



ANÁLISE DE INDICADORES DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL DAS CONCESSIONÁRIAS DE VEÍCULOS TOYOTA NO ESTADO DE SANTA CATARINA APÓS A CERTIFICAÇÃO ISO 14001

DOI: 10.19177/rgsa.v8e1201960-77

Gabriela Elvira Goellner¹
Rafael Feyh Jappur²
Geisa Percio Prado³

RESUMO

As empresas buscam nas certificações ambientais o reconhecimento do trabalho em relação aos compromissos ambientais assumidos. Neste âmbito, entende-se que para um sistema de gestão ambiental seja sustentável, precisa atingir um desempenho financeiro saudável, ainda mais quando o sistema exige investimentos para a sua certificação. O objetivo deste trabalho foi analisar o retorno financeiro de três indicadores dos sistemas de gestão ambiental das concessionárias de veículos da Toyota no estado de Santa Catarina, sendo estes o consumo de energia elétrica, consumo de água e geração de resíduos classe I. Os procedimentos metodológicos adotados para a coleta de dados, foi composto preponderantemente da pesquisa bibliográfica e da pesquisa de campo, como parte prática para o levantamento de dados (uso de protocolos, questionários e de fichas técnicas para anotações e registros de campo). Os resultados alcançados demonstraram que as empresas pesquisadas apresentaram resultados positivos nos três indicadores ressaltados após a certificação dos sistemas de gestão ambiental em conformidade com a ISO 14001:2015.

Palavras chave: Indicadores ambientais. ISO 14001. Ecoeficiência. Concessionárias de veículos.

¹ Possui graduação em Administração pela Faculdade Empresarial de Chapecó - UCEFF (2009), Pós-graduação em Gestão da Produção e Logística pela Universidade Comunitária Regional de Chapecó - UNOCHAPECO (2011). Tecnologia em Gestão Ambiental pela Universidade do Oeste de Santa Catarina, UNOESC (2014), MBA em Gestão Ambiental, Auditoria e Perícia Ambiental, pela Universidade do Oeste de Santa Catarina- UNOESC. Auditora Líder em Meio Ambiente - ISO 14001, pela Bureau Veritas (2014). E-mail: gabriela.goellner@yahoo.com.br

² Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela UFSC. Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas pela UFSC – Área de concentração em Gestão Ambiental. Bacharel em Administração de Empresas pela PUC-RS. Especialização em Gestão para a Qualidade do Meio Ambiente pela PUC-RS. Especialização em Didática da Educação Superior pelo SENAC-SC. Possui Formação de Auditor Interno de Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9001 pela Det Norske Veritas – DNV e MAESTRIA. E-mail: rjappur@gmail.com

³ Bióloga, especialista em Diagnóstico Ambiental e Recuperação de Áreas Degradadas, especialista em Didática da Educação Superior e Docência na Saúde. Mestre em Ciências Ambientais. Doutora em Ciências Biológicas. Universidade do Oeste de Santa Catarina- UNOESC. E-mail: biologageisa@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A gestão ambiental mostra-se ampliando o seu espaço no meio organizacional, devido ao desenvolvimento de uma consciência ecológica nas mais variadas classes e camadas da sociedade mundial, envolvendo os mais diferentes setores. Assim como, as empresas precisam se moldar ao cenário atual, uma vez que todo processo produtivo ou prestação de serviço, intrinsecamente necessita de algum recurso ambiental.

O cenário econômico atual impõe às organizações uma obrigação de modificações permanentes em suas operações e na gestão de seus negócios, de forma as empresas necessitam ajustarem-se a uma nova realidade do mercado, e manterem-se competitivas.

A gestão ambiental para Almeida (2001) e Moura (2008) é a forma de como a empresa se mobiliza internamente e externamente, para a conquista da qualidade ambiental desejada. Viterbo Junior (1998) e Moreira (2009) enfatizaram que a gestão ambiental é como a organização administra as relações entre suas atividades e o meio ambiente, observando as partes interessadas (consumidores, empregados, Organizações Não Governamentais, comunidade, entre outros). De uma maneira geral a gestão ambiental é um meio administrativo que liga as atividades de uma organização ao meio ambiente, com a finalidade de prevenir e minimizar os impactos ou efeitos ambientais causados direta e/ou indiretamente por ela.

Embora se entenda que a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e sua certificação na ISO 14001 promova custos à organização, depara-se com vários benefícios, como promoção da imagem corporativa, aumento na segurança quanto ao atendimento de requisitos legais e diminuição de custos com a destinação de resíduos e redução do consumo de recursos naturais, entre outros. Monitorar e medir custos e despesas, antes e depois de uma implantação e certificação ISO 14001, permite demonstrar através de indicadores de desempenho a melhora efetiva, inclusive a contribuição financeira das ações do SGA, sendo este o tema do artigo.

