BS7750 - Especificação de Sistemas de Gestão Ambiental, norma esta que embasou o desenvolvimento da família ISO 14000 na qual se tornou a normatização mais utilizada no Brasil, através da derivação ISO 14001 – International Organization for Standardization - Sistemas de Gestão Ambiental, estabelecida através da ABNT NBR ISO 14.001, única norma da família 14000 passível de certificação.

Oliveira e Serra (2010), cita os principais benefícios na implantação de SGA com base na NBR ISO 14001 são eles:

- redução de custos na contratação de seguros;
- aumento da atratividade perante investidores;
- facilidade de acesso a empréstimos;
- motivação dos colaboradores para atingirem metas e objetivos ambientais;
- influência positiva nos demais processos internos de gestão;
- melhoria do moral dos colaboradores e da imagem da empresa;
- aumento da demanda por bens e serviços;
- desenvolvimento de ações ambientais preventivas;
- redução do consumo de energia elétrica;

- redução de consumo óleo combustível, água e gás;
- início ou ampliação das exportações e
- maior confiabilidade na marca da empresa.

Segundo o site Sustentax (2016), hoje o consumidor brasileiro já possui uma preocupação com as consequências das alterações climáticas, com isso procura identificar produtos produzidos de forma ambientalmente correta.

No atual cenário competitivo global entre as empresas há a necessidade do desenvolvimento de estratégias das mais diversas formas para entrar ou se manterem no mercado, logo os princípios de inovação estão sendo adotados pelas mesmas, desde novos produtos dando ênfase a qualidade como também investimentos relacionados às questões sociais e mudanças nos seus processos a fim de implantarem sistemas de produção mais limpas. Para tal, no que diz respeito, a produção mais limpa, um Sistema de Gestão Ambiental - SGA, certificadas ou não, se torna uma ferramenta fundamental para o gerenciamento a padronização de procedimentos implantados nos processo produtivos das empresas, independente de seu porte.

Para Campos L. M. de S. (2006), independente do seu porte, a implantação de SGA's exige das organizações um comprometimento em várias instâncias, como disponibilização de recursos financeiros, tempo e principalmente grande envolvimento dos recursos humanos, desde a alta administração até os mais baixos níveis hierárquicos, resultando em uma maior adesão das empresas de grande porte no processo de certificação de sistemas de gestão no Brasil e no mundo, e fazendo com que as pequenas empresas que não possuem recursos financeiros, tampouco humanos, deixarem em segundo plano os projetos para sistematizar seus processos produtivos de acordo as exigências estabelecidos pelos órgãos ambientais.

Segundo Carvalho et al (2011) são muitas as variáveis a serem consideradas para a implantação de um SGA em empresas, tornado um desafio para as organizações. Dentre essas variáveis estão inclusas barreiras sociais, culturais e financeiras. De acordo com Carvalho et al (2011) os principais desafios a serem vencidos são:

- a resistência das pessoas à mudanças;
- falta de comprometimento;
- desconfiança;
- dificuldade de compreensão e
- quebra de paradigmas.

Já para Ceruti e Silva (2009), a percepção das dificuldades está principalmente relacionadas à:

- disponibilização de recursos financeiros;
- dificuldade de relacionamento com os órgãos ambientais;
- dificuldade de capacitação dos recursos humanos.

As mesmas barreiras foram encontradas por Jesus C. M. F. de et. al. (2012), quando se referiu as:

- dificuldades das liberações das licenças para fornecedores através da comprovação de documentação;
- barreiras humanas com relação a dificuldade de mudanças de hábito;
- a necessidade do comprometimento da alta administração das organizações.

Tornando, segundo o autor, a alta administração, peça fundamental para o sucesso de um projeto desse porte.

Como se pode perceber na avaliação dos autores citados, a dificuldade para implantação de um SGA de sucesso está principalmente relacionado às pessoas, ou seja, o comportamento humano. Sendo assim, o ser humano é o ator principal para o sucesso dessa empreitada, transformando-se no centro de atenção para uma mudança organizacional nos empreendimentos.

