

Evolução da gestão ambiental nas empresas brasileiras

KAISER, Suelen Cristina¹; FAGNANI, Kátia Cristina²

¹ Acadêmica do curso de Pós-Graduação em MBA em Gestão Estratégica de Negócios, UESPAR-FACITEC.

² Professora Mestre e Orientadora do curso de Pós-Graduação em MBA em Gestão Estratégica de Negócios, UESPAR-FACITEC

RESUMO: A preocupação com o meio ambiente vem crescendo gradativamente nos últimos anos, fazendo com que as empresas procurem se adequar às normas ambientais. Tendo em vista isso, este trabalho tem como objetivo mostrar a evolução da gestão ambiental nas empresas brasileiras baseada em duas empresas nacionais: Natura e Duratex. A abordagem do trabalho foi exploratória, cujos dados foram extraídos do INMETRO, para verificar a quantidade de empresas certificadas no Brasil. A partir disto foram escolhidas duas empresas certificadas e analisados os indicadores de cada uma para verificar a evolução da preocupação com o meio ambiente no decorrer dos anos.

Palavras-chave: Gestão Ambiental. ISO 14000. Sustentabilidade.

Evolution of environmental management in brazilian companies

ABSTRACT: The concern about the environment has been growing gradually in recent years, companies are worrying about the environmental standards. In view of this topic, this work show the evolution of environmental management in Brazilian companies based on two national companies, Natura and Duratex. The work approach was an exploratory study, where the data extracted were from INMETRO, to verify the number of certified companies in Brazil. From this quest, two certified companies were chosen and the indicators of each one were analyzed to see the evolution of the concern about the environment over the years, showing the concern of each one of them.

Keywords: Environmental Management. ISO 14000. Sustainability.

INTRODUÇÃO

Os problemas ambientais, hoje em dia, são considerados como grandes preocupações no processo de gestão, desta forma as empresas buscam formas para se relacionar melhor com a questão ambiental. Estas questões têm sido destaque nos debates nacionais como também, nos internacionais.

Muitos problemas como aquecimento global, emissão de gases, extinção das espécies ocorrem, pois as empresas precisam retirar do meio ambiente seus recursos para poder atender às necessidades dos consumidores e, muitas vezes, não utilizam os recursos de forma adequada e sustentável. Hoje em dia, os consumidores já pensam no impacto que isto poderá acarretar ao meio ambiente, assim este é um dos fatores importantes, no qual se deve pensar para a implantação de programas ambientais nas empresas.

Desta forma, este trabalho trata da importância da implantação de um sistema de gestão ambiental, apresentando sugestões para as empresas buscarem soluções para as questões de caráter ambiental, prevenindo, assim, as possíveis consequências negativas que a não implementação pode causar.

1 GESTÃO AMBIENTAL

Gestão ambiental é uma área da administração na qual se dá ênfase à sustentabilidade, visando o uso de métodos e práticas em que se tenta reduzir o impacto ambiental.

De acordo com a definição contida na norma NBR ISO 14001:2015:

Um sistema de Gestão Ambiental (SGA) é uma estrutura desenvolvida para auxiliar as organizações, independentemente de seu tipo ou porte, a planejar consistentemente ações, prevenir e controlar impactos significativos sobre o meio ambiente, gerenciar riscos e melhorar continuamente o desempenho ambiental e a produtividade. Além destes aspectos, um SGA permite avaliar e monitorar a conformidade em relação ao atendimento dos requisitos legais.

Para Junior (1998, p. 51), gestão ambiental é:

[...] nada mais é do que a forma como uma organização administra as relações entre suas atividades e o meio ambiente que as abriga, observadas as expectativas das partes interessadas. Ou seja, é a parte da gestão pela qualidade total.

A implantação de sistemas ambientais traz benefícios à imagem da empresa, além de evitar custos com multas e acidentes ambientais.

De acordo com Moura (2004), a implementação de um SGA é uma das formas de se conseguir melhorias de desempenho ambiental nas organizações, em que se cumprem três conjuntos de atividades: análise da situação da empresa, estabelecimentos de metas e estabelecimentos de métodos. A análise da situação

da empresa é a fase na qual se diagnostica o problema, levantando, assim, os impactos ambientais principais que resultam na empresa. O estabelecimento de metas estuda as possibilidades físicas, os recursos materiais e humanos necessários e o estabelecimento de métodos para definir como chegar aos resultados pretendidos pela empresa, para que assim sejam atingidas as metas.

