



CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL NA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DO POLO INDUSTRIAL DE MANAUS

Leandro Batista Vanderley
leandrofix@gmail.com
Manaus, Amazonas, Brasil.

RESUMO

Trata-se de um estudo sobre o processo de conscientização em uma empresa do Polo Industrial de Manaus (PIM) que tem como objetivo geral demonstrar os resultados ambientais da empresa estudada, analisando a influência da conscientização ambiental dos colaboradores do setor de produção. Quanto à metodologia, trata-se de uma pesquisa descritiva, que utilizou o método dedutivo com uma abordagem quali-quantitativa, e que tem como base a pesquisa bibliográfica e dados do sistema da empresa. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário aplicado para uma amostra de 50 colaboradores, correspondente a 83,3% da população de interesse. No referencial teórico foram abordados temas relacionados ao desenvolvimento organizacional, sistemas e conscientização. A análise de dados foi realizada com base nos dados coletados em 2011 e em 2016, fazendo uma relação entre os cenários econômicos vividos em cada época e os resultados obtidos. Verificou-se que quando a conscientização atinge o seu objetivo, as pessoas passam a ter mudança de hábitos, podendo atingir positivamente os resultados desejados de forma mais eficiente.

Palavras-Chave: Conscientização, implementação de sistemas.



1. INTRODUÇÃO

Muitas empresas do mercado nacional manifestam interesse em participar de licitações, procedimento no qual a administração pública realiza uma seleção de potenciais fornecedores de futuras aquisições para a execução de obras e/ou para a prestação de serviços, sendo garantida a igualdade de condições na disputa, e de selecionar a melhor proposta apresentada, conforme a Lei nº 8.666/93 (Ferreira, 2010). Por isso, estão empenhadas em tornarem-se altamente qualificadas, buscando sempre meios de superar a concorrência e oferecer um serviço ou produto de qualidade, que atenda aos requisitos do cliente. Assim, as organizações estão investindo cada vez mais na implantação de sistemas que sigam as normas ambientais vigentes, tornando-se uma empresa diferenciada. Vale ressaltar que em algumas licitações a certificação ambiental é um requisito.

A certificação ISO 14001 é reconhecida internacionalmente e tem por objetivo definir o que é necessário e o que deve ser feito para se estabelecer um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), buscando o equilíbrio entre a manutenção da rentabilidade e a redução do impacto ambiental. Assim, entende-se que um SGA consiste em um conjunto de elementos inter-relacionados de modo a gerenciar as questões ambientais da organização (Dal Forno, 2017).

Esta certificação é identificada como um novo requisito nas licitações atuais de algumas organizações, enfatizando o que as empresas interessadas devem possuir. Ao ser implantado, este sistema passa a se integrar ao sistema já vigente na maioria das organizações que buscam a certificação ISO 14001, o Sistema da Gestão da Qualidade (SGQ), de certificação ISO 9001, dando origem a um sistema único conhecido como Sistema de Gestão Integrada (SGI).

Porém, entre os obstáculos iniciais que normalmente dificultam a implantação com êxito de um SGA destaca-se um que necessita de um foco diferenciado: a resistência das pessoas quanto à mudança de hábitos. Ultrapassar este obstáculo é de fundamental importância para que este sistema funcione corretamente. A partir do momento em que as pessoas se conscientizam quanto às suas ações e o impacto que estas podem causar ao ambiente, tanto interno quanto externo à empresa, podemos dizer que este obstáculo foi vencido, tendo-se criado o princípio ético deste sistema: a consciência ambiental.

A empresa estudada neste trabalho é a SL Factory, cujo negócio principal é a fabricação de eletroeletrônicos. A conscientização ambiental aos colaboradores deste estabelecimento é um procedimento delegado principalmente a um setor: recursos humanos. Neste setor, em conjunto com a alta direção, são definidos os métodos a serem utilizados e o cronograma para aplicação desses métodos.

Toda organização que visa participar de licitações, deve preocupar-se em possuir as condições necessárias para o atendimento do interesse do cliente, atendendo os requisitos impostos. Visando este fato, as empresas que buscam entrar neste mercado de compras públicas precisam desenvolver estratégias mais efetivas na implantação de seus SGA, visando à certificação. Dessa forma, questiona-se: de que forma a conscientização ambiental influencia na implantação e desenvolvimento de um SGA?

Partindo do princípio de que a conscientização ambiental proporciona uma agilidade na implantação de um SGA, este trabalho tem relevância, pois o conhecimento obtido referente à conscientização ambiental em uma organização poderá servir de auxílio a futuras experiências profissionais em qualquer organização, seja como cargo de gestão, operacional ou em um empreendimento.

No tocante ao conhecimento acadêmico, este estudo apresenta dois pontos importantes: o entendimento dos motivos que levam as empresas a investir em sistemas que gerenciam as questões ambientais da organização, e a importância da conscientização ambiental na organização para se tenha um resultado mais favorável quanto à implantação e ao desenvolvimento de um SGA.

Os objetivos específicos deste estudo são: conhecer o tipo de conscientização ambiental utilizada no setor de produção de placas eletrônicas da empresa SL Factory Ltda; verificar se realmente a consciência ambiental interfere no processo de implantação do SGA da empresa SL Factory; e descrever os métodos de conscientização ambiental dos colaboradores do setor de produção de aparelhos celulares da empresa SL Factory.

2. DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL

Como desdobramento da teoria comportamental, no sentido de obter mudança e flexibilidade organizacional, a Teoria do Desenvolvimento Organizacional surgiu a partir de 1962, para a qual, além do psicólogo Leland Bradford que para muitos é o criador da teoria, outros autores também somaram ideias para sua criação, com destaque para Warren G. Bennis, R. R. Blake, J. S. Mouton, Edgar Schein, Chris Argyris, P. R. Lawrence e William J. Reddin, havendo o envolvimento de modelos de diagnósticos e ações para as mudanças planejadas, visando à alteração da estrutura na organização e modificações comportamentais.

Os autores desta teoria enfatizam as diferenças fundamentais entre os sistemas mecânicos (conceitos tradicionais) e os sistemas orgânicos (conceitos do desenvolvimento institucional).



A teoria teve reflexo nas mudanças dentro das organizações, pois propusera mudanças no ambiente empresarial visando uma consciência coletiva através da clareza quanto aos destinos e caminhos a serem traçados para alcançá-los. Também contribuiu com a Teoria das Relações Humanas, que visava, segundo Caldas e Roncato (2012, p. 76), uma “organização mais voltada às pessoas do que às técnicas e recursos que são utilizados para se obter uma maior capacidade de realizar as mudanças que são fundamentais ao desenvolvimento organizacional”. A função básica do desenvolvimento institucional **é transformar as organizações mecanicistas em organizações orgânicas.**

As organizações, diante das adversidades, planejam mudanças devido à necessidade de adaptação, modificação, dentre outros. Para isto, precisa-se estudar a cultura da organização para que a mudança seja mais eficaz.

Através de um complexo conjunto de ideias a respeito do homem, da organização e do ambiente, no sentido de propiciar o crescimento e desenvolvimento, esta teoria funde duas tendências no estudo das organizações: a mudança estrutural e a mudança do comportamento humano nas organizações.