A Toyota do Brasil, subsidiária integral da Toyota Motor Corporation, foi a primeira unidade do grupo a contar com uma fábrica fora do Japão à época de sua fundação, ao final dos anos 50. No Brasil, atualmente a marca conta com quatro plantas industriais e 236 concessionárias espalhadas pelo país (TOYOTA DO BRASIL, 2018).

Importante citar que a Toyota do Brasil apoia a cultura da melhoria contínua (*kaizen*), na qualidade, no respeito às pessoas, e no meio ambiente, para melhorar seus resultados e sua reputação na sociedade, edificando laços com clientes, colaboradores e comunidade, além de operar de forma eficaz ao fazer uso dos recursos naturais. Através da Fundação Toyota do Brasil, revigora seu compromisso com a cidadania, educação e a proteção ao meio ambiente brasileiro (TOYOTA DO BRASIL, 2018).

Em 2011, a matriz no Japão anunciou ao mercado uma nova visão de longo prazo para o negócio, baseada nas perdas financeiras da crise econômica de 2008, a Visão Global Toyota 2020 articula compromissos e objetivos da empresa para manter sua reputação e confiança dos clientes, garantindo a sustentabilidade do negócio. A Toyota do Brasil adota então a Visão 2020 em seus processos e relações, o novo modelo estratégico trata de questões inclinadas ao negócio, como satisfação dos clientes, segurança dos produtos, mobilidade urbana e os impactos ambientais na produção e uso dos veículos (RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE TOYOTA 2017, 2017).

O objetivo deste artigo visa analisar o retorno financeiro de três indicadores dos sistemas de gestão ambiental das concessionárias de veículos da Toyota no Estado de Santa Catarina, sendo estes o consumo de energia elétrica, consumo de água e geração de resíduos classe I. A Toyota conta com 236 concessionárias pelo país e em Santa Catarina existem treze empresas, dentre estas quatro certificadas na ISO 14001. A pesquisa foi realizada durante 2016 e 2017 e analisou dados de antes e depois da certificação ISO 14001.

Para tanto, na sequência, apresentaremos uma breve descrição teórica sobre os sistemas de gestão ambiental e indicadores ambientais, a metodologia utilizada e em seguida as discussões e os resultados alcançados, assim como a conclusão do estudo.

2 SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

O SGA é a sigla de Sistema de Gestão Ambiental que inclui estrutura, atividade de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental. Um SGA pode ser definido como parte da gestão global de uma R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 8, n. 1, p.60-77, jan/mar. 2019.

organização, utilizada para desenvolver e implementar a sua política ambiental e as estratégias para gerenciar os aspectos ambientais (ABNT, 2004).

O SGA, de acordo com Oliveira e Serra (2009), é uma metodologia que as organizações utilizam para atuar de forma estruturada a respeito das operações que assegurem a proteção ambiental, neste sentido, um SGA tem como um dos principais objetivos o controle e redução contínua dos aspectos e impactos ambientais.

O processo de certificação do SGA não é uma etapa obrigatória e sim voluntária, mas sempre que for um objetivo da organização deve ser considerada como uma etapa a ser atendida após a sua implementação. As Certificações de SGA ganharam velocidade a partir da década de 90, com a disseminação da primeira versão norma da ISO 14.001. O número de certificações no mundo cresceu significativamente desde a sua primeira publicação em 1996, o que vem a comprovar a credibilidade destas certificações num mercado cada vez mais competitivo e globalizado (CERQUEIRA, 2006).

A ISO 14001 é uma norma internacionalmente aceita, que define requisitos para um sistema de gestão capacitar a empresa a desenvolver e implementar uma política e objetivos que considerem requisitos legais e informações a respeito dos seus aspectos ambientais, tal norma certifica um sistema de gestão, baseado na sua estrutura normativa, e requerendo a metodologia do “PDCA” sigla de *Plan, Do, Check e Action* (ABNT, 2004).