A implementação consiste na aplicação de conceitos e técnicas particularizadas para os assuntos relacionados ao meio ambiente e adotada de forma correta pode contribuir futuramente para a obtenção de resultados para a empresa. Para se atingir os objetivos desejados, o SGA deverá estimular as empresas e seus colaboradores para a sua implementação, verificando as técnicas disponíveis e se serão economicamente viáveis. (DMA/FIESP, 2003, p. 16).

A gestão ambiental deve ser incluída no ambiente de gestão de negócios em prol da qualidade total, a qual a maioria das organizações já deu um passo para além da certificação ISO 9000. (JUNIOR, 1998). Quando as empresas ampliam os sistemas de gestão para também atender a ISO 14001, pode-se estabelecer um sistema no qual haverá a busca pela melhoria dos resultados da empresa de forma contínua, alavancando a gestão pela qualidade total.

O objetivo da ISO 14001 é o propósito ambiental e sua meta é requisito de desempenho. Sendo assim, seus objetivos e metas deverão ser compatíveis com a política ambiental. Para se buscar resultados melhores adota-se um método denominado método de PDCA de melhoria, que é composto de quatro passos: *Plan* (planejar); *Do* (realizar); *check* (verificar) e *Action* (atuar para corrigir). (MOURA, 2004).

FIGURA 1 – MÉTODO PDCA



Fonte: <http://www.sobreadministracao.com/o-ciclo-pdca-deming-e-a-melhoria-continua/>

Por meio deste método, são identificados os problemas a partir das metas que não foram atingidas. Não é necessário de conhecimento técnico, pois o método irá apenas auxiliar na resolução do problema, não importando o seu tamanho.

1.1 BENEFÍCIOS E DIFICULDADES

Os benefícios da implementação de um sistema de gestão ambiental são: redução dos riscos de acidentes; aumento da qualidade e de serviços; economia e até mesmo a redução das matérias primas; captação de novos clientes; melhoria nos processos; melhoria da imagem da empresa e a redução dos custos referentes à legislação.

Já, as principais dificuldades encontradas na implantação de um sistema de gestão ambiental são:

- Recursos econômicos: falta de recursos financeiros para se ter aquisições de tecnologias avançadas;
- Cultura dos colaboradores: dificuldade do real significado, bem como rejeições a novos sistemas e práticas;
- Profissionais: dificuldade de se encontrar profissionais com experiência e qualificação necessária;
- Legislação: dificuldade da implementação referente ao cumprimento da legislação ambiental e;
- Mensuração: dificuldade de se mensurar os resultados da implementação, pois é um assunto pouco abordado nas organizações.

1.2 ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS

De acordo com a norma ISO 14001, os aspectos ambientais “são entendidos como elementos das atividades, produtos ou serviços de uma organização que podem interagir com o meio ambiente, causando ou podendo causar impactos ambientais, positivos ou negativos”. Tendo isso em vista, considera-se que aspectos ambientais são as causas dos impactos ambientais, sendo significativos ou não e quem irá determinar isso são as organizações, aplicando-se um ou mais critérios de avaliação.

A organização irá determinar dentro do escopo do sistema de gestão ambiental quais os critérios determinantes dos aspectos ambientais existentes na organização. Na sua determinação ela pode considerar as emissões atmosféricas, o uso de recursos naturais e matérias primas, o uso de energia, a geração de resíduos sólidos e líquidos e a destinação de efluente gerado.

Moura (2004, p. 98) define impactos ambientais como sendo “quaisquer mudanças no meio ambiente (adversas e benéficas) que ocorrem como resultado das atividades, produtos ou serviços de uma organização”. Além de Moura, Kraemer (2003, p. 10) considera impacto ambiental como a alteração do meio ambiente ou em alguns de seus componentes, que precisam ser quantificados.

Ainda, segundo a autora, não é qualquer alteração que caracteriza o impacto ambiental, mas sim as alterações que futuramente irão provocar desequilíbrio no meio ambiente, sendo que a identificação dos impactos ambientais é de extrema importância para assim poder ser realizada uma avaliação de desempenho ambiental.