As estruturas das organizações tradicionais não estimulam mudanças. Segundo os autores da Teoria do desenvolvimento institucional, estas estruturas resultam na soma para a alienação do empregado, visto que a autoridade formal da organização tinha o foco de controlar os colaboradores e seus objetivos.

Pode-se entender que os autores desta teoria identificavam que as mudanças estruturais acarretariam mudanças comportamentais. Estas, por sua vez, passam por um processo de três estágios:

- Descongelamento: o desapego a ideias e hábitos antigos, costumeiros. Neste estágio há o desequilíbrio, incertezas diante do que é novo.
- Mudança (incorporação): a aprendizagem de novas ideias e práticas, mudando a percepção e desenvolvendo as novas ideias através de atitudes.
- Recongelamento: consolida-se o novo padrão de comportamento.

3. TEORIA DE SISTEMAS

A teoria de sistemas surgiu com os estudos do biólogo alemão Ludwig Von Bertalanffy na década de 1960, com a afirmação de que os sistemas devem ser estudados de uma maneira global, havendo uma inter-relação de todas as partes envolvidas.

Bertalanffy critica a visão que se tem do mundo dividida em diferentes áreas, como Física, Química, Biologia, Psicologia, Sociologia etc. São divisões arbitrárias e com fronteiras solidamente definidas. E espaços vazios (áreas brancas) entre elas. A natureza não está dividida em nenhuma dessas partes. A Teoria dos Sistemas afirma que se deve estudar os sistemas globalmente, envolvendo todas as interdependências de suas partes (Palmeira, 2013, p. 27).

Os sistemas são classificados de diversas formas, mas quanto à natureza podemos dizer que o sistema é aberto ou fechado. Um sistema aberto possui uma relação com o ambiente por uma variedade de canais utilizados para troca de interesses, sejam informações, produtos, serviços, dentre outros. Um sistema fechado é o inverso, não havendo interação contínua para receber e enviar algo; é um conjunto de atividades embarcadas, programadas, como uma máquina.

4. SISTEMA DA GESTÃO AMBIENTAL

Segundo Dias (2016, p. 89), “gestão ambiental é a expressão utilizada para se denominar a gestão empresarial que se orienta para evitar, na medida do possível, problemas para o meio ambiente”. A gestão ambiental nas empresas está diretamente ligada às normas que são elaboradas por instituições públicas e privadas. As mesmas são referências obrigatórias para as empresas que pretendem implantar um SGA.

Na década de 1990, as organizações que elaboravam as diretrizes para padronizações e normalização passaram a ser mais efetivas quanto às necessidades da sociedade e às perspectivas do mercado. Sendo assim, os procedimentos que visavam a qualidade e a gestão ambiental passaram a ser unificados.

Esses procedimentos desenvolveram-se e tornaram-se realidade através da criação dos SGA destinados a orientar as organizações quanto à adequação a determinadas normas de aceitação e reconhecimento geral. Com o passar do tempo, estes sistemas vêm se configurando como importantes fatores nas estratégias organizacionais (Wendler, 2009).

A Europa foi pioneira, destacando-se o Reino Unido que, por meio da *British Standards Institution* (BSI), criou, em 1992, a Norma BS 7750, que relaciona um conjunto de normas compondo um SGA aplicável às empresas daquele país (Wendler, 2009).

Em 1994, a Comunidade Europeia criou uma legislação própria para os países membros, estabelecendo normas para o entendimento e implantação de um SGA, como par-



te de um sistema de gerenciamento ecológico e plano de auditoria, conhecido pelo nome de Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (*Eco-Management and Audit Scheme - EMAS*) (Wendler, 2009).

Em razão da Série ISO 9000 (Sistema de Gestão da Qualidade) ter uma aceitabilidade mundial, uma vez que se tornou referência, e com o surgimento da necessidade de normas ambientais ao redor do mundo, a Organização Internacional de Padronização (*International Organization for Standardization - ISO*) avaliou os aspectos que deveriam ser tratados em uma organização para que a questão ambiental pudesse ser gerenciada, criando a série ISO 14000.

A política ambiental é definida pela ISO 14001, segundo Salgado e Colombo (2015, p. 7), como “a declaração da organização, que deve expor suas intenções e princípios em relação ao seu desempenho ambiental global, que provê uma estrutura para ação e definição de seus objetivos e metas ambientais”.

A política ambiental estabelece um senso geral de orientação, fixando os princípios da organização, sendo esta política divulgada por meio de um documento escrito – carta de compromisso da empresa - que aborde todos os valores e filosofia relativa ao meio ambiente, bem como aponte os requisitos necessários ao atendimento de sua política ambiental, por meio dos objetivos, metas e programas ambientais.

A Série ISO 14001 recomenda que a organização formule um plano para cumprir sua política ambiental, que deve incluir os seguintes tópicos: 1) aspectos ambientais: com objetivo de fazer com que a empresa identifique todos os impactos ambientais significativos, reais e potenciais, relacionados com suas atividades; 2) requisitos legais e outros requisitos: dispõe com clareza os compromissos, destacando-se o atendimento à legislação, normas ambientais aplicáveis e outros requisitos ambientais; 3) objetivos e metas: devem refletir os aspectos e impactos ambientais significativos e relevantes visando o desdobramento em metas e objetivos ambientais a serem alcançados operacionalmente por setores específicos da empresa; 4) e programas de gestão ambiental: devem conter um cronograma de execução, que permita comparação entre o realizado e o previsto, recursos financeiros alocados às atividades e definição de responsabilidades e prazos de cumprimento dos objetivos e metas.

Para que haja uma efetiva implantação da Série ISO 14001, a empresa deve desenvolver os mecanismos de apoio necessários para atender o que está previsto em sua política e nos seus objetivos e metas ambientais.

5. SISTEMA DA GESTÃO AMBIENTAL DA EMPRESA SL FACTORY LTDA.

A empresa SL Factory conta com uma empresa de consultoria para melhor assessorá-la quanto ao desenvolvimento do SGA na organização. Através de um comitê composto pela alta direção e as chefias das áreas, foi nomeado um gestor ambiental que por sua vez definiu uma equipe de dez pessoas que realizarão as tarefas de elaboração e desenvolvimento do SGA.

A primeira tarefa executada foi a conscientização de todos quanto aos aspectos ambientais e impactos ambientais ocorrentes no mundo, como: o desastre na usina de Chernobyl, onde um reator nuclear explodiu e provocou uma contaminação radioativa muito além do aceitável. Este acidente foi resultado de uns dos experimentos dos engenheiros da usina que acabaram por burlar uma série de regras de segurança com o intuito de economizar energia (Helerbrock; Silva, s/d).

Exemplos como estes fizeram com que os colaboradores pensassem na necessidade de estarem comprometidos com as questões ambientais da empresa. Houve também as situações ocorrentes na própria empresa, como o desperdício de recursos naturais.

Atualmente, a empresa SL Factory está formando sua equipe de auditores e regularizando-se quanto às legislações ambientais municipais e nacionais.

6. CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL

Podendo ser interpretada como o ato de conhecer, a consciência se dá pelo fato de o indivíduo saber algo de forma racional, envolvendo duas fases fundamentais: a imagem e a atividade. A primeira fase corresponde ao ato de ver, perceber, e a segunda fase ao ato de experimentar, agir, praticar; o indivíduo conhece suas próprias ações (Lago; Mattos, 2012).

Consciência é a capacidade que o homem tem de conhecer valores e mandamentos morais e aplicá-los nas diferentes situações; testemunho ou julgamento secreto da alma, aprovando ou reprovando os nossos atos; cuidado extremo com que se executa um trabalho; honradez, retidão; conhecimento; percepção imediata da própria experiência; capacidade de percepção em geral (Weiszflog, 2015).

Conscientização é a preparação, por meio de imagens e atitudes, onde o homem adquire conhecimento a respeito de um assunto necessário para seu aprendizado. A com-



preensão do assunto acaba por evitar hábitos inadequados. Além do ato de descobrir o que há ao redor, a conscientização é um conjunto de ações sequenciais que geram um aprendizado. No ato de responder aos desafios que lhe apresenta, o homem se cria, se realiza como sujeito, porque esta resposta exige dele reflexão, crítica, invenção, eleição, decisão, organização, ação (Freire *apud* Damo et al., 2011).

Tendo como base o conceito de conscientização, pode-se dizer que conscientização ambiental é o processo pelo qual o homem adquiriu respeito pelos outros, pelo universo e por si mesmo. É onde o indivíduo compreende que a tomada dessa consciência prepara e evita os maus hábitos, sendo este processo um fator necessário para o seu aprendizado.

Atualmente, é crescente a preocupação ecológica resultante do sistema de produção e consumo que, de acordo com Lima e Callado *apud* Aquino et al. (2013), demanda altos custos ambientais relativos aos recursos naturais, bem como em relação aos resíduos não biodegradáveis que ultrapassam a capacidade da natureza de absorção desses detritos e componentes.

Com os desastres ambientais causados nas décadas de 1970 e 1980, houve um crescimento da conscientização ecológica na sociedade. Porém, as mudanças básicas no estilo de vida da sociedade estão muito enraizadas em processos econômicos e culturais. Sendo assim, fazem-se necessárias mudanças de comportamentos individuais e coletivos, precisando que haja tempo para a mudança de hábitos e crenças antigas, demandando mudanças pessoais grandes, mas não impossíveis (Braun *apud* Reis, 2012).

Conforme Lima *apud* Bezerra (2014), as repercussões desse avanço da consciência ecológica, no meio social, se materializam através da expansão de agências governamentais voltadas para o ambiental, desde esferas municipais até o nível internacional.

O setor privado tem se preocupado em introduzir em seus produtos e estratégias mercadológicas o “apelo verde”, mesmo que de maneira enganadora e superficial, porque já detectou na opinião pública e consumidora o interesse por esta nova tendência.

A consciência ambiental enfrenta alguns obstáculos para o seu crescimento e realização. Partindo deste pressuposto, pode-se afirmar que entre esses fatores podem ser elencados: os interesses político-econômicos dos grupos socialmente hegemônicos, o tipo de ética predominante na sociedade capitalista industrial; o consumismo, certa leitura reducionista da consciência ecológica; a pobreza de largos contingentes populacionais e o baixo nível educacional e de cidadania dessas mesmas populações (Lima *apud* Oliveira; Accorsi, 2015).

Ações ecologicamente corretas como reciclar o lixo, economizar água e energia elétrica, consumir produtos fabricados de maneira ecologicamente correta, dentre outras, são de total importância para que diminua o nível de degradação ambiental existente atualmente.

Tais ações influenciam diretamente na aquisição de produtos, são os chamados consumidores verdes ou conscientes, que não estão preocupados em somente satisfazer seus desejos e necessidades, mas também se preocupam com o bem estar da sociedade e do ambiente.

A preocupação com o meio ambiente e os impactos ambientais está dando espaço ao surgimento de um novo tipo de consumidor: o consumidor verde. Segundo Souza et al. (2015), os consumidores verdes são aqueles que demonstram sua preocupação pelo meio ambiente através do seu comportamento na hora da compra, buscando produtos que preservem a integridade do meio ambiente.

Para Ribeiro e Veiga (2011), consumidores conscientes são aqueles que tendem a buscar de maneira consciente, produzir, através do seu comportamento como consumo, um efeito nulo ou favorável sobre o meio ambiente. Para esse nicho de consumidores, um produto ecologicamente correto é valorizado decisório no momento da compra. Em alguns casos esta valorização se manifestará em pagar mais por produtos ambientalmente responsáveis (Lima; Callado *apud* Aquino, 2013).

Ao surgir este novo tipo de consumidor, as empresas se sentem obrigadas a fabricar seus produtos de uma forma ecologicamente correta para não perder espaço no mercado competitivo na qual estão inseridas, pois os indivíduos estão agindo de acordo com seus valores, em uma tentativa individual de se protegerem e de protegerem o planeta. Esses consumidores estão moldando uma nova tendência denominada de consumismo ambiental ao comprar apenas produtos que consideram verdes e deixando produtos não verdes na prateleira.

7. CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL NO SETOR DE PRODUÇÃO NA EMPRESA SL FACTORY LTDA.

O processo de conscientização ambiental da empresa SL Factory inicia-se com reuniões estratégicas entre recursos humanos, alta direção e gerentes, explicando o endomarketing (ou marketing interno) que será aplicado na organização, as medidas a serem tomadas e as ações que serão realizadas em toda a organização.

O próximo passo é espalhar, estrategicamente, cartazes, realizar palestras e treinamentos com o objetivo de informar aos colaboradores da necessidade de contribuir com a pre-



servação do ambiente em que se trabalha visando melhorá-lo e melhorar o ambiente externo também: a sociedade.

O endomarketing é um conjunto de ações de marketing para o público interno – funcionários – das empresas e organizações. É o processo cujo foco é sintonizar e sincronizar, para implementar e operacionalizar a estrutura de marketing da empresa ou organização que visa ação-para-o-mercado. Seu objetivo é facilitar e realizar trocas construindo relacionamentos com o público interno, compartilhando os objetivos da empresa ou organização, harmonizando e fortalecendo estas relações e assim integrar a noção de “cliente” nos processos internos da estrutura organizacional, propiciando melhoria na qualidade de produtos e serviços com produtividade pessoal e de processos (Iderika *apud* Cavalcanti, 2011, p. 18).

Logo, “a finalidade do endomarketing é tornar claro ao colaborador os objetivos organizacionais para que este os alinhe com os seus objetivos enquanto colaborador” (Machado *apud* Castro; Pereira, 2016, p. 6).

Semanalmente é realizado um levantamento para verificação do desempenho do setor, que é divulgado para toda a organização.

Um dos métodos aplicados nos treinamentos é o 5R's da conscientização ambiental: Reciclar, Reduzir, Recusar, Repensar e Reutilizar, cujos benefícios, entre outros, são: aumento do reaproveitamento e da reutilização de materiais como papel e metais e diminuição da proporção de consumo desnecessário, pensando na real necessidade de se utilizar um material.

A SL Factory também possui um canal de sugestões, por meio do qual os colaboradores têm liberdade para dar novas ideias que visem melhorar as questões de sustentabilidade na empresa. As ideias escolhidas como as melhores são implantadas na organização e divulgadas.

8. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho teve como princípio o método dedutivo de pesquisa. Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem qualiquantitativa relatando acontecimentos existentes, e que tem como base a pesquisa bibliográfica e dados do sistema da empresa (Gil, 2010).

Como instrumento de pesquisa foi utilizado um questionário (Apêndice 1) composto por perguntas dicotômicas, de múltipla escolha e escalar. O questionário foi aplicado em 2011 e aplicado novamente em 2016 no mesmo universo.

Outro instrumento utilizado foi a observação, onde o autor simulou casos que afetaram o assunto abordado e observou a atitude dos colaboradores no universo estudado.

De acordo com a técnica de teste e reteste, o questionário foi aplicado em dois períodos distintos a um mesmo grupo de colaboradores:

- 2011: em um universo de 80 colaboradores, a amostra foi de 50 funcionários, equivalente a 62,5% desta população, sendo utilizado um critério da aceitabilidade dos participantes;
- 2016: em um universo de 60 colaboradores, a amostra foi de 50 funcionários, equivalente a 83,3% desta população, sendo utilizado um critério da aceitabilidade dos participantes, ou seja, apenas aqueles que desejarem participar, sem seguir um critério de escolha aleatória.

O presente estudo foi validado com base nos seguintes estudos: “Implantação de sistemas de gestão ambiental ISO 14001: uma contribuição da área de gestão de pessoas”, de Oliveira e Pinheiro (2010), que descreve barreiras na implementação de sistemas; e “Benefícios e dificuldades da gestão ambiental com base na ISO 14001 em empresas industriais de São Paulo”, de Oliveira e Serra (2010), que demonstra maneiras de reduzir as dificuldades de implementação e seus benefícios gerados.

Os questionários foram revisados quanto a seu preenchimento completo antes de serem tabulados e analisados, mantendo a integridade dos dados coletados.

9. RESULTADOS APRESENTADOS

Quando questionados sobre a coleta seletiva, os colaboradores demonstram possuir conhecimento sobre sua realização, tanto em 2011 (Gráfico 1) quanto em 2016 (Gráfico 2), o que demonstra que os conceitos de coleta seletiva estão disseminados na empresa através de alertas visuais, uma vez que a coleta é realizada mediante a separação de resíduos, utilizando cores determinando sua destinação. Este conhecimento foi confirmado quando os colaboradores questionados informaram que a destinação de resíduos de plástico deve ser direcionada para a lixeira vermelha (Gráfico 3 e Gráfico 4).

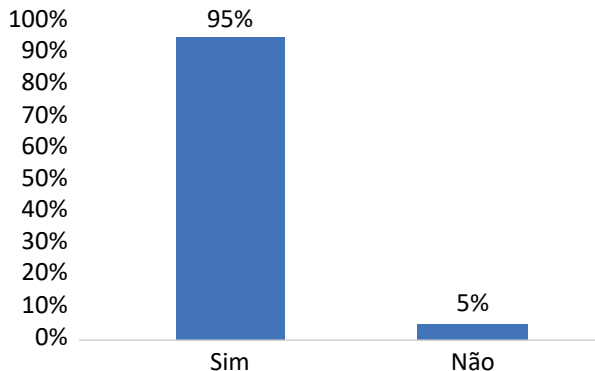


Gráfico 1. Você sabe dizer se a empresa realiza coleta seletiva? (2011)

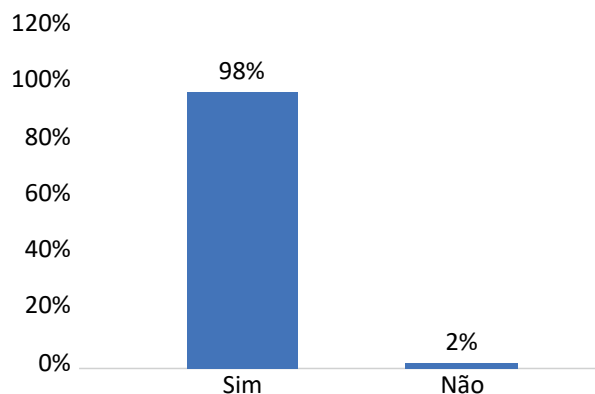


Gráfico 2. Você sabe dizer se a empresa realiza coleta seletiva? (2016)

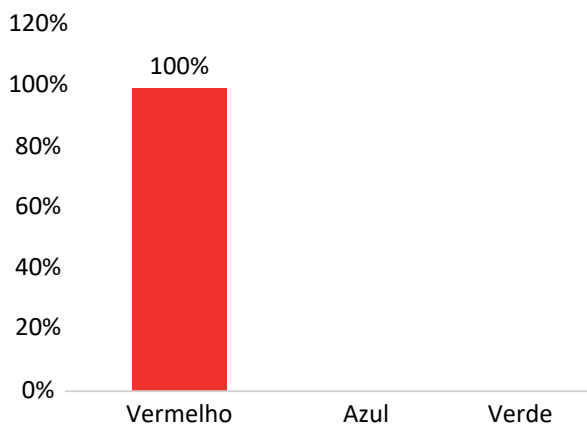


Gráfico 3. Os plásticos usados devem ser descartados na lixeira de qual cor? (2011)

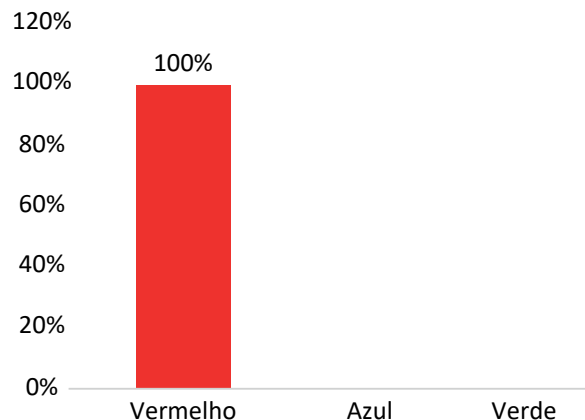


Gráfico 4. Os plásticos usados devem ser descartados na lixeira de qual cor? (2016)

Desde a década passada, as discussões sobre o aquecimento global passaram a ser tratadas com mais afinco, criando um questionamento: as causas deste aquecimento estão relacionadas às atividades humanas ou é um fenômeno natural?

O aquecimento global, denominado como o aumento da temperatura média dos oceanos e da camada de ar próxima à superfície da Terra, pode ser em decorrência de um fenômeno natural (sem a intervenção do homem), como alterações na radiação solar e dos movimentos orbitais da Terra, quanto consequências das atividades humanas. Todavia o Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC), órgão das Nações Unidas, que tem como uma de suas responsabilidades produzir informações científicas, afirma com 90% de certeza que o aumento da temperatura na Terra está sendo causado pela ação do homem, pois a partir da Revolução Industrial o homem passou a emitir quantidades significativas de gases de efeito estufa (GEE), em especial o dióxido de carbono (WWF, s/d).

Para os colaboradores, o principal causador do aquecimento global é o homem e com o passar do tempo essa mentalidade não mudou (Gráfico 5 e Gráfico 6), uma vez que os programas de conscientização focam nas atitudes que os seres humanos podem ter para que sejam minimizados os efeitos causados por eles.