Existem várias metodologias para a implementação e manutenção de sistemas de gestão ambiental, sendo que boa parte destes baseados no método do ciclo do “PDCA”, como esta estrutura conceitual para o sistema de gerenciamento. O ciclo do “PDCA”, segundo Moreira (2009) foi proposto por Shewhart na década de 30 e disseminada por Deming na reconstrução do Japão pós-guerra. Segundo a ABNT (2004) trata-se do planejar (*Plan*) como estabelecimento de objetivos e processos para atingimento de resultados baseados na política ambiental, executar (*Do*) ao implementar os requisitos normativos, verificar (*Check*) ao monitorar e medir os resultados de acordo com objetivos e metas, analisar (*Act*) é a melhoria contínua do sistema de gestão ambiental

a. Adequação à ISO 14001

A norma NBR ISO 14001 constitui requisitos para gerenciar um Sistema de Gestão Ambiental de forma ampla, sem limitar ou descrever como os resultados

R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 8, n. 1, p.60-77, jan/mar. 2019.

ambientais devem ser alcançados, permitindo que as empresas desenvolvam e implementem suas próprias soluções para o atendimento às especificações da norma. Neste sentido, confere à norma NBR ISO 14001 uma característica universal, pois permite que a mesma seja adaptada aos mais diferentes segmentos em qualquer local, escopo ou porte empresarial (ABNT, 2004).

Em sua versão 2015 a norma mostrou ainda mais o gerenciamento do meio ambiente e a melhoria contínua do sistema, para o centro de uma organização. Entende-se que, nesta versão, o planejamento estratégico toma corpo, alinhando a direção estratégica com o sistema de gestão (BSI GROUP, 2018).

A nova versão mostra pontos importantes, como BSI Group (2018), apresenta:

- Melhoria do desempenho ambiental, diminuindo custos ao reduzir resíduos e preservando os recursos naturais;
- Gestão dos riscos e oportunidades do negócio;
- Sistematização da melhoria contínua;
- Melhor cumprimento da legislação, reduzindo assim, riscos de multas e publicidade negativa;
- Melhoria da responsabilidade corporativa a fim de atender as exigências da rede de abastecimento;
- Permite tornar a organização um concorrente mais sólido no mercado;
- E, motivação da equipe com processos mais eficientes.

Os custos com a implantação de um SGA baseado na ISO 14001 variam de acordo com as estruturações, reformas e alterações que devem ser feitas nas empresas, geralmente associados aos custos de conformidade e/ou prevenção, sendo, todavia, fator de sucesso também para o controle dos custos das não conformidades e falhas.

Os custos de qualidade ambiental, segundo Hansen e Mowen (2003), são decorrentes dos Custos de Prevenção Ambiental - gastos com as atividades que visam a prevenir a produção de resíduos. Custos de Detecção Ambiental - são os gastos para observar se os produtos e processos da empresa estão cumprindo as normas ambientais pertinentes (leis, normas voluntárias – ISO 14001 – e políticas de gestão ambiental). Custos de Falhas Ambientais Internas - visam à eliminação e gestão de poluentes gerados nos processos produtivos, mas que se encontram na unidade da empresa. Custos de Falhas Ambientais Externas: são decorrentes do

descarte dos resíduos no meio ambiente. Podem, ainda, ser divididos em custos realizados de falhas externas, que são os custos criados e pagos pela empresa, e os custos não-realizados de falhas externas, que são os custos sociais.

Em face aos custos, existem os benefícios que a implantação de um SGA pode gerar para várias partes interessadas, sendo estes, segundo Ribeiro Neto et al. (2008):

Para a empresa:

- Criação de imagem "ecológica";
- Controle dos seus impactos ambientais;
- Acesso a novos mercados;
- Melhora na competitividade;
- Otimização de recursos;
- Melhor risco de sanções do Poder Público.

Para o meio ambiente:

- Racionalização do uso das matérias primas e outros insumos;
- Conservação dos recursos naturais;
- Diminuição e controle de poluentes
- Harmonização das atividades com o ecossistema.

Para a comunidade:

- Atendimento à legislação pertinente;
- Redução da poluição;
- Maior segurança.

Para os funcionários:

- Conscientização ambiental;
- Melhor condição de trabalho;
- Maior segurança;
- Comprometimento com o meio ambiente.

Para os clientes:

- Confiabilidade na sustentabilidade do produto;
- Credibilidade na empresa por sua atuação responsável;
- Cuidados com a disposição final do produto;
- Incentivos à reciclagem do produto.

De acordo com Chan e Wong (2006), além de elevar a responsabilidade social-ambiental e a concepção de ocorrências para atendimento da legislação vigente, os sistemas de gestão ambiental, em essência, possibilitam a identificação de oportunidades para reduzir o consumo de materiais e energia, bem como a eficiência dos processos. Partindo da hipótese de Chan e Wong (2006), fatores econômicos estão intrínsecos a este diálogo, uma vez que ao controlar o consumo de materiais, energia e água, permite-se aumentar o desempenho e os lucros de uma organização.

