

**Eixo Temático: Inovação e Sustentabilidade em Diferentes Setores**

**OS DESAFIOS DA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL:  
ESTUDO DE CASO EM UMA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS**

**THE CHALLENGES OF IMPLEMENTATION OF AN ENVIRONMENTAL  
MANAGEMENT SYSTEM: A CASE STUDY IN THE DAIRY INDUSTRY**

Michele Plentz Silveira, Juliano Nunes Alves, Viviane Flaviano e Roni Storti de Barros

**RESUMO**

O objetivo do artigo foi o de verificar quais são as práticas, benefícios e dificuldades na busca pela implantação do Sistema de Gestão Ambiental (SGA). Foi realizado utilizando um estudo de caso exploratório em uma indústria de laticínios com abordagem qualitativa. Verificou-se que como principais práticas a adequação a legislação; diminuição de resíduos; capacitação de colaboradores; melhor consumo de energia; preservação de água/efluentes. Por outro lado, dificuldades em se adequar as constantes atualizações de legislação e de gestão dos colaboradores. Por fim, pode-se constatar que implantar um sistema de gestão ambiental é uma tarefa árdua e ao mesmo tempo recompensadora.

**Palavras-chave:** gestão ambiental, meio ambiente, estratégias de gestão ambiental, preservação ambiental.

**ABSTRACT**

The aim of the paper was to verify what are the practical benefits and deployment difficulties in the pursuit of the Environmental Management System (EMS). Was conducted using an exploratory case study in a dairy with a qualitative approach. It was found that the main practical adequacy legislation, reduction of waste, training of employees, better power consumption, preservation of water / wastewater. Moreover, difficulties in adjusting the constant updates of legislation and management employees. Finally, it can be placed on record that deploying an environmental management system is an arduous task and at the same time rewarding.

**Keywords:** environmental management, environment, environmental management strategies, environmental preservation.

## 1 INTRODUÇÃO

A questão ambiental possui um lugar de destaque nos debates nacionais e internacionais. Isto ocorre, pois segundo Gobbi (2005), os problemas ambientais são considerados preocupações essenciais no processo de gestão, conduzindo as empresas a buscarem novas formas para melhor se relacionar com eles.

Realidades como a degradação dos recursos naturais, o aquecimento global devido à emissão de gases poluentes, a extinção de espécies da fauna e flora, entre outras, têm agravando-se a uma velocidade preocupante (CALADO, 2007). Para Dias (2008), estes problemas acontecem, muitas vezes, em face ao desenvolvimento, pois as empresas necessitam retirar do meio ambiente recursos capazes para tornar possível a produção de seus bens e serviços para atender às necessidades dos consumidores.

Castro (2006) afirma ainda, que parte dos consumidores já toma suas decisões com consciência quanto ao impacto ambiental do produto a ser adquirido. Este comportamento do consumidor é um fator importante nas decisões de implantar programas ambientais nas organizações, visando minimizar os impactos ambientais e obter uma imagem ambientalmente sustentável perante a estes clientes (FRANCO *et al*, 2010).

Para que a implementação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) seja possível, é necessário que a empresa prepare os colaboradores para que estes mudem suas atitudes e visão frente às questões ambientais; promova a aprendizagem organizacional; e estabeleça uma forma de desenvolvimento da organização, primando pelo desenvolvimento sustentável (DIAS, 2008).

Este artigo propõe-se a analisar quais são as principais práticas em relação a gestão ambiental e desdobrando em discutir os benefícios e as dificuldades encontradas nessa gestão. Para tanto nas próximas seções aborda-se sobre sistemas de gestão ambiental (SGA); práticas de gestão ambiental, bem como, benefícios e dificuldades. Seguido do método de como foi realizado o estudo e os resultados da pesquisa de campo junto a indústria de laticínios.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A base teórica conceitual, assim denominada por DESLANDES (2002) e, é um momento crucial da investigação científica, podendo ser considerada sua base de sustentação.

Para tornar uma pesquisa eficiente é fundamental embasar os aspectos a serem analisados. Assim, este capítulo visa destacar, através do esclarecimento de alguns autores, subsídios indispensáveis para a elaboração, aplicação e análise de dados que possam suprir e justificar as necessidades do problema proposto.