Tal situação explica a busca incansável da empresa na seleção de profissionais mais capacitados no mercado para admiti-los em seus quadros de funcionários, pois poderão formar times mais preparados intelectualmente para assim treiná-los e o colaborador ter mais facilidade na absorção e entendimento para mudanças de processos fabris.

## 2.4 METODOLOGIA

Inicialmente foi feita uma fundamentação teórica para dar embasamento e entendimento dos conceitos e fornecer uma visão geral do cenário ambiental atual, com a utilização de pesquisas em artigos, periódicos, legislações ambientais e sites. Em seguida foi feita uma avaliação em artigos e periódicos relacionados ao tema, onde foi compilado as principais dificuldades no ponto de vista dos autores pesquisados sobre a temática e assim desenvolver um comparativo levantado pelos mesmos para poder desenvolver uma visão holística e reflexiva para assim definir o principal ator que oferece resistência para implantação de um SGA.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar dos diversos benefícios oferecidos para as empresas que de alguma forma implantam SGA's em seus processos, principalmente as que possuem certificações de acordo com os modelos citados nesse artigo, ainda prevalece em muitas empresas de pequeno porte o pensamento de que esse tipo de projeto traz apenas aumento de despesas, o qual na verdade deveria ser visto como uma forma de investimento, já que empresas com processo ambientalmente correto transmitem uma imagem positiva aos consumidores. Esse tipo de posicionamento muitas vezes se dá em razão da falta de informação. Muitos proprietários investem seu tempo apenas em produzir e faturar, sem prestar atenção nas oportunidades disponíveis que teriam com uma visão produtiva mais limpa.

Dentro de uma temática tão relevante diante do cenário global, para as empresas que se propõe a estabelecer dentro de seu processo políticas ambientais, faz-se necessário uma interação dos atores envolvidos para implantação de qualquer mudança.

Percebeu-se após a pesquisa desse artigo, são várias as barreiras levantadas para a implantação de SGA's, mas a que se apresentou como a mais relevante foi a relacionada a modificação do comportamento humano. Em muitas situações tirar as pessoas de sua "zona de conforto" é um assunto delicado e deve ser tratado com cuidado, portanto a proposição de mudanças de forma impositiva, podem colocar em riscos os projetos que a priori seriam de fácil aceitação e pode resultar em reação negativa, as pessoas são diferentes, entendem as coisas de formas diferentes, pensam de forma diferente, muitas vezes possuem culturas diferentes, logo não existe um consenso unilateral para questões de entendimento e aceitação quando se trata de mudanças.

Assim trabalhos incansáveis por parte da alta administração comprometida para sucesso do objetivo, com ênfase em capacitação, treinamentos e principalmente a conscientização se tornam indispensáveis.

## REFERÊNCIAS

BRASIL Lei **Nº 9.638 DE 31 de AGOSTO DE 1981** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 31 Ago. 1981**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm)> Acesso em: 28/07/2016

BRASIL **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988** **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 5 Out 1988**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)> Acesso em: 28/07/2016.

CAMPOS L. M. de S. **Sistemas de Gestão Ambiental para Pequenas Empresas: Uma comparação entre as Visões das Grandes Empresas Certificadas, dos Implementadores e das Pequenas Empresas**. Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Administração. Rio Grande do Sul, n. Eneo074, p. 1-15, 4 à 6 de julho 2006. IV EnEO – Encontro de Estudos Organizacionais 2006. Disponível em: <[http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnEO/eneo\\_2006/2006\\_ENEO74.pdf](http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnEO/eneo_2006/2006_ENEO74.pdf)>. Acesso em: 21/08/2016.

CARVALHO et al (2011). **ISO 14001: Dificuldades na Implantação na Gestão Ambiental**. Revista Ceciliana. 3(1) ed. Universidade Santa Cecília. Santos, SP. 2011. <Disponível em [http://sites.unisanta.br/revistaceciliana/edicao\\_05/1-2011-26-28.asp](http://sites.unisanta.br/revistaceciliana/edicao_05/1-2011-26-28.asp)>. Acesso em: 22/07/2016.