Para garantir a manutenção de um SGA, como visto no final do item anterior, se faz necessário o cumprimento do ciclo PDCA, onde permite-se reavaliar periodicamente o funcionamento e gerenciamento do sistema. O PDCA é uma metodologia que possui como função básica o subsídio no diagnóstico e análise de problemas organizacionais, sendo altamente útil para a resolução de problemas (QUINQUIOLO, 2002). Para Matthews (2003), o PDCA mostra-se nos seguintes processos: planejar, executar, verificar e agir.

Poucas ferramentas se mostram tão efetivas para a busca do aperfeiçoamento quanto este método de melhoria contínua, partindo do ponto de que ele conduz a ações sistemáticas que agilizam a obtenção de melhores resultados com a finalidade de garantir a sobrevivência e o crescimento das organizações (QUINQUIOLO, 2002).

O termo indicador provém do latim *indicare*, com o significado de divulgar, mostrar e apresentar (MÉRICO, 1997). Indicadores possuem como principais funções a simplificação, quantificação e análise. Assim, como significado o indicador é uma ferramenta que tolera a obtenção de dados e informações sobre um cenário, e sintetizando os elementos, retendo os itens principais dos aspectos analisados (MITCHELL, 2004).

A existência de um indicador de desempenho em uma organização permite uma análise muito mais abrangente e profunda sobre a efetividade de uma gestão e de seus resultados do que uma simples constatação. Além de promover a cultura para a excelência, medir resultados sistematicamente e de forma estruturada, é de fundamental importância para uma organização, uma vez que possibilita a comparação com ciclos ou períodos passados. (FNQ, 2016).

Os indicadores de desempenho são informações quantitativa ou qualitativa que expressa o desempenho de um processo, em termos de eficiência, eficácia ou nível de satisfação e que, em geral, permite acompanhar sua evolução ao longo do tempo e compará-lo com outras organizações (FNQ, 2016).

De acordo com Maser et al (2000); e Deponti et al (2002), determinadas características devem ser respeitadas para a definição dos indicadores. Neste sentido, o indicador deve:

- Possuir significância para um julgamento do sistema de gestão;
- Ser válido, objetivo e coerente;
- Ser flexível a mudanças do tempo e alterações no sistema de gestão;
- Estar localizado em aspectos práticos, mostrando facilidade para o entendimento e que colabore para a participação das pessoas envolvidas no processo de mensuração;
- Ter um foco integrador, que demonstre informações concisas sobre vários aspectos do sistema;
- Ser de mensuração facilitada, fundamentado em informações prontamente disponíveis e de baixo custo;
- Que permita uma extensa participação dos atores envolvidos na sua definição;
- E por fim, que permita uma relação com outros indicadores, facilitando a interação entre eles.

Para Campos e Melo (2008), outro fator relevante é a finalidade dos indicadores. Eles servem para medir o grau de sucesso da implantação de uma estratégia em relação ao alcance dos objetivos estabelecidos. Entretanto, é fundamental que seja observado o fato de que um indicador muito complexo ou de difícil mensuração não é adequado, pois o custo nele empregado para sua obtenção, pode inviabilizar sua operacionalização.

3 METODOLOGIA

A caracterização metodológica desta pesquisa, segundo Vergara (2008) e Gil (2010), possui mais similaridades com a pesquisa aplicada; quanto à forma de abordagem, representa uma pesquisa quantitativa e qualitativa; quanto aos objetivos, situa-se em três categorias: exploratória, descritiva e explicativa, os tipos de pesquisa não são mutuamente exclusivos, o que permite classificá-lo nestes três tipos.

Em relação aos procedimentos adotados para a coleta de dados, esta pesquisa foi composta preponderantemente da pesquisa bibliográfica e da pesquisa de campo,

como parte prática para o levantamento de dados (uso de protocolos, questionários e de fichas técnicas para anotações e registros de campo). As pesquisas de levantamento, para Gil (2010) são caracterizadas pelo questionamento direto aos sujeitos aos quais se deseja conhecer, assim, emana-se um questionamento de informações a um grupo de pessoas envolvidas em um determinado problema estudado, para a partir disso, mediante uma análise obter conclusões que correspondam aos dados coletados.

Inicialmente realizou-se uma consulta junto ao site da marca Toyota do Brasil S.A, onde foram listadas as concessionárias do estado de Santa Catarina, listando treze empresas, e dentre estas quatro empresas certificadas na ISO 14001 no período de realização da pesquisa de julho a novembro de 2016. As empresas certificadas foram contatadas, onde foi apresentado o questionário e deixando-as livres para a participação na pesquisa, dentre as quatro empresas, apenas uma optou por não participar da pesquisa. A pesquisa foi realizada através da aplicação de um questionário eletrônico (*Google Forms*) para os colaboradores responsáveis pelo SGA das três empresas.