### 2.1. Sistemas de Gestão Ambiental (SGA)

Etimologicamente o termo gestão tem sua origem na palavra *ger* que tem significado de fazer brotar, nascer, germinar. No geral a palavra gestão tem sua raiz no verbo *gero*, *gessi*, *gestum*, significando levar sobre si, carregar, chamar a si, exercer, gerar e executar (CURY, 2002).

A gestão ambiental pode ser definida como sendo um conjunto de estratégias, princípios e procedimentos para proteger a integridade dos meios físico e biótico, bem como a dos grupos que deles dependem. (MMA, 2000.)

Conforme o autor Selden *et al* (1973) gestão ambiental seria a direção e controle por parte do governo do uso dos recursos naturais, através de determinadas normas e

regulamentos, o que inclui medidas econômicas, investimentos públicos e financiamentos, requisitos interinstitucionais e judiciais.

Desse modo, um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) inclui à estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental. São as atitudes da empresa na busca de minimizar ou eliminar os efeitos negativos que suas atividades provocam no ambiente (Guimarães, 2006).

### 2.1.2 Práticas de SGA

As práticas ambientais são vistas, segundo Guimarães (2006), como parte das responsabilidades sociais das empresas, e têm se tornado uma questão de estratégia competitiva, marketing de finanças, relações humanas, eficiência operacional e desenvolvimento de produtos.

No Quadro 1 é apresentada uma síntese das práticas do SGA, mais abordadas na literatura.

Quadro 1. Práticas do SGA:

PRÁTICA	DEFINIÇÃO	AUTORES
Energia	Pressupõe conciliar desenvolvimento com uso racional. É busca por fontes de energia limpas e renováveis	Werebe, 2010.
Resíduos	Busca pela redução do peso ou o volume dos resíduos gerados, muitas vezes modificando suas características, a fim de produzir o mínimo de resíduos e reduzir seu grau de periculosidade.	Fonseca <i>et al</i> , 2009.
Custos Produtivos	Eliminar ou reduzir os impactos produtivos na fonte de geração, em vez de preocupar-se com seu tratamento que geram custos para adequar-se à legislação.	Teixeira, 2006. Calado, 2007.
Fornecedores	A gestão ambiental deve ser considerada uma cadeia, desse modo, nota-se a imposição a fornecedores diretos e indiretos de requisitos socioambientais associados ao processo produtivo e/ou ao produto.	Carvalho, 2011.
Água/Efluentes	A água utilizada na produção deve ser tratada para minimizar o impacto causado no ambiente e nas correntes de água, caso contrário terá seu uso inviabilizado.	Rosa <i>et al</i> , 2011.
Legislação	O licenciamento ambiental, como principal instrumento de prevenção de danos ambientais, age de forma a prevenir os danos que uma determinada atividade poderia causar ao ambiente.	Antunes, 2008.
Colaboradores	Ações como campanhas de motivação, educação ambiental e treinamento dos colaboradores para que eles assumam uma postura de respeito ao meio ambiente, assegurando práticas adequadas na execução de suas atividades.	Carvalho, 2011.

Fonte: elaborado pelos autores, 2012.

Desse modo, salienta-se que as empresas podem adotar estas práticas por vários fatores, porém, segundo Gobbi (2005), algumas práticas e valores mais sustentáveis são distinguidos e disseminados entre as organizações, as quais tendem a adotá-las, muitas vezes, devido a pressões externas, assumindo caráter estratégico.

### 2.1.3 Benefícios à implementação de um SGA

A implementação de um SGA eficaz proporciona benefícios para o meio ambiente; para a empresa (melhoria de imagem, novos mercados); benefícios para o processo produtivo (economias de insumos, aumento de rendimento, economias em desperdícios, qualidade de vida no trabalho) e; benefícios para o produto (qualidade, redução de custos de embalagens e descarte, maior valor de revenda e de sucata) (FIESP CIESP, 2004).

Dessa forma, o Quadro 2 apresenta os principais benefícios à implementação de um SGA, segundo a literatura.