Leva-se em conta, pois, algumas características para se determinar o real impacto significativo ou potencialmente relacionado ao aspecto ambiental, são eles: incidência, abrangência, probabilidade, frequência, severidade e detecção.

Os principais problemas ambientais são divididos em três grupos:

- Problemas globais: são aqueles que afetam toda a humanidade.
- Problemas regionais: são aqueles que afetam uma determinada região;
- Problemas locais: são aqueles que afetam o local de instalação da organização.

Portanto, sabendo dos problemas que o impacto ambiental causa na organização é de extrema importância que haja, além do equilíbrio ecológico diante do desenvolvimento, uma conscientização da população em geral. No quadro a seguir são apresentados alguns exemplos de aspectos e impactos ambientais:

QUADRO 1 – ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS

ASPECTOS AMBIENTAIS	IMPACTOS AMBIENTAIS
Desperdício de água	Esgotamento de recursos naturais
Emissão de vapores	Contaminação do ar
Desperdício de energia elétrica	Esgotamento de recursos naturais
Derramamento de óleo	Contaminação de solo e água

lubrificante	
Descarte de plásticos	Alteração da qualidade do solo
Inalação de gases de combustão	Danos pessoais

Fonte: Elaborada pela autora.

1.3 DESEMPENHO AMBIENTAL

Segundo a norma ISO 14.031, desempenho ambiental é “o conjunto de resultados alcançados com a gestão dos aspectos ambientais da organização”. Portanto, o desempenho ambiental consiste nos resultados mensuráveis da gestão de aspectos ambientais de serviços, produtos e atividades e podem ser medidos por meio de indicadores e, também, em relação à política ambiental, objetivos e organização ambiental.

De acordo com a Norma ISO 14001:

Os objetivos e metas devem ser mensuráveis, quando exequível, e coerentes com a política ambiental, incluindo-se os comprometimentos com a prevenção de poluição, com o atendimento aos requisitos legais e outros requisitos subscritos pela organização e com a melhoria contínua. Ao estabelecer e analisar seus objetivos e metas, uma organização deve considerar os requisitos legais e outros requisitos por ela subscritos, e seus aspectos ambientais significativos.

Os objetivos ambientais de uma organização são as metas globais de desempenho, as quais se originam da política ambiental, da avaliação de efeitos e dos impactos significativos dentro da organização.

Segundo DMA/Fiesp, as metas ambientais:

[...] são os resultados esperados e, sempre que possível, determinados ou estimados de modo quantitativo, quanto ao atendimento dos objetivos definidos no âmbito do SGA da organização. As metas devem ter a capacidade de indicar claramente se os objetivos foram ou não alcançados. Ao final, o atendimento às metas estabelecidas levará às conclusões sobre melhoria do desempenho ambiental da organização, demonstrando se o SGA está funcionando.

As metas ambientais são requisitos detalhados de desempenho, que se aplicam à organização ou somente em parte dela, originando daí os objetivos que se pretendem atingir. Além disso, estas, sempre que possível, precisam ser quantificáveis. Há necessidade que sejam identificados os indicadores de

desempenho ambiental, como serão medidos os resultados, a fim de garantir que a meta seja alcançada.

Alguns exemplos de indicadores de desempenho ambiental são: quantidade de resíduos sólidos estocados em determinado período de tempo; quantidade de emissão de gases nas chaminés; percentual de empregados treinados em questões ambientais; objetivos e metas ambientais atingidas durante o ano e o número de acidentes e incidentes ambientais.