As questões baseavam-se em identificar a quantidade do consumo de água, energia elétrica e geração de resíduos Classe I, além de valores gastos por unidade (m³ de água, kw/h de energia e tambores de resíduos) antes e logo após da certificação ISO 14001, sendo que cada empresa passou por certificação em diferentes datas. Por último citar as ações que as empresas realizaram para contribuir com o SGA. Após o preenchimento pelas empresas, os dados foram levantados e transformados em informações para as análises, apresentadas nos tópicos seguintes.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Concessionária Sperandio Motors

A concessionária Sperandio Motors, situada na cidade de Chapecó, na região Oeste Catarinense, e possui um Sistema de Gestão Ambiental implementado desde março de 2011. A empresa possui aproximadamente 60 funcionários, e suas principais atividades são a venda de veículos novos e semi-novos e serviços de pós-venda, atendendo em torno de 1500 veículos em sua Oficina mensalmente.

Os dados analisados foram quantidades de resíduo Classe I gerados antes e depois da certificação, consumo e valores de água e energia elétrica. A empresa realiza a destinação de resíduos Classe I para aterro sanitário, sendo evidenciando através da pesquisa que a empresa destinava anterior à certificação, em média 940 kg de resíduos, e posteriormente, 660 kg de resíduos Classe I, apresentando uma economia de aproximadamente 30%, após março de 2011. Ao se tratar de energia elétrica, a empresa mostrou um aumento após a certificação, de 10% no consumo de energia, sendo explicado pela empresa de que a etapa de certificação ocorreu no período de uma reforma na empresa, onde após a certificação, a empresa aumentou em 40% sua produtividade, e aumentando assim, seu consumo de energia. No que tange consumo de água, a Sperandio Motors cumpriu um bom papel em sustentabilidade, aumentando sua produtividade, conseguiu diminuir seus custos com água em aproximadamente 40%, a partir de março de 2011.

4.2 Concessionária Toyoville

A concessionária Toyoville, está localizada na cidade de Joinville, ao norte de Santa Catarina, conta com 70 funcionários, e possui aproximadamente 1400 passagens de veículos em sua Oficina, por mês. O SGA da empresa foi certificado em março de 2012.

O questionário aplicado na empresa, mostrou o seguinte resultado: no que se trata de lançamento de resíduos Classe I, o qual é destinado para aterro industrial, a empresa apresentou uma redução de aproximadamente 20% após a certificação (após março de 2012). Seu resultado com consumo de energia, exibiu uma redução de aproximadamente 17% após a certificação (a contar uma média nos 12 meses posteriores). Também apresentou um bom resultado quanto ao consumo de água, pois observou-se a redução de 17% em relação aos 12 meses anteriores a certificação.

4.3 Concessionária Mallon

A Mallon Motors está situada ao planalto norte do estado de Santa Catarina, conta com aproximadamente 40 colaboradores, e mostrando um resultado mensal de aproximadamente 700 veículos que passam por sua Oficina.

A certificação ocorreu em junho de 2013, e após o reconhecimento do Sistema de Gestão Ambiental, a empresa demonstrou resultados positivos, em energia elétrica obteve-se economia de 8% após a certificação (a partir de junho de 2013); no consumo de água, a empresa demonstrou 7% de redução. Quanto a emissão de resíduos Classe I, a empresa não apresentou redução significativa, mantendo-se no mesmo valor que antes da certificação.

4.4 Discussão

Em um total geral as empresas demonstraram um resultado expressivo após a certificação do Sistema de Gestão Ambiental, considerando a Tabela 01 obtém-se resultados de 50% a 64% de economia de água, energia e resíduos Classe I. Neste sentido, demonstram-se na Tabela 01 os resultados da redução para as três empresas:



Tabela 01: Total de Redução.

Total de Redução	
Item	Total de Redução
Resíduo Classe I	50%
Energia Elétrica	35%
Água	64%

Fonte: Autores, 2018.

Permite-se explorar que as três empresas juntas apresentaram um resultado financeiro conforme a Tabela 02, a qual apresenta em moeda corrente nacional e em dólares (usando a taxa de conversão de R\$ 3,87 para U\$ 1,00, estimada para o atual período (agosto de 2018), conforme Banco Central do Brasil (2018):

Tabela 02: Redução em Valores Monetários.

R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 8, n. 1, p.60-77, jan/mar. 2019.