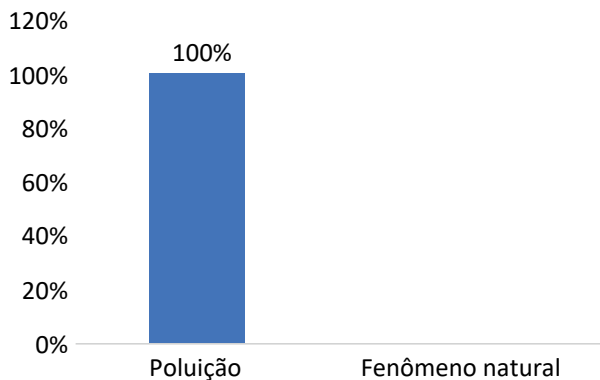


Gráfico 5. Na sua opinião, qual a principal causa do aquecimento global? (2011)

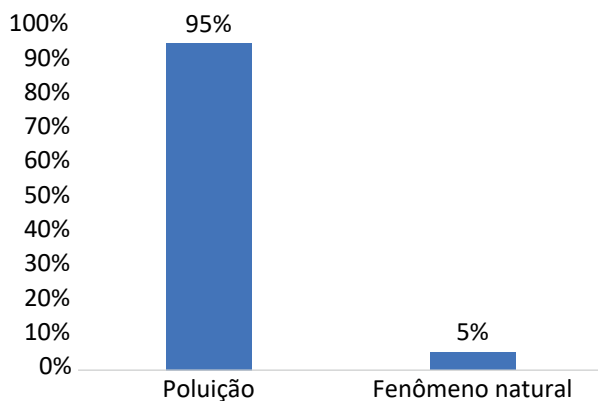


Gráfico 6. Na sua opinião, qual a principal causa do aquecimento global? (2016)

Quanto à economia em 2011, o Brasil vivia um momento positivo, com uma balança comercial com um saldo fechado em fevereiro de aproximadamente um bilhão de dólares, um crescimento de receita três vezes maior que o crescimento dos gastos e com um produto interno bruto (PIB) de 3,9% em relação ao ano anterior, que já era de 7,5% em relação a 2009, ano em que os países se recuperavam da crise imobiliária ocorrida nos Estados Unidos. O dólar era cotado em R\$ 1,593 (Ministério da Economia, 2016). Com uma economia positiva, o que viria à cabeça do trabalhador ante um cenário favorável para o crescimento? A resposta pode ser encontrada no Gráfico 7;

Em 2011, questionados sobre qual o grau de importância da qualidade, do atendimento, responsabilidade social, monitoramento da satisfação do cliente e preço, os colaboradores demonstraram que a qualidade e a satisfação do cliente eram imprescindíveis para a empresa sair vitoriosa no mercado competitivo atual. Tanto o atendimento como a responsabilidade social também eram consideradas importantes por aproximadamente 88% dos entrevistados, enquanto o preço do produto, na visão dos entrevistados, possuía uma importância pouco relevante, uma vez que apenas 67% dos entrevistados o consideraram importante (gráfico 7).

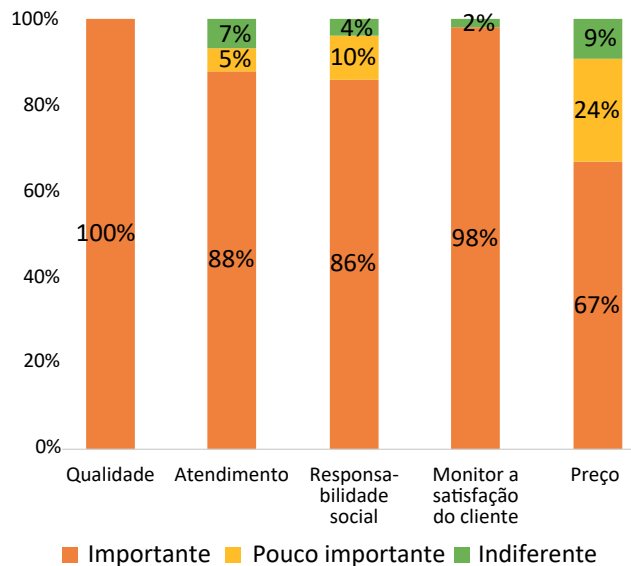


Gráfico 7. Qual o grau de importância de cada item para a empresa? (2011)

Já em 2016, o cenário econômico do Brasil era outro, uma vez que os resultados de 2014 e 2015 não foram positivos quando comparados aos de 2011, já que a balança comercial fechou fevereiro com um saldo negativo de aproximadamente 2,8 bilhões de dólares, além de um PIB de -3,8% em 2015 em relação ao de 2014. O dólar chegou a bater o valor de cotação de R\$ 4,068. O cenário era de incertezas econômicas, com aumento da taxa de desemprego em 2016 para 7,6% (Ministério da Economia, 2016).

Questionados da mesma forma como em 2011, sobre qual o grau de importância da qualidade, do atendimento, responsabilidade social, monitoramento da satisfação do cliente e preço, os colaboradores demonstraram que a qualidade e a satisfação do cliente ainda são imprescindíveis. Todavia, o atendimento tornou-se um diferencial, uma vez que a concorrência aumentou e que os clientes passaram a ser mais exigentes. Com o cenário econômico abalado, o foco na responsabilidade social reduziu e 10% já a consideraram pouco importante, enquanto a preocupação com o preço aumentou 10%, sendo classificado por 77% dos entrevistados como importante (Gráfico 8).

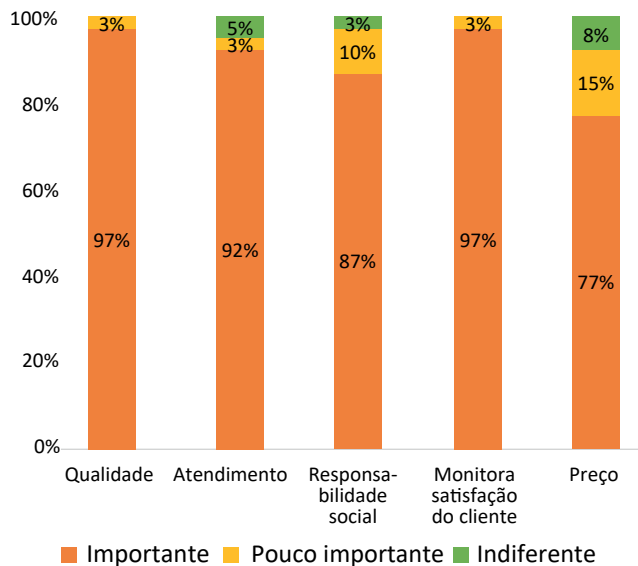


Gráfico 8. Qual o grau de importância de cada item para a empresa? (2016)

Questionados em 2011, quanto ao grau de importância do crescimento econômico, do cuidado com o ambiente e do regime político brasileiro, 93% dos entrevistados consideraram importantes os dois primeiros aspectos. Em razão de ser um período em que a crise econômica não havia impactado significativamente o País, apenas 57% dos entrevistados consideravam importante a mudança do regime político brasileiro, 21% consideravam pouco importante e 21% indiferente. Nota-se que, no Brasil, quando o cenário econômico é positivo surgem iniciativas ambientais e despreocupação com o regime político (Gráfico 9).