Quadro 2. Benefícios à implementação do SGA:

BENEFÍCIOS	DEFINIÇÃO	AUTORES
Custos produtivos	O SGA permite um gerenciamento pró-ativo que passa a identificar oportunidades de produção mais limpa buscando a redução dos custos e, conseqüentemente, a saúde financeira da empresa.	Dias, 2002.
Imagem organizacional	O SGA promove a conformidade com a legislação, à minimização de impactos negativos ao ambiente, isso resulta na melhoria da imagem da organização junto a sociedade.	Lima; Lira, 2007. Calado, 2007.
Atendimento a legislação	Redução dos custos inerentes ao cumprimento da legislação, devido ao fato de a empresa adequar-se antes de receber multas, e também tem um tempo para adequação maior.	Paes; Almeida, 2009.
Conscientização dos colaboradores	Ao estabelecer-se, o SGA promove a definição de funções, responsabilidades e autoridades, levando a um aumento da conscientização e motivação dos colaboradores para estas questões ambientais.	Calado, 2007.
Benefícios intangíveis	Melhoria do gerenciamento, padronização dos processos, rastreabilidade de informações técnicas, etc.	Guimarães, 2006.

Fonte: elaborado pelos autores, 2012.

Posterior à verificação dos benefícios do SGA, foi identificada a existência de algumas dificuldades à sua adoção, as quais são apresentadas a seguir.

#### 2.1.4 Dificuldades na implementação de um SGA

A implantação do Sistema de Gestão Ambiental, segundo Lima e Lira (2007), apresenta alguns fatores que dificultam seu desenvolvimento na organização. Algumas pesquisas foram realizadas buscando identificar quais são estas dificuldades, o Quadro 3 demonstra as mais citadas:

Quadro 3. Dificuldades à implementação do SGA:

DIFICULDADES	DEFINIÇÃO	AUTORES
Recursos econômicos	Problemas de caráter econômico devido à falta de recursos financeiros para aquisição de tecnologias mais avançadas.	Carvalho, 2011.
Legislação	Dificuldades de implementação de procedimentos de avaliação periódica inerentes ao cumprimento da legislação ambiental aplicável.	Silva, 2006.
Cultura dos colaboradores	Dificuldade de internalização pelos colaboradores do real significado de desenvolvimento sustentável, bem como rejeição a novos paradigmas e novas práticas.	Lima; Lira, 2007.
Realizar a mensuração	Dificuldade de medir os resultados da implementação de um SGA, visto que este é um	Santos <i>et al</i> , 2001.

	tópico complexo e pouco abordado nas organizações.	
Profissionais	Dificuldade de encontrar pessoas e fornecedores com a qualificação e experiência necessária para implementar o SGA de maneira correta e eficaz.	Hrdlicka, 2009.

Fonte: elaborado pelos autores, 2012.

Após verificar a existência de dificuldades em relação ao SGA, será apresentado o método de trabalho utilizado.

### 3 MÉTODO

Esta pesquisa é classificada como exploratória, a qual visa proporcionar maior familiaridade com a problemática com o objetivo de torná-lo explícito ou a construir hipóteses (Gil, 1991). Utiliza abordagem qualitativa, visto que, estes tipos de pesquisa buscam expor, de forma minuciosa, as especificidades de uma dada realidade ou situação social (GOBBI, 2005).

O método de estudo de caso foi escolhido para que fosse possível entender o tema abordado de forma profunda e detalhada, bem como para permitir entender fatos sociais, compreendendo assim suas singularidades (Michel, 2005). A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista aplicada pelo próprio pesquisador, com roteiro semiestruturado abordando questões das práticas, dificuldades e benefícios da implementação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) (TRIVIÑOS, 1987).

A escolha de uma organização do setor industrial ocorreu devido ao fato que os resíduos gerados por este tipo de produção são mais complexos e a poluição que estes podem causar são mais nocivas ao ambiente (OLIVEIRA *et al*, 1997).

A empresa escolhida, aqui chamada de “Alpha” é uma indústria de grande porte instalada na Região Noroeste do Rio Grande do Sul, conta com uma cerca de 370 colaboradores e atua no setor alimentício. Esta organização foi selecionada por possuir sistemas que exigem qualidade desde a compra de matéria-prima até a distribuição do produto final, e também busca agir de maneira sustentável. Está implantando um sistema de Gestão Integrada, entre os quais busca o SGA, a ISO 9001 e a 14001.