2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

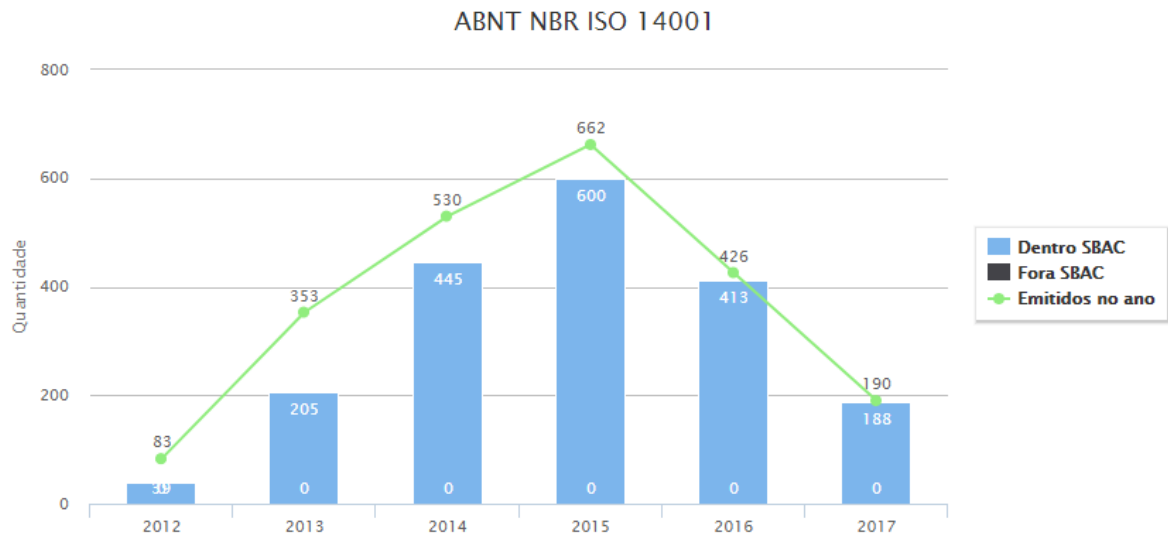
Este trabalho se deu de forma analítica, realizado a partir de revisão bibliográfica sobre o tema proposto e seu objetivo, visando, assim, à busca pelo conhecimento sobre o assunto. A revisão bibliográfica ocorreu por meio de artigos relacionados ao tema e livros de autores conceituados, tendo como propósito mostrar a implantação ou a eficiência dos processos de gestão ambiental, quais as dificuldades em implantá-los como também quais serão os benefícios a partir do momento de sua implantação na empresa.

Os resultados da pesquisa foram baseados em dados estatísticos do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), para identificar a quantidade de empresas certificadas pela ISO 14001 no Brasil, nos últimos seis anos. Também, foram avaliados os relatórios socioambientais das empresas Natura e Duratex, referentes ao ano de 2014, 2015 e 2016.

2.1 EMPRESAS CERTIFICADAS

Os resultados permitem identificar a quantidade de empresas certificadas no Brasil e Paraná pela ISO 14001. Nos dois gráficos a seguir, estão a quantidade de empresas certficas no Brasil nos últimos seis anos.