Redução em Valores Monetários					
Empresa	Resíduo Classe I	Energia Elétrica	Água	Total por empresa (R\$):	Total por empresa (U\$):
Sperandio Motors	R\$ 228,90	não houve redução	R\$ 598,60	R\$ 827,50	U\$ 3.202,42
Toyoville Mallon Motors	R\$ 732,32 não houve redução	R\$ 3.158,80 R\$ 178,73	R\$ 108,45 R\$ 24,30	R\$ 3.999,57 R\$ 203,03	U\$ 18.478,33 U\$ 7.857,26
Total Geral:	R\$ 961,22	R\$ 3.337,53	R\$ 731,35	R\$ 5.030,10	U\$ 19.466,87

Fonte: Autores, 2018.

Ao final do período pesquisado, constatou-se uma redução total de R\$ 5.030,10, valor reajustado aos dias atuais pela taxa de inflação (fechada em 2017 no valor de 2,95% conforme ADVFN, 2018), apresenta-se em R\$ 5.177,65 para as três empresas, apenas ao que se trata de água, energia e resíduos sólidos. Embora a empresa Sperandio Motors obteve um aumento no consumo de energia após a certificação, justificou-se pelo crescimento organizacional e as mudanças estruturais que a empresa realizou no período, enquanto a empresa Mallon Motors não apresentou alterações significativas na geração de resíduo Classe I.

Vale ressaltar que, apesar dos resultados obtidos, um SGA certificado permite a empresa outros resultados positivos, como aumento do controle no atendimento a requisitos legais, melhoria na imagem corporativa, pressão frente aos fornecedores impactando na cadeia de suprimentos, influência positiva para seus *stakeholders*, e garantia de proteção ao meio ambiente, itens aos quais são necessários um estudo mais amplo para se apresentar resultados financeiros.

Os resultados apresentados servem de estímulo para as decisões da Alta Administração, quando se trata de investimentos em ações ambientais, sendo assim, a ISO 14001 mostra-se um diferencial competitivo e estratégico e não apenas uma mudança na imagem organizacional, o que passa a ser muito importante ao direcionar decisões, pois os gestores dispensam muita atenção aos indicadores econômicos, os quais preenchem grande influência a respeito das decisões que envolvem a empresa em análise, decisões essas que são tomadas tanto no mercado o qual se busca crédito quanto no que se investe em ações (ASSAF NETO, 2003).

Perceber os custos de investimento em ações ambientais, tantos as de proteção quanto às de atendimento legal, necessita seguir uma sistemática cuidadosa, respeitando a necessidade de discutir os itens de custo a considerar, de

estruturar um procedimento de coleta e avaliação consistente e rigoroso, treinar as pessoas envolvidas e avaliar os resultados de forma clara a todos.

As empresas estudadas demonstraram grande potencial para aumentar os números, uma vez que, encontram-se em um período de transição da norma NBR ISO 14001, saindo da versão certificada 2004, para a versão 2015, onde será exigido ainda mais resultados econômicos, ambientais e sociais. A proposta da nova norma é desenvolver nas empresas um compromisso explícito de proteção ao meio ambiente, alterando a imagem onde as ações apenas aconteciam para solucionar problemas aparentes (ABNT, 2015).

Um Sistema de Gestão Ambiental inclui várias ações que permitem um retorno financeiro a empresa, como venda de resíduos, diminuição de desperdícios e até mesmo melhoria da imagem corporativa, sendo estas, que vão além dos itens pesquisados, ou seja, os resultados não contáveis.

As três empresas trabalharam com ações alternativas, para diminuir seus aspectos e impactos ambientais relacionados a consumo de água e energia e geração de resíduos, conforme citado:

- Tratamento de Efluentes: indo além dos itens orientados pelos requisitos da NBR ISO 14001, a empresa Sperandio Motors implantou um processo de logística reversa do efluente gerado na lavagem dos veículos, sendo este limpo dentro do sistema e reaproveitado em cadeia fechada para lavagem de veículos.

- Projeto de Educação Ambiental: realizado pela Sperandio Motors, as ações envolvem palestras educativas em universidades, escolas e eventos, divulgando o Sistema de Gestão Ambiental, e os caminhos para certificação da ISO 14001;

- Iluminação de LED (*Light Emitting Diode*): as três empresas investem na troca das lâmpadas tradicionais pelos modelos de LED, os quais possuem um consumo energético menor comparado aos modelos de HQI (lâmpadas de vapores metálicos), porém, ao que vale citar, a Toyoville investiu neste tipo de iluminação no período da certificação, por isso apresentou grande redução de consumo de energia após a certificação.