Após a aplicação, a análise do roteiro buscou-se responder aos temas relativos aos objetivos desta pesquisa utilizando a análise comparativa, confrontando a teoria do SGA com a realidade da empresa.

### 4 RESULTADOS

Os resultados obtidos por meio das entrevista abordaram todos os componentes das categorias de práticas, benefícios e dificuldades inerentes a busca pela implementação do SGA na organização.

#### 4.1 Implantação do Sistema de Gestão Ambiental (SGA)

Com relação à implantação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), na indústria alvo, são verificados vários fatores referentes aos questionamentos e objetivos deste trabalho.

Primeiramente buscamos verificar qual a importância que a organização dá ao SGA ao longo dos seus processos. Teoricamente, a implementação do SGA auxilia a empresa na busca de minimizar ou eliminar os efeitos negativos que suas atividades provocam no ambiente (GUIMARÃES, 2006). Para a organização em questão a resposta não foi muito diferente:

[...] Vemos a importância para atender a própria política da qualidade da organização, então buscamos com essas práticas e atender essa visão de desenvolvimento sustentável sem agredir ao meio que a empresa está inserida hoje [...]

A partir da análise das evidências, foi possível identificar que as práticas ambientais são consideradas importantes para a empresa, visto que se preocupam em preservar o meio ambiente a qual está inserida, visando à utilização sustentável dos recursos disponíveis, para que possam estar em funcionamento pelas próximas gerações.

Quanto a estas práticas, a seguir apresenta-se a percepção da organização a respeito dos métodos de gestão ambiental que possuem no seu processo produtivo.

#### 4.2 Práticas de Gestão Ambiental

Inicialmente aborda-se a influência da legislação na gestão ambiental, pois segundo Moreira *et al* (2009), a legislação exige cada vez mais respeito e cuidado com o meio ambiente por meio de leis, decretos, normativas, influenciando as atitudes das organizações com relação a sua gestão ambiental. De acordo com a organização estudada, a preocupação com a legislação está demonstrada:

[...] a organização realiza revisão trimestral da legislação, tanto a ambiental quanto as leis inerentes aos demais processos da organização [...]

A partir daí percebe-se que a empresa sempre buscou a adequação as leis que regulamentam suas atividades desde sua fundação. Com a implementação de práticas ambientais, a empresa buscou adequar-se as mais diversas leis específicas do setor ambiental, e as atualiza trimestralmente para evitar o pagamento de multas e demais problemas ambientais.

Possuindo uma relação direta com a legislação, têm-se as práticas ligadas à administração e descarte dos resíduos. Na empresa em questão, explica-se como os resíduos são administrados:

[...] resíduos que devem ter destinação específica, são contratadas empresas terceirizadas credenciadas junto ao órgão do estado, as quais recolhem o material que é pesado. Após emite-se uma nota fiscal e é realizado o lançamento no órgão para conhecimento da quantidade de resíduo que foi recolhido, e por fim, os materiais recicláveis são vendidos [...]

Considerando a resposta anterior, é possível verificar que a organização identifica a possibilidade de reduzir seus custos buscando diminuir a quantidade de resíduos gerados, bem como a possibilidade de obter renda com a venda de lixo reciclável como plástico e papel.

Outra prática que também deve ser considerada é a exigência da organização perante seus fornecedores, exigindo e verificando se seus processos seguem a legislação e se dão a devida importância às ações de gestão ambiental (AFFONSO, 2001). A empresa Alpha, demonstra o modo como age com seus fornecedores a seguir:

[...] trabalhamos com avaliação e seleção de fornecedores, através de um questionário que aborda diversos temas e deve ser preenchido pelo fornecedor. Este fornecedor também é auditado, onde verificamos toda sua documentação. Por fim é



atribuída uma nota, sendo que os fornecedores são divididos nas categorias A (excelente), B (ótimo), C (regular) e D é um fornecedor desqualificado, não sendo considerado apto a atender a empresa [...]

Conforme a resposta anterior, a empresa em questão avalia seus fornecedores atribuindo a eles notas em relação a cada fator avaliado. Também é realizada uma auditoria de documentos nos fornecedores em questão e então, desta forma, eles recebem um *feedback* para verificar onde ocorreram não conformidades de modo que estas possam ser ajustadas.