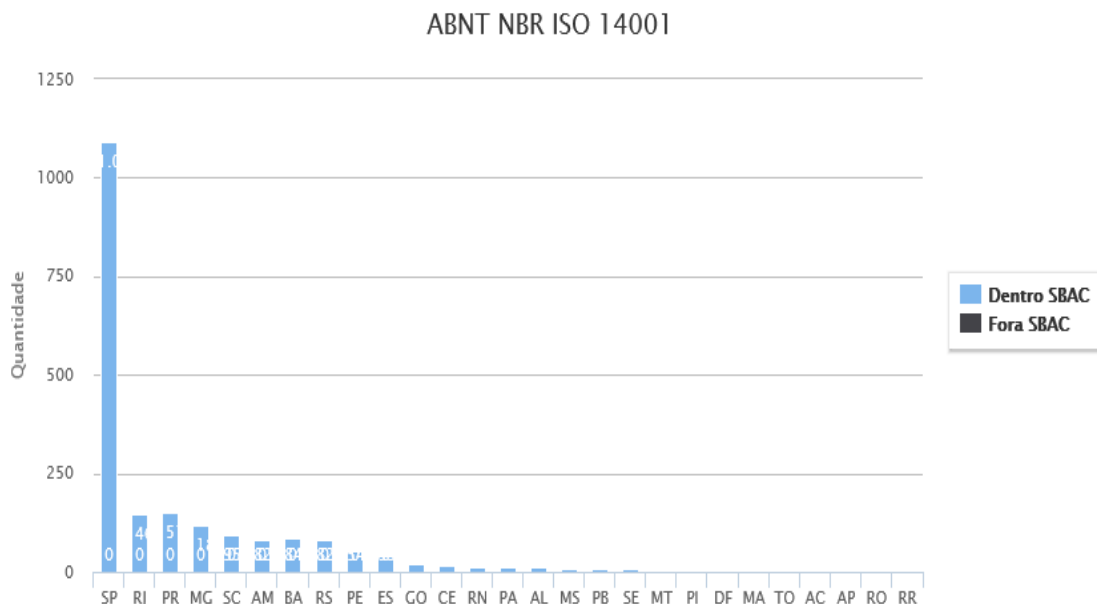
GRÁFICO 1- CERTIFICADOS VÁLIDOS NO BRASIL NOS ÚLTIMOS SEIS ANOS



Fonte: <http://certifiq.inmetro.gov.br/Grafico/HistoricoCertificadosValidos>

Como se pode observar no gráfico acima, é possível constatar que o aumento de empresas certificadas teve um crescimento constante do ano de 2012 a 2015. Entre os anos de 2016 e 2017 houve um declínio de empresas certificadas. Um dos motivos pode estar relacionado à modificação da NBR ISO 14001, que ocorreu no ano de 2015, em que houve melhorias implantadas, nas quais se cita, como exemplo, o aumento da importância de gestão ambiental nos processos das empresas.

GRÁFICO 2- CERTIFICADOS VÁLIDOS NO BRASIL EM CADA ESTADO



Fonte: <http://certifiq.inmetro.gov.br/Grafico/ValidosPorUnidadeFederativa>

De acordo com os dados do Inmetro, o estado do Paraná fica em segundo lugar na colocação de certificados válidos, em primeiro lugar fica o estado de São Paulo, com 1.039 certificações válidas e em terceiro vem Rio de Janeiro, com 143 certificações válidas.

As empresas que têm as certificações válidas divulgam os seus relatórios de sustentabilidade com base no GRI (*Global Report Initiative*), que tem a intenção de mostrar o progresso em relação à sustentabilidade. Estes relatórios servem para as empresas identificarem os pontos negativos e positivos em relação ao desenvolvimento sustentável, mostrando, também, ao público interessado, as ações socioambientais da organização. Os relatórios não significam que as organizações são sustentáveis somente porque publicam seus relatórios, mas sim porque realizam um controle de seus indicadores e desempenho ambiental.

Com o intuito de demonstrar a importância das práticas ambientais e os resultados das ações das empresas, foram analisados três indicadores: água, energia e resíduo, das seguintes empresas: Naturas e Duratex.

A Natura é uma empresa brasileira que atua no setor de cosméticos. Foi fundada em 1969, e hoje está presente no Brasil e em diversos países. Além disso, foi a primeira empresa a introduzir refis no setor de cosmético brasileiro. Em 2001, foi a primeira empresa a publicar o relatório anual de acordo com a Global Reporting Initiative (GRI). Em 2004, recebeu a certificação ISO 14001, que promove um SGA. Em 2007, passou a fornecer produtos de carbono neutro, destinado a reduzir e compensar as emissões de gases geradores do efeito estufa.

A empresa Duratex é uma empresa brasileira de capital aberto, fabricante de produtos de madeira, louça e metais sanitários, destinado à indústria de móveis e construção civil. Na década de 1990, a Duratex investiu no SGA e conquistou diversas certificações de qualidade no Brasil e exterior. Em 2011, deu início ao processo de preparação das unidades industriais para a certificação ISO 14001. Em 2012, conquistou, em algumas unidades industriais, a certificação ISO 14001. A Duratex, desde o ano de 2004, publica os seus relatórios de sustentabilidade ambiental.

Em ambas as empresas foram analisados os períodos dos três últimos anos publicados em seus relatórios de sustentabilidade.

2.2 DADOS DO RELATÓRIO SOCIOAMBIENTAL EMPRESA NATURA

QUADRO 2 - ÁGUA

Consumo de água (l/um.produzida)	2014	2015	2016
		0,45	0,49
Consumo de água por espaço (m³)	2014	2015	2016
Sites Natura	174.045	177.866	191.277
Outros espaços	60.356	52.826	50.224
Fornecedores terceiros Natura	60.299	63.027	37.453
Consumo total de água	294.700	293.719	278.955

Pode-se observar que ocorreu um aumento de consumo de água do ano de 2015 para o ano de 2016, influenciado pela redução da produção deste período, que pressiona os indicadores de eficiência.