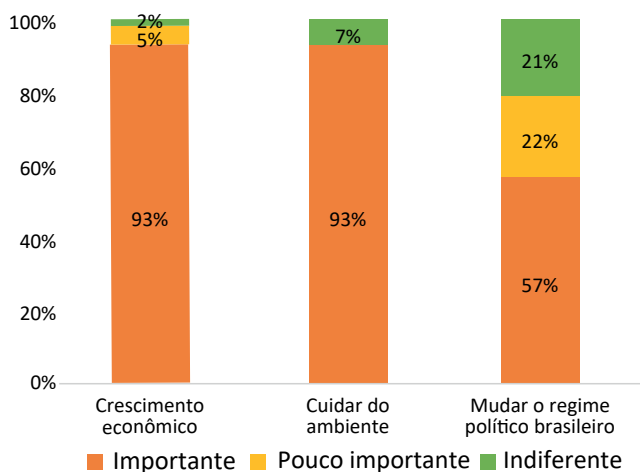


Gráfico 9. Qual o grau de importância e prioridade de cada item abaixo para o Brasil? (2011)

Em 2016, 87% dos entrevistados responderam considerar importante tanto o crescimento econômico como os cuidados com o meio ambiente, havendo uma redução de 6% em relação ao ano de 2011. Todavia, com o aumento do desem-

prego e o aumento de algumas taxas em vigor no Brasil, a insatisfação das pessoas com o regime político brasileiro é notada quando 97% dos entrevistados o consideram importante, havendo um crescimento de 40% em relação à 2011. Nota-se, então, que no Brasil, para os entrevistados, o crescimento econômico é resultado do regime político brasileiro e que os cuidados com o ambiente se tornam impactados por estes dois fatores (Gráfico 10).

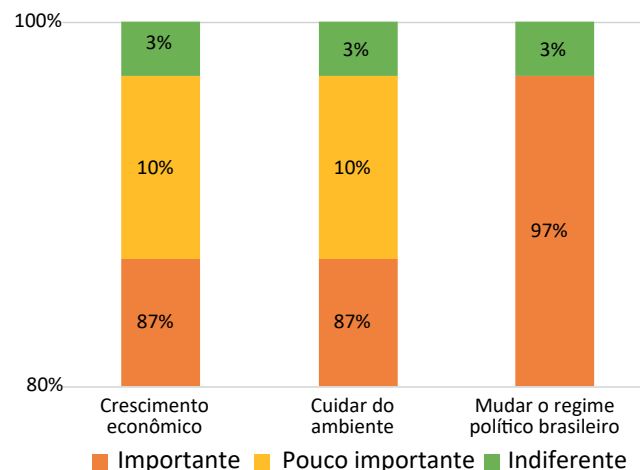


Gráfico 10. Qual o grau de importância e prioridade de cada item abaixo para o Brasil? (2016)

Quando questionados sobre a participação em palestra de conscientização (Gráfico 11 e Gráfico 12), 81% e 100% dos entrevistados indicaram ter participado em 2011 e 2016, respectivamente. Isto indica a disponibilidade de palestras sobre conscientização ambiental não apenas na empresa, mas em outros meios, após os impactos que o aquecimento global ocasionou no meio ambiente e como ele afetou as civilizações.

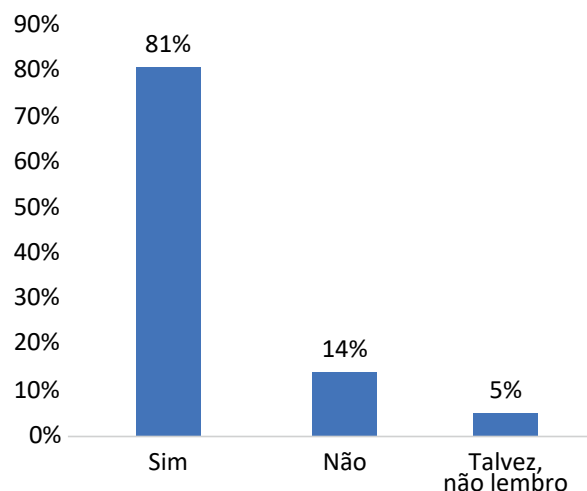


Gráfico 11. Você já participou de uma palestra de conscientização ambiental? 2011

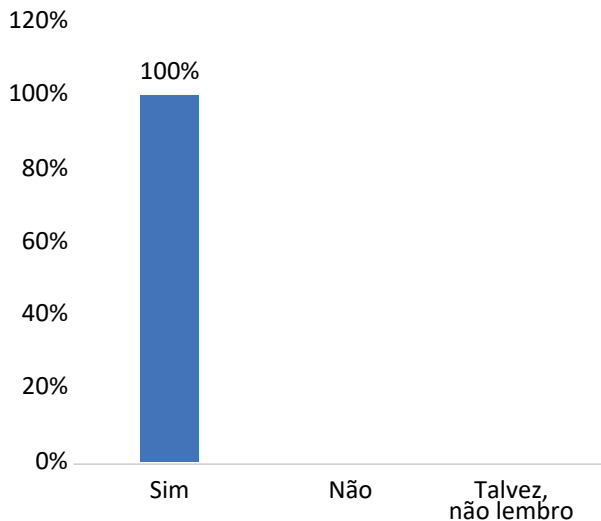


Gráfico 12. Você já participou de uma palestra de conscientização ambiental? 2016

A participação em programas, planos e/ou projetos torna a criação de uma consciência ambiental mais efetiva. Quando questionados sobre a participação em planos ou projetos de conscientização ambiental (gráfico 13 e gráfico 14) é possível notar um aumento da participação: 38%, em 2011 para 74%, em 2016.

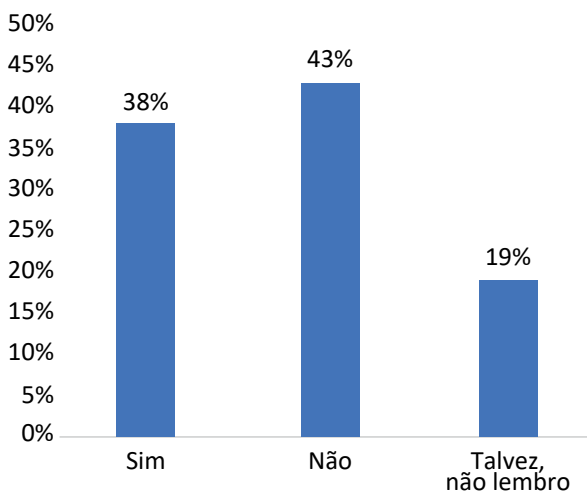


Gráfico 13. Você já participou de um plano ou projeto de conscientização ambiental? (2011)