No ambiente interno, as organizações precisam que as práticas implementadas sejam cumpridas de forma eficiente. Dessa forma, é necessário que os colaboradores recebam treinamento quanto essas práticas e sejam conscientizados com relação à sua importância para o sucesso da empresa (PIVA *et al.*, 2006). Na empresa Alpha, a relação do SGA e seus colaboradores, é demonstrada na seguinte evidencia:

[...] treinamentos para conscientização dos colaboradores a respeito da responsabilidade que eles têm com o meio em que estão inseridos [...]

Analisando a evidencia anterior identifica-se a percepção da organização da importância de seus colaboradores para o seu sucesso, o que corrobora com a afirmação de PIVA *et al* (2006). Tal percepção faz com que a empresa busque oferecer treinamentos quanto aos procedimentos da função que o colaborador irá ocupar, e também evidenciando suas responsabilidades com o ambiente interno e externo à organização.

Outra prática que conta com o apoio dos colaboradores para ter um efeito positivo é o consumo de energia, pois segundo Tocchetto (2005), as empresas que estão implementando ações de âmbito sustentável devem buscar o chamado *Waste Minimization* ou simplesmente, Minimização, que dentre outros fatores busca a redução do consumo de energia. Para a empresa Alpha, o consumo é ditado conforme a evidencia a seguir:

[...] buscamos monitorar quando um colaborador está apagando as luzes que não está utilizando [...]

Quanto ao consumo de energia, a evidencia anterior demonstra que a empresa apenas controla buscando apagar luzes que não estão sendo utilizadas.

Por outro lado, por meio da entrevista percebeu-se uma maior preocupação com a redução de consumo de água, pois a água tem grande facilidade de contaminação ligada à toxicidade das substâncias envolvidas nos processos industriais, os quais se espalham rapidamente pela água. Visto isso, o Quadro 10 apresenta a relação da empresa estudada ao consumo de água/efluentes.

[...] projeto de reaproveitamento de água e tratamento aqui na própria empresa, através de uma estação de tratamento [...] projeto para economizar 500 mil litros de água da produção por dia. Esta água será utilizada para produção de vapor reduzindo, conseqüentemente, o consumo de lenha [...]

Analisando a evidencia anterior é possível verificar a grande preocupação que a empresa possui em economia de água. Isto é confirmado com a aplicação do novo projeto visando reutilizar 500 mil litros de água por dia.

Para que as práticas anteriores sejam executadas de forma correta, é necessário que sejam documentadas de modo que havendo mudança no quadro de funcionários, o novo

colaborador tenha o processo documentado para seguir. A forma encontrada pela organização para realizar esta padronização foi à adoção da norma ISO, que surgiu de modo a propor normas para padronizar métodos, medidas, materiais e seu uso em todos os domínios de atividades nos diferentes países (GRASEL, 2008). A aplicação da ISO na empresa Alpha é apresentada na evidencia a seguir:

[...] buscamos implementar a ISO para padronizar o sistema da organização [...] outra motivação foi a exigência da certificação que existe por parte de alguns clientes internacionais, buscando ampliar mercados [...]

Como visto na evidencia anterior, a empresa busca a certificação da gestão ambiental com a implementação da ISO 14001. Este programa foi escolhido pela empresa por dois motivos principais: um deles é a padronização dos processos, visando minimizar as não conformidades; e o outro, é a busca de novos mercados, principalmente clientes no exterior que, segundo o entrevistado, exigem que seus fornecedores possuam algumas certificações da ISO.

Visto isso, percebe-se a necessidade de utilização de capital financeiro, pois para que o SGA ocorra, alguns investimentos são comuns e contribuem para elevação dos custos empresariais. A empresa estudada percebe à necessidade de investir para implementar o SGA, conforme é descrito na seqüência:

[...] a empresa trata a gestão ambiental como um investimento, devido à percepção que estas práticas geram resultados para a organização, como redução dos custos, receita com a venda de produtos recicláveis ou redução do impacto ambiental gerado pelo desenvolvimento [...]

A partir do descrito anteriormente, pode-se verificar que a organização vê a necessidade em investir no SGA com um aspecto positivo, pois entende o fato de que ao investir no SGA irá reduzir seus custos com a adequação a legislação, com a necessidade de pagamento de multas, redução dos resíduos gerados, e a melhora no processo gerencial.