QUADRO 3 - ENERGIA

Consumo direto e indireto de energia, segmentado por fontes primárias (TJ) ¹	Tipo de fontes	2014	2015	2016
Energia solar	Renovável	0,02	0,02	0,02
Óleo diesel utilizado nos geradores	Não renovável	6	3,27	4,31
Consumo de GLP	Não renovável	6	7,10	6,17
Eletricidade	Fonte mista	197	205,71	189,90
Consumo de álcool	Renovável	32	38,65	40,45
Consumo de óleo BPF	Não renovável	-	-	1,00X10
Consumo de briquete	Renovável	33	33,12	29,27

QUADRO 4 - ENERGIA POR FONTE

Consumo de energia total, por fonte (TJ) ¹	2014	2015	2016
Combustíveis não renováveis	11,8	10,38	10,49
Combustíveis renováveis	262,2	277,49	259,64
Total de combustíveis	274,0	287,87	270,13

Observa-se uma diminuição na quantidade de total de combustível utilizado entre os últimos dois anos, sendo esta redução nos combustíveis renováveis, porém, o uso de combustível não renovável teve um leve aumento.

QUADRO 5 - GESTÃO DE RESÍDUOS

Resíduos diretos Natura, por tipo e destinação (%)		2015	2015	2016
Total de resíduos perigosos (Classe I)	Destinados para reciclagem	92	82,4	71,0
	Incinerados	7,6	17,6	28,9
	Descarregados em aterro	0	0	0
Total de resíduos não perigosos (Classe II- A B)	Destinados para reciclagem	87	90	91
	Incinerados	4	6	1,9
	Descarregados	9	4	7,2

	em aterro			
Total geral de resíduos diretos Natura (t)		12.168	11.585	9.600
Resíduos indiretos Natura (t)		2014	2015	2016
	Resíduos referente aos outros espaços natura	2.266	2.127	1.162
	Resíduos nos fornecedores terceiros	2.053	1.543	1.131
Total de resíduos indireto (t)		4.319	3.670	2.293

Em 2016, houve redução na quantidade de resíduos gerados tanto de forma direta, quanto indireta, isto se deve aos projetos de minimização da geração de resíduos.

2.3 DADOS DO RELATÓRIO SOCIOAMBIENTAL DA EMPRESA DURATEX

QUADRO 6 - ÁGUA

Consumo de água (mil m³)	2014	2015	2016
	5.480	5.117	5.212

É evidenciado que, no último ano, houve um aumento no consumo em relação ao ano anterior. Este aumento se deu em decorrência do direcionamento da produção para linhas menos eficientes. Deste consumo de água, 50% da água captada é reutilizada em outros processos da empresa.

QUADRO 7 - ENERGIA

Consumo Energia(milhões de GJ)	2014	2015	2016
Energia	10,7	11,1	10,5

No ano de 2016, ocorreu uma diminuição no consumo de energia. Esta redução é reflexo da busca contínua da eficiência energética nos processos produtivos ampliando o uso de fontes renováveis. Em 2016, 73,6 % da energia total consumida foi gerada a partir de fontes limpas, com aproveitamento da biomassa.

QUADRO 8 - GESTÃO DE RESÍDUOS

Resíduos Descartados (mil toneladas)	2014	2015	2016
Resíduos	252,5	201,5	144,1

A redução no volume de resíduos descartados em 2016 ocorreu devido à minimização e ao reaproveitamento interno dos resíduos. A busca por alternativas e soluções de reaproveitamento de materiais é constante nas operações, tendo, assim, conseguido diminuir o descarte quanto o envio de resíduos para os aterros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que não somente as empresas, mas toda a sociedade busca o equilíbrio sustentável. Deste modo, as empresas Duratex, Natura e outras, que não foram mencionadas, buscam uma política de sustentabilidade, adotando medidas de gestão para controlar e minimizar os impactos ambientais.