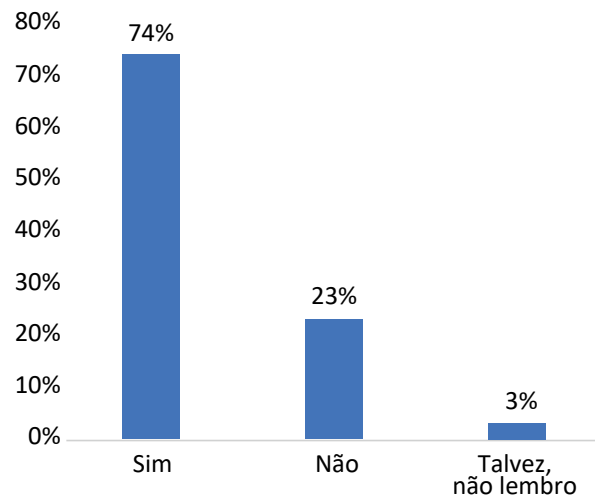


Gráfico 14. Você já participou de um plano ou projeto de conscientização ambiental? (2016)

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Competir em licitações é um meio vantajoso para se obter lucro, uma vez que o governo é o maior comprador do País. Contudo, para que esta vantagem inicial se torne rentável, as organizações necessitam diminuir custos e gastos com o objetivo de não afetar a margem de ganho da empresa e não gerar problemas que atrasem suas entregas, pois esses atrasos geralmente geram multas significativas que não só podem diminuir o lucro de uma organização como eliminá-lo.

Para que os requisitos de uma licitação sejam atendidos por completo, é necessário que o corpo intelectual da organização os entenda; porém, quando se chega ao nível cujos colaboradores passam a ter o hábito de realizar atividades focadas a estes requisitos sem sua percepção, fazendo com que a empresa execute e atenda-os, podemos dizer que estes colaboradores já possuem a consciência de suas ações e que o resultado fluirá naturalmente.

Assim, entende-se que, durante a implantação e desenvolvimento para a criação de um SGA, as pessoas poderão criar barreiras que dificultem esta criação em tempo hábil e eficaz, já que suas ações podem estar ligadas a experiências e dificuldades anteriormente vividas em outras situações, as quais geram a percepção que sua execução não será satisfatória. Todavia, a formação da consciência ambiental nos colaboradores permitirá a mudança de alguns hábitos negativos que influenciam em um comportamento que confronta atitudes passadas de forma natural, o que facilitaria cada vez mais os resultados ligados ao SGA. Nota-se, na Tabela 1, que em 2011 ainda havia, entre os entrevistados, uma parcela de 19% que não participaram de palestras e uma parcela de 38% que se envolveram com projetos envolvendo a consciência com o meio ambiente. Em 2016 estas parcelas so-



freram alterações significativas, passando a 0% e 74%, nesta ordem.

Tabela 1. Índice comparativo, 2011 e 2016

Índice de entrevistados que classificaram os itens abaixo como "Sim"		
Item	2011	2016
Participaram de palestras	81%	100%
Participaram de projetos voltados para a conscientização ambiental	38%	74%

Quando questionados sobre a importância quanto ao meio ambiente, a grande maioria, em 2016, passou a considerar menos importante que em 2011, como demonstra a Tabela 2.

Tabela 2. Índice comparativo sobre cuidado com Meio ambiente, 2011 e 2016

Índice de entrevistados que classificaram o item abaixo como "importante"		
Item	2011	2016
Cuidados com meio ambiente	93%	87%

Na visão dos entrevistados, os fatores ambientais passam a não serem vistos com mais importância quando a economia em que vivem influencia negativamente o seu dia a dia, uma vez que, em 2016, 97% dos entrevistados consideravam a política um fator prioritário quando comparado ao crescimento da economia e os cuidados com o meio ambiente. Então, explana-se: é possível avaliar se os resultados com palestras e programas de conscientização ambiental surtiram efeito em relação à implementação e ao desenvolvimento do SGA? Sim, através do indicador ligado diretamente ao colaborador: o descarte de materiais impródutíveis e orgânicos. O fator econômico realmente tem uma ligação direta com os resultados ambientais da empresa? Caso afete os hábitos dos colaboradores este efeito pode ser positivo ou negativo. O fato de os entrevistados passarem a participar de mais palestras/programas e mesmo assim não considerarem, em sua totalidade, "importante" os cuidados com o meio ambiente faz destes colaboradores pessoas sem uma consciência ambiental? Caso seus hábitos tenham mudado e refletido no resultado da empresa ou socialmente de forma positiva, denota-se que houve uma consciência formada, porém uma percepção errônea causada pelo cenário em que esses colaboradores convivem. Logo, de que forma a conscientização ambiental influencia na implantação e no desenvolvimento de um SGA, mesmo havendo um reflexo da economia quando comparamos um cenário positivo em 2011 com o cenário de 2016? Uma vez instituída a formação da consciência em um ambiente propício para a sua prática, os maus hábitos passam a ser substituídos por boas práticas que podem ser realizadas com ou sem a percepção do

colaborador. Nesse entendimento, um cenário econômico pode influenciar na percepção deste colaborador sem que se possua uma ligação direta com seus hábitos. Assim, a conscientização influencia na resistência das pessoas quanto a mudanças em diversos âmbitos.

Salientando a definição de Freire *apud* Damo et al. (2011, p. 6) quanto à conscientização ser um processo de preparação, no qual, por meio de imagens e através de suas atitudes, o homem passa a ter conhecimento a respeito de um determinado assunto, além de propiciar uma compreensão deste assunto que resulta em evitar hábitos inadequados. Logo, os entrevistados que passaram a participar de programas e palestras podem possuir uma compreensão errônea quanto ao nível de importância dos cuidados com o meio ambiente em reflexo de uma economia não favorável, já que esta influencia as experiências em sociedade. Todavia, caso a consciência tenha sido formada, seus hábitos inadequados passam a diminuir, gerando um reflexo direto nos resultados relacionados ao meio ambiente, como: consumo de energia, descarte de materiais recicláveis misturados com materiais não recicláveis e consumo de água.

Estes resultados presentes na Tabela 3 demonstram que por mais que os entrevistados não considerem em sua totalidade os cuidados com o meio ambiente tão importantes, seus hábitos demonstram que houve a criação de uma consciência, pois em 2011, o percentual de resíduos industriais foi de 38%, ao passo que em 2016 foi de 13%. Logo, a economia influencia no entendimento dos entrevistados, mas os programas/palestras propiciaram uma consciência que influencia positivamente no desenvolvimento e melhoria do SGA, evitando que a resistência das pessoas quanto a mudanças de hábito torne-se uma barreira significativa que dificulta o alcance de resultados pela empresa.

Tabela 3. Resultados ambientais de 2011 e 2016.

Resíduos Industriais	
Ano	Percentual de Resíduos Industriais
2016	13%
2011	38%

Assim, entende-se que a economia passa a gerar influência em resultados da organização e na vida das pessoas, mas se houver manutenção de programas ambientais e interesse da alta direção em tratar questões ambientais pelo fato de serem favoráveis a empresa, o SGA sofrerá um impacto minimizado quanto a fatores externos à empresa.