A partir das práticas, serão evidenciados os benefícios percebidos pela empresa Alpha a seguir.

#### 4.3 Benefícios com a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA)

A partir da implementação das práticas citadas nos quadros anteriores, a empresa pode identificar os resultados do processo Neves (2007), quais foram os benefícios obtidos. Os mais importantes são apresentados a seguir.

Quadro 4. Benefícios obtidos com o SGA.

Categoria	Componente	Evidências
Benefícios	Custos	Na indústria tivemos uma redução de custos devido à redução de resíduos da indústria e seu reaproveitamento dentro da própria organização [...] [...] com a reutilização da água que irá gerar vapor, cerca de 500 mil litros por dia, iremos reduzir a compra e consumo de lenha, diminuindo mais este custo.
	Mercado	[...] com o SGA implantado e com documentos que comprovem nossas ações, consegue-se atender as exigências de grandes empresas como as multinacionais, ampliando a carteira de clientes da organização [...]



	Colaboradores	[...] conscientização dos colaboradores e então eles auxiliam para que a organização esteja de acordo com a legislação [...] também trabalham ativamente na separação correta dos resíduos que geram, proporcionando receita para a empresa através da venda resíduos recicláveis [...]
	Legislação	[...] a implementação de práticas ambientais e da ISO auxilia de modo que a empresa está de acordo com a legislação [...] também facilita o acompanhamento das mudanças da legislação, pois já se sabe que lei diz respeito a que processo, pois tudo é documentado [...]
	Imagem	[...] com a implantação da ISO a empresa pode divulgar em seu site e embalagens que possui estas certificações, obtendo um diferencial em relação aos concorrentes [...]
	Receita	[...] com as práticas e processos definidos e alinhados, os colaboradores auxiliam e podemos realizar a separação correta de papel e plástico e vendê-los para empresas de reciclagem, gerando uma receita para a organização [...]

Fonte: elaborado pelos autores, 2012.

Os benefícios demonstrados no Quadro 4 corroboram com o estudo de Oliveira e Serra (2010) os quais citam como benefícios identificados em seu estudo: aumento da atratividade perante investidores; redução de custos na contratação de seguros; motivação dos colaboradores para atingirem metas e objetivos ambientais; desenvolvimento de ações ambientais preventivas; redução do consumo de energia; início ou ampliação das exportações; aumento da demanda por bens e serviços; e maior confiabilidade na marca da empresa. Desse modo é possível verificar que as práticas implementadas pela empresa estão proporcionando os resultados esperados pelos autores estudados com relação à implementação do SGA.

Por outro lado, as práticas também encontram dificuldades para serem implementadas e realizadas. Estas dificuldades serão citadas a seguir.

#### 4.4 Dificuldades de implantação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA)

Além dos benefícios que a empresa identificou, esta também se deparou com algumas dificuldades durante a implementação das práticas verificadas anteriormente, as quais estão destacadas no Quadro 14.

Quadro 5. Dificuldades de implementação.

Categoria	Componente	Evidências
Dificuldades	Legislação	[...]para atendê-la adequadamente, a empresa acompanha as leis que se aplicam a organização trimestralmente e quando ocorre alguma alteração, muitas vezes temos que mudar todo o sistema de operação, realizar um novo PDCA, o que gera novos custos [...]
	PDCA	[...] é difícil executar a verificação dos resultados e o treinamento de pessoal [...] a alta rotatividade força a empresa a contratar mão de obra da área produtiva de baixa escolaridade, e estes podem cometer erros e, muitas vezes, omitir informações por medo de punição [...]
	Fornecedores	[...] não adequação do colaborador às exigências por parte da empresa de práticas sustentáveis [...]
	Órgãos legisladores	[...] demora de liberação dos órgãos para a implementação de novos projetos ou mesmo de melhoria dos antigos, gerando um atraso no processo, pois poderíamos já possuir uma receita com a redução de resíduos [...]
	Colaboradores	[...] cultura dificulta, pois temos funcionários com vários níveis de escolaridade bem como alta rotatividade, o que dificulta a conscientização quanto à responsabilidade e os impactos ambientais

		que eles podem gerar [...]
--	--	----------------------------

Fonte: elaborado pelo autor, 2012.