A Duratex, em seu planejamento estratégico, preocupada com os impactos ambientais, sociais e econômicos, revisou toda a sua estratégia de sustentabilidade ao longo do ano de 2016, surgindo, assim, a nova estratégia de sustentabilidade estruturada em quatro pilares de atuação, as quais foram desdobradas em aspirações, temas estratégicos e metas claras e objetivas até o ano de 2025.

Algumas de suas metas são: reduzir o consumo de água em 10%; redução de destinação relativa de resíduos para aterro em 20%; 100% de compras estratégicas considerando os critérios socioambientais.

A Natura, da mesma maneira, também tem algumas metas estabelecidas até o ano de 2050, podem-se destacar algumas: implementar estratégias de diversificação de fonte de energia; destinar e coletar para reciclagem 50% de resíduos gerados; redução e neutralização de impactos sobre a água.

Não é possível comparar as empresas entre si, pois são empresas de ramos distintos e seus indicadores estão em unidades de medidas diferentes. Porém, ambas estão preocupadas com o desempenho ambiental através da transparência de seus indicadores.

A certificação ISO 14001 faz com que as empresas sejam reconhecidas como empresas que respeitam o meio ambiente, mostrando o comprometimento com a redução de impactos ambientais.

Conclui-se, então, que as principais vantagens de se implementar um SGA, são: o melhor desempenho ambiental da organização, que está relacionado a evitar desperdícios; a melhoria contínua dos processos e serviços que conseqüentemente trará redução de custos; e as vantagens competitivas, ocasionando a melhoria da

imagem da empresa, aceitação do público e benefícios na obtenção de futuros financiamentos.

REFERÊNCIAS

BRITO, Francisco A.; CAMARA, Joao B.D . **Democratização e Gestão ambiental:** em busca do desenvolvimento sustentável. Petrópolis, 2001.

FIESP. **Melhore a competitividade com o sistema de Gestão Ambiental-Sga.** São Paulo: Departamento do Meio Ambiente - DMA, 2007.

INMETRO/CERTIFIQ. **Certificados válidos no Brasil em cada Estado.** Disponível em: <<http://certifiq.inmetro.gov.br/Grafico/ValidosPorUnidadeFederativa>>. Acesso em fevereiro 2018.

INMETRO/CERTIFIQ. **Certificados válidos no Brasil em seis anos.** Disponível em: <<http://certifiq.inmetro.gov.br/Grafico/HistoricoCertificadosValidos>>. Acesso em fevereiro 2018.

JUNIOR, Arlindo Philippi; ROMERO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet. **Curso de Gestão ambiental.** 2004.

JUNIOR, Ênio Viterbo. **Sistema integrado de gestão ambiental:** como implementar a ISO 14000 a partir da ISO 9000, dentro de um ambiente de CQT. São Paulo, 1998.

JUNKES,L; FERREIRA ,D.D.M; ARAUJO ,A.R.M . **Evolução da NBR ISO 14001 no Brasil nos últimos 10 anos:** Análise Corporativa nos Estados e setores de atuação. Disponível em <<http://engemausp.submissao.com.br/19/anais/arquivos/236.pdf>>. Acesso em Fevereiro 2018.

KRAEMER, M.E.P. **Gestão ambiental:** um foque no desenvolvimento sustentável. 2003.

MOURA, Luiz Antonio Abdalla de. **Qualidade e Gestão ambiental,** São Paulo, 2004.

Norma Brasileira ABNT NBR ISO 14001.. Disponível em <<http://www.madeira.ufpr.br/disciplinasghislaine/iso-14001-2004.pdf>>. Acesso em Fevereiro 2018.

Norma Brasileira ABNT NBR ISO 14031. Disponível em <<http://www.madeira.ufpr.br/disciplinasghislaine/abnt-nbr-iso-14031>> Acesso em Fevereiro 2018.

PERIARD, Gustavo. **O ciclo PDCA e a melhoria contínua.** 2011. Disponível em <http://www.sobreadministracao.com/o-ciclo-pdca-deming-e-a-melhoria-continua>. Acesso em fevereiro 2018.

Relatório Anual Duratex. Disponível em <<http://www.duratex.com.br/Relatorio-Anual-2016>>. Acesso em Fevereiro 2018.

Relatório Anual Natura. Disponível em <<https://www.natura.com.br/relatorioanual/2016>>. Acesso em Fevereiro 2018.