REFERÊNCIAS

Aquino, B. G.; Duarte, T. C. S.; Biudes, M. S. et al. (2013), Fator ecológico na decisão de compra dos acadêmicos de gestão



- ambiental em Cuiabá/MT, In IV Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental, Salvador, BA, 25-28 nov. 2013.
- Bezerra, A. R. (2014), Percepção e Educação Ambiental entre alunos e professores de uma escola de ensino fundamental de João Pessoa-PB. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Estadual da Paraíba, João Pessoa.
- Caldas, R. F.; Roncato, C. I. (2012), "A formação referencial do comportamento organizacional no enfoque da gestão arquivística", *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, Vol. 2, N° Esp., pp. 73-86.
- Castro, P. B.; Pereira, J. A. G. (2016), "Propaganda Interna e endomarketing nas organizações: estudo de caso InBeta", *Revista Dito Efeito*, Vol. 7, No. 10, pp. 15-28.
- Cavalcanti, J. S. (2011), Adoção dos princípios do marketing de informação em bibliotecas: uma abordagem teórica, João Pessoa, UFPB-CSSA-DCI.
- Dal Forno, M. A. R. (2017), Fundamentos em gestão ambiental, UFRGS, Porto Alegre.
- Damo, A.; Moura, D.; Cruz, R. (2011), Conscientização em Paulo Freire: consciência, transformação e liberdade. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, jan. 2011. Disponível em: <<http://www.eumed.net/rev/cccss/11/dmc.htm>> Acesso em 14 dez. 2019.
- Dias, R. (2016), *Gestão ambiental*, 3° ed., Atlas, São Paulo.
- Ferreira, F. (2010), Licitação sustentável: a administração pública como consumidora consciente e diretiva, Trabalho de Conclusão de Curso em Direito, Instituto de Ciências Sociais, Centro Universitário do Distrito Federal, Brasília.
- Gil, A. C. (2010), Como Elaborar Projetos de Pesquisa, 5ª ed., Atlas, São Paulo.
- Helerbrock, R.; Silva, D. N. (s/d), "Acidente de Chernobyl", *Brasil Escola*. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/historia/chernobyl-acidente-nuclear.htm>>. Acesso em 14 dez. 2019.
- Lago, L.; Mattos, C. (2012), "Fases da lua: uma aproximação do sistema de conceitos (Vygotsky) com o sistema de atividade (Leontiev)", In: II Simpósio Nacional de Educação em Astronomia – II SNEA 2012, São Paulo, SP, 24-27 jul. 2012, pp. 325-329.
- Ministério da Economia, Secretaria de Política Econômica (2016), Relatório de Análise Econômica dos Gastos Públicos Federais - Evolução dos Gastos Públicos Federais no Brasil: Uma análise para o período 2006-15, Brasília, SPE/ME. Disponível em: <<http://www.fazenda.gov.br/centrais-de-conteudos/publicacoes/transparencia-fiscal/analise-econo>>
- mica-dos-gastos-publicos-federais/relatorio_gasto_publico_federal_site.pdf>.
- Oliveira, O. J.; Pinheiro, C. R. M. S. (2010), "Implantação de sistemas de gestão ambiental ISO 14001: uma contribuição da área de gestão de pessoas", *Gestão & Produção*, Vol.17, No.1, pp. 51-61.
- Oliveira, O. J.; Serra, J. R. (2010), "Benefícios e dificuldades da gestão ambiental com base na ISO 14001 em empresas industriais de São Paulo", *Produção*, Vol. 20, No. 3, pp. 429-438. DOI: 10.1590/S0103-65132010005000013.
- Oliveira, P.; Accorsi, F. (2015), "Olhares culturais sobre gênero e meio ambiente no filme Erin Brockovich – uma mulher de talento", *Revista Unifamma*, Vol. 14, No. 1.
- Palmeira, F. M. F. (2013), Sistema truckless: uma alternativa sustentável ao setor de mineração brasileiro, Dissertação de mestrado, Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade Socioeconômica Ambiental, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, MG.
- Reis, M. M. (2012), Licenciamento ambiental municipal: instrumento garantidor da realização do desenvolvimento sustentável, Dissertação de mestrado, Programa de Mestrado Acadêmico em Direito, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, RS.
- Ribeiro, J. A.; Veiga, R. T. (2011), "Proposição de uma escala de consumo sustentável", *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*, Vol. 46, No. 1, pp. 45-60.
- Salgado, C. C. R.; Colombo, C. R. (2015), "Sistema de gestão ambiental no verdegreen hotel – João Pessoa/PB: um estudo de caso sob a perspectiva da resource-based view", *Revista de Administração Mackenzie*, Vol. 16, No. 5, pp. 195-225.
- Souza, F. P.; Teixeira, T.; Menezes, L. E. C. F. et al. (2015), "Qualidade da água de abastecimento da comunidade tamarindo em campos dos Goytacazes", *Exatas & Engenharia*, Vol. 5, No. 11. DOI: 10.25242/885X5112015602
- Weiszflog, W. (2015), *Michaelis - Moderno Dicionário da Língua Portuguesa*, Melhoramentos, São Paulo.
- Wendler, D. F. (2009), Sistema de Gestão Ambiental aplicado a uma vinícola: um estudo de caso. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS.
- World Wide Fund for Nature – WWF (s/d), "As mudanças climáticas", Disponível em: <http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/reducao_de_impactos2/clima/mudancas_climaticas2/?gclid=Cj0KEQiAvJS3BRDd44fjndyii6MBEiQAN4EkPWxzEbvIvEbMeSag_udGWXEU1PgrtoBWtMFVHtsxhU8aAqlu8P8HAQ>. Acessado em: 13 mar. 2016.



Apêndice 1. Questionário aplicado aos funcionários

Projeto de Pesquisa: A importância da conscientização ambiental no setor de produção de celulares da empresa SL Factory Ltda. em Manaus.

Função/Cargo:
Setor:

- Você sabe dizer se a empresa realiza coleta seletiva?
() SIM () NÃO
- Os plásticos usados devem ser descartados na lixeira de qual cor?
() Vermelho () Azul () Verde
- Na sua opinião, qual a principal causa do aquecimento global?
() Poluição () Fenômeno Natural
- Qual o grau de importância de cada item para a empresa?

	Importante	Pouco Importante	Indiferente
Qualidade	()	()	()
Atendimento	()	()	()
Responsabilidade Social	()	()	()
Monitorar a satisfação do cliente	()	()	()
Preço	()	()	()

5. Qual o grau de importância e prioridade de cada item para o Brasil ?

	Importante	Pouco Importante	Indiferente
Crescimento econômico	()	()	()
Cuidar do ambiente	()	()	()
Mudar o regime político Brasileiro	()	()	()

6. Você já participou de uma palestra de conscientização ambiental?

() Sim () Não () Talvez, não lembro

7. Você já participou de um plano ou projeto de conscientização ambiental?

() Sim () Não () Talvez, não lembro

Recebido: 30 out. 2018

Aprovado: 18 nov. 2019

DOI: 10.20985/1980-5160.2019.v14n4.1474

Como citar: Vanderley, L. B. (2019), "Conscientização ambiental na implantação de um sistema de gestão ambiental: um estudo de caso em uma empresa do Polo Industrial de Manaus", *Sistemas & Gestão*, Vol. 14, No. 4, pp. 335-347, disponível em: <http://www.revistasg.uff.br