- Alteração no procedimento de lavagem: através da adoção de um procedimento operacional com tempo padrão para cada tipo de veículo, afim de monitorar o consumo de água diário em comparativo a produtividade;

- Troca de equipamentos com alto consumo: equipamentos como jatos de lavagem e até mesmo compressores de ar comprimidos foram substituídos nas empresas, com o objetivo de minimização de consumos de água e energia;
- Treinamentos internos: realização de treinamentos, através de um planejamento anual, para sensibilização quanto a correta disposição e destinação de resíduos, nas três plantas citadas;
- Instalação de cisternas: promovendo a captação de água da chuva, através do uso de cisternas, obtêm-se uma economia nas três empresas.

As empresas mostram um cuidado nas relações entre indivíduos e a organização e destes com o meio ambiente, isto é um pensamento de adaptação, e por consequência, estratégico (CUNHA et al, 2009).

5 CONCLUSÃO

Os resultados provenientes da pesquisa apontam a redução de consumo de recursos naturais ou da geração de resíduos, em R\$ 5.030,10, além de impactarem diretamente no desempenho ambiental da organização, fornecem impactos na melhoria do resultado de indicadores econômicos dos programas de gestão ambiental das organizações, permitindo assim, que investimentos em programas de gerenciamento ambiental sejam ações de planejamento estratégico, pois gerando lucros, estimulariam os *stakeholders* a se posicionarem favoravelmente frente a esta proposta.

Investir em Gestão Ambiental demonstra mais do que preocupação ou melhoria da imagem corporativa, mas uma inteligente estratégia que busca aumentar os resultados financeiros positivos e barganhar uma fatia maior de mercado. Questões que envolvam atendimento a legislação ambiental são de importante valia para a empresa, pois garantem um maior controle quanto ao atendimento às normas e procedimentos legais.

Sugere-se, para trabalhos futuros a replicação deste estudo em outros segmentos da economia, para verificar se os achados desta pesquisa, em relação aos ganhos financeiros com a implantação do SGA, em conformidade com os requisitos da NBR ISO 14001, se sustentam positivamente.

ANALYSIS OF INDICATORS OF THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM FROM TOYOTA VEHICLE CONCESSIONERS IN THE STATE OF SANTA CATARINA AFTER ISO 14001 CERTIFICATION

ABSTRACT

The companies seek in the environmental certifications the recognition of the work in relation to the environmental commitments assumed. In this context, it is understood that for an environmental management system to be sustainable, it must achieve a healthy financial performance, even more, when the system requires investments for its certification. The objective of this work was to analyze the financial return of three indicators of the environmental management systems of the Toyota vehicle concessioners in the state of Santa Catarina, being these the consumption of electricity, water consumption and generation of waste class I. The methodological procedures and data collection was used mainly for bibliographical research and field research, as a practical part for data collection (protocols, questionnaires and technical records for field annotations and records). The results showed that the companies surveyed presented positive results in the three indicators highlighted after the certification of environmental management systems in accordance with ISO 14001: 2015.

Keywords: Environmental indicators. ISO 14001. Eco-efficiency. Car Dealerships.



REFERÊNCIAS

ADVFN. **Índice nacional de preços ao consumidor amplo (IPCA)**. Disponível em: <<https://br.advfn.com/indicadores/ipca/2017>>. Acesso em: 26 jan. 2018.

ALMEIDA, J. R.; MELLO, C.; CAVALCANTI, Yara. **Gestão ambiental: planejamento, avaliação, implantação, operação e verificação**. Rio de Janeiro: Thex Editora, 2001.

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. São Paulo: Atlas, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **ABNT NBR ISO 14001: Sistemas de Gestão Ambiental – Requisitos com orientação para uso**. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **ABNT NBR ISO 14001: Sistemas de Gestão Ambiental – Requisitos com orientação para uso**. Rio de Janeiro, 2015.

R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 8, n. 1, p.60-77, jan/mar. 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pt-br/#!/home>>. Acesso em: 26 jan. 2018.

BSI GROUP. Mudando da ISO 14001:2004 para a ISO 14001:2015 – Guia de Transição. Disponível em: <<https://www.bsigroup.com/LocalFiles/pt-BR/Whitepapers/BR-PTBR-iso14001-WP-TransitionGuide14k-PDF.pdf>>. Acesso em: 29 jan. 2017.