As dificuldades citadas no Quadro 5 demonstram que a empresa possui um problema mais sério com relação à alta rotatividade de seu pessoal da área produtiva, o que acaba influenciando as ações em relação às práticas de SGA que estão em fase de melhoria contínua. Também é possível observar que a constante mudança da bem como a demora de liberação de novos projetos ambientais, encarecem e dificultam a implementação do SGA.

Então, com base nos resultados apresentados, e em relação aos objetivos deste artigo, possibilitou identificar que as práticas da organização estão em fase de implementação juntamente com a ISO 14001 que se refere à Gestão Ambiental, objetivo deste trabalho de pesquisa.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Pode-se verificar, segundo a teoria, que um SGA é a implementação de diversas práticas com objetivo de melhorar as ações da organização em relação ao ambiente. Na empresa Alpha, identificamos algumas práticas implementadas: adequação a legislação, reaproveitamento e redução do consumo de resíduos e água, análise dos fornecedores, treinamento e conscientização dos colaboradores, economia de energia, está implementando a ISO 14001, realizando investimentos para que estas ocorram com eficácia.

Posteriormente a teoria também demonstrou que as práticas, quando bem implantadas, resultam em benefícios. A empresa Alpha percebeu como principais benefícios: redução de custos produtivos, economia de água, apoio dos colaboradores e abertura de novos mercados. Além de que possibilitando uma maior eficiência na utilização de seus recursos produtivos e da manutenção dos seus custos.

Além dos benefícios, a teoria demonstrou que existem algumas dificuldades inerentes à implementação do SGA. A empresa Alpha também percebeu algumas dificuldades, dentre elas: acompanhamento da legislação, mudança da cultura dos colaboradores e demora de resposta dos órgãos legisladores quanto à liberação de novos projetos para a empresa.

Para futuros estudos, é levantada a possibilidade de um novo trabalho de pesquisa comparando uma empresa que esteja implementando um SGA, como a aqui estudada, e uma que já tenha esta ferramenta em perfeito funcionamento, verificando quais as diferenças percebidas em relação às práticas, benefícios e dificuldades e como elas afetam o desempenho da organização. Outra oportunidade salientada é vista em estudar-se outra organização situada no mesmo segmento (indústria) e região (Noroeste do Rio Grande do Sul), verificando se as práticas estão relacionadas à situação da organização estudada ou ao setor em que el inserida.

## **REFERÊNCIAS**

**AFFONSO, F. Metodologia para implantação de sistema de gestão ambiental em serviços de engenharia para Empreendimentos Petrolíferos: um estudo de caso.** Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2001.

**CALADO, A. Desenvolvimento do sistema de gestão ambiental da Matutano.** Universidade Técnica de Lisboa: Lisboa, 2007.

CARVALHO, A. **Gestão sustentável de cadeias de suprimento: análise da indução e implementação de práticas socioambientais por uma empresa brasileira do setor de cosméticos.** São Paulo, 2011.

CURY, C R J. **Gestão democrática da educação: exigências e desafios.** *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação.* (Vol. 18, 2a ed). São Bernardo do Campo, 2002

DIAS, E. **Conceitos de Gestão e Administração: uma revisão crítica.** *Revista Eletônica de Administração – Facep,* (Vol. 01, 1ª ed), 2002.

DIAS, S. **Modelo de implementação de Sistema de Gestão Ambiental em empresas públicas e privadas.** Goiânia, 2008.

CARTILHA FIESP-CIESP . **Indicadores de desempenho ambiental da indústria.** Recuperado em 25 de junho, 2012, de [http://www.fiesp.com.br/download/publicacoes meio ambiente/cartilha indicambiental](http://www.fiesp.com.br/download/publicacoes%20meio%20ambiente/cartilha%20indicambiental), 2004.

FONSECA, J, et al.. . **Gestão ambiental empresarial aplicada no estudo de caso do tratamento de água em New York.** Centro universitário metropolitano de São Saulo. Guarulhos,2009.

GOBBI, B.. **Gestão ambiental como prática social: uma análise dos sentidos da interação organização e meio ambiente.** Lavras. . Disponível em < [http://www.ciflorestas.com.br/arquivos/doc\\_gestao\\_ambiente\\_9163.pdf](http://www.ciflorestas.com.br/arquivos/doc_gestao_ambiente_9163.pdf) >. Acesso em 26 jun. 2012.