CERUTI E SILVA. **Dificuldades de Implantação de Sistema de Gestão Ambiental (SGA) em Empresas**. Revista Acadêmica – Ciência Animal. Ed. Champagnat PUCPR. 2009. Disponível em: <<http://www2.pucpr.br/reol/pb/index.php/academica?dd1=2805&dd99=view&dd98=pb>> Acesso em: 22/07/2016.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE HUMANO. **Declaração de Estocolmo sobre o ambiente humano 1972**. Biblioteca Virtual de Direitos Humanos da USP. 1972. Disponível em: <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Meio-Ambiente/declaracao-de-estocolmo-sobre-o-ambiente-humano.html>> Acesso em: 20/07/2016.

DICIONÁRIO MICHAELIS. 2016 **Sustentabilidade**. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/busca?id=laq9a>>. Acesso em 20/07/2016.

GODECKE et al. **O Consumismo e a Geração de Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil.** ., v(8), nº 8, p. 1700-1712, Rev. Elet. em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental (e-ISSN: 2236-1170 Set – Dez. 2012. Disponível em: <<http://web-resol.org/textos/6380-33840-2-pb-2.pdf>>. Acesso em: 22/06/2016.

JESUS C. M. F. DE et al.. **Dificuldades de Implantação de Sistema de Gestão Ambiental – Um Estudo de Caso de Empresa de Construção Civil da Cidade de Natal/RN.** . Revista Internacional de Ciências. Ed. UERJ. 2012. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/ric/article/view/4128>>. Acesso em 20/07/2016.

KINLAW, Dennis C. **Empresa Competitiva e Ecológica: Desempenho Sustentado na era Ambiental;** tradução Lenke Peres Alves de Araújo; revisão técnica Heitor José Pereira. São Paulo: Makron Books, 1997.

MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. **Legislação Ambiental Brasileira: Grau de Adequação à Convenção sobre Diversidade Biológica.** Programa Nacional de Conservação da Biodiversidade Série Biodiversidade, 3. 2000.<[http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/\\_arquivos/Biodiversidade%203.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/Biodiversidade%203.pdf)>. Acesso em: 25/07/2016.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA **Legislação Ambiental no Brasil é uma das mais completas do mundo.** 2010. < <http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2010/10/legislacao>>. Acesso em: 25/07/2016.

OLIVEIRA, A. P. de; GOMES. (2009). **Gestão Ambiental e Práticas Sustentáveis na Empresa.** Revista CEPPG - CESUC - Centro de Ensino Superior de Catalão, Goiás. n. 26, p. 179 - 195. 1º semestre/2012. Disponível em: <[http://www.portalcatiao.com/painel\\_clientes/cesuc/painel/arquivos/upload/temp/f556c3154132737a4c2d58acea74eda5.pdf](http://www.portalcatiao.com/painel_clientes/cesuc/painel/arquivos/upload/temp/f556c3154132737a4c2d58acea74eda5.pdf)> Acesso em: 21/08/2016.

OLIVEIRA O. J. de ; SERRAB J. R. **Benefícios e dificuldades da gestão ambiental com base na ISO 14001 em empresas industriais de São Paulo.** São Paulo, Produção, v. 20, n. 3, p. 429-438, jul./set. 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/prod/v20n3/aop\\_T6\\_0009\\_0078.pdf](http://www.scielo.br/pdf/prod/v20n3/aop_T6_0009_0078.pdf)> Acesso em: 21/08/2016.

GRUPO SUSTENTAX. **Guia Sustentax para Comunicação Responsável com o Consumidor - Entendendo a "Maquiagem Verde" ou "Greenwash".** 2016. Disponível em: <<http://www.selosustentax.com.br/guia-sustentax/maquiagem.php>>. Acesso em: 21/08/2016.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO – USP – **Declaração de Estocolmo sobre o Ambiente Humano – 1972**. Biblioteca Virtual Dos Direitos Humanos. Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Meio-Ambiente/declaracao-de-estocolmo-sobre-o-ambiente-humano.html>>. Acesso em 20/07/2016.