CAMPOS, L. M. S.; MELO, D. A. **Indicadores de desempenho dos Sistemas de Gestão Ambiental (SGA):** uma pesquisa teórica. Produção, v. 18, n. 3, p. 540-555, 2008. Disponível em: <<http://www.prod.org.br/files/v18n3/v18n3a09.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

CERQUEIRA, J. P. **Sistemas de gestão integrados.** ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, SA 8000, NBR 16001. Conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

CHAN, E. S. W.; WONG, S. C. K. Motivations for ISO 14001 in the hotel industry. **Tourism Management.** V. 27, p. 481-492, 2006.

CUNHA, J.; FERREIRA, E.; ROSSETTO, C. R.; ROSSETTO, A. M. Modelos e Tipologias de Gestão Ambiental: Subsídios para o Estudo das Mudanças nos processos de adaptação organizacional. In: **XXXIII Encontro da ANPAD.** São Paulo – S.P. 2009.

DEPONTI, C. M.; CÓRDULA, E.; AZAMBUJA, J. L. B. Estratégia para construção de indicadores para avaliação da sustentabilidade e monitoramento de sistemas. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável,** v. 3, n. 4, p. 44–52, 2002.

FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE - FNQ. **Sistema de Indicadores.** São Paulo, SP, 2014. Disponível em: <<http://www.fnq.org.br/informe-se/publicacoes/e-books>>. Acesso em: 10 out. 2016.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

HANSEN, P. e MOWEN, M.M. **Gestão de custos: contabilidade e controle.** São Paulo, Editora Pioneira, HANSEN, P. e MOWEN, M.M. São Paulo, Editora Pioneira, 2003.

GOOGLE FORMULÁRIOS. Disponível em: <https://docs.google.com/forms/d/1rPLhcz5aMUza2_w1dBsMgOtAOhrjRETsH-Bch979UU/edit>. Acesso em: 23 dez. 2016.

R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 8, n. 1, p.60-77, jan/mar. 2019.

KOTLER, P. **Marketing para o século XXI: como criar, conquistar e dominar mercados**. São Paulo: Futura, 1999.

MASERA, O.; ASTIER, M.; LÓPEZ-RIDAURA, S. El marco de Evaluación MESMIS. **Sustentabilidad y Sistemas Campesinos**. México: GIRA-Mundi-Prensa, p.13–44, 2000.

MATTHEWS, D. H. Environmental management systems for internal corporate environmental benchmarking. *Benchmarking. International Journal*, v. 10, n. 2, p. 95-106, 2003.

MERICO, L. F. K. Proposta metodológica de avaliação do desenvolvimento econômico na região do Vale do Itajaí (SC) através de indicadores ambientais. *Revista Dynamis*, v. 5, n.19, p. 59-67, 1997.

MITCHELL, G. **Problems and Fundamentals of sustainable development indicators**. Disponível em: <http://www.lec.leeds.ac.uk/people/gordon.html>. Acesso em 31 out. 2016.

MOREIRA, M. S. **Estratégia e implantação do Sistema de Gestão Ambiental: modelo ISO 14000**. 4. ed. Nova Lima: Falconi, 2009.

MOURA, L. A. A. de. **Qualidade e gestão ambiental**. 5. ed. rev. atual. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2008.

OLIVEIRA, Otávio José de; SERRA, José Roberto. Benefícios e dificuldades da gestão ambiental com base na ISO 14001 em empresas industriais de São Paulo. *Produção*, v. 20, n. 3, p, 429, 2009.

QUINQUIOLO, J. M. **Avaliação da Eficácia de um Sistema de Gerenciamento para Melhorias Implantado na Área de Carroceria de uma Linha de Produção Automotiva**. Taubaté: Universidade de Taubaté, 2002.

RIBEIRO NETO, J. B. M; TAVARES, J. C; HOFFMANN, S. C. **Sistemas de Gestão Integrados: qualidade, meio ambiente, responsabilidade social e segurança e saúde do trabalho**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2008.

TOYOTA DO BRASIL S/A. Disponível em: <<http://www.toyota.com.br/>>. Acesso em: 26 jan. 2018.

TOYOTA DO BRASIL S/A. **Relatório de Sustentabilidade Toyota 2017**. Disponível em: <<http://www.toyota.com.br/mundo-toyota/sustentabilidade/pdf/toyotaRAS2017-versao-resumida.pdf>>. Acesso em: 26 jan. 2018.

R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 8, n. 1, p.60-77, jan/mar. 2019.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 13. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2008.

VITERBO JUNIOR, E. **Sistema Integrado de Gestão Ambiental**: como implementar um Sistema de Gestão que Atenda à Norma ISO 14001, a partir de um sistema baseado na Norma ISO 9000. São Paulo: Aquariana, 1998.