\_\_\_\_\_; BRITO, M. **Gestão ambiental como prática social em uma organização produtora de celulose: uma análise interpretativa.** *Organizações Rurais & Agroindustriais:* Lavras, v.11, 2009

GRASEL, A. **Diagnóstico para implantação de sistema de gestão ambiental na empresa “Água Mineral Itaipu.** Faculdade Dinâmica das Cataratas – UDC: Paraná, 2008. Disponível em: < <http://www.udc.edu.br/monografia/monoamb05.pdf> >. Acesso em 22 jun 2012.

GUIMARÃES, C. **Práticas de gestão ambiental aplicadas em serviços de hotelaria: um estudo de caso, 2006.**

HRDLICKA, H. **As boas práticas de gestão ambiental e a influência no desempenho exportador: um estudo sobre as grandes empresas exportadoras brasileiras.** São Paulo, 2009.

LIMA, J, & LIRA, T. **A implantação de um sistema de gestão ambiental, baseado na NBR ISO 14001:2004 - um estudo de caso de uma empresa prestadora de serviços do pólo cloroquímico de Alagoas. II Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte Nordeste de Educação Tecnológica:** João Pessoa, 2007. Disponível em: < [http://www.redenet.edu.br/publicacoes/arquivos/20080922\\_093447\\_MEIO-004.pdf](http://www.redenet.edu.br/publicacoes/arquivos/20080922_093447_MEIO-004.pdf) >. Acesso em 22 jun. 2012.

MICHEL, M. **Metodologia e Pesquisa Científica em Ciências Sociais: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos.** São Paulo: Atlas, 2005.

MMA; MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Gestão dos recursos naturais: subsídios à elaboração da Agenda 21 brasileira.** Brasília, 2000.

MOREIRA, M. et al., **Práticas de gestão ambiental para a sustentabilidade das empresas da construção civil.** Rio de Janeiro, 2009.

OLIVEIRA, C. A. A.; SANTOS, T. P. E DANIEL, L. A. (1997). Aplicação de reuso de água como medida minimizadora de efluentes industriais. in: **XIX Congresso brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental.** Foz do Iguaçu, PR, Anais em 'CD-ROM' I-119, 1997.

OLIVEIRA, F. **Implantação e prática da gestão ambiental: discussão e estudo de caso.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul: Porto Alegre, 1999.

OLIVEIRA, O., & SERRA, J. **Benefícios e dificuldades da gestão ambiental com base na ISO 14001 em empresas industriais de São Paulo.** V. 20, 3a Ed, pp. 429-438, 2010.

PAES, N., & ALMEIDA, A. **Tributação da pequena empresa e avaliação do Simples.** Cad. Fin. Públ., (9a, p. 5-55). Brasília, 2009.

PRESTUPA, A. **Análise da Gestão Socioambiental: estudo de caso no varejo Supermercadista.** Faculdade Novos Horizontes: Belo Horizonte, 2008.

REED, M. **Sociologia da gestão.** Oeiras: Celta Editora, 1997.

ROSA, L et al. Caracterização de águas residuárias oriundas de empresas de lavagem de veículos e impactos ambientais. **Revista Ambiente & Aqua - An Interdisciplinary Journal of Applied Science:** v. 6, n. 3, 2011.

SANTOS, A. et al. **Contabilidade Ambiental: Um Estudo sobre sua Aplicabilidade em Empresas Brasileiras.** 1.º Seminário USP de Contabilidade, 2001.

SILVA, D. A. **Adoção de Sistemas de Gestão Ambiental nas Organizações Portuguesas: Motivações, Benefícios e Dificuldades.** Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto: Porto, 2006.

TEIXEIRA, J. **Implementação de um Sistema de Gestão Ambiental à luz da produção limpa: o caso da HJ Bahia.** Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia: Salvador, 2006

TOCCHETTO, M. **Gerenciamento de resíduos sólidos industriais.** Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2005.

WEREBE, R. **Gestão ambiental na tomada de decisão de expansão de uma usina de açúcar e álcool.** Universidade de São Paulo: São Paulo, 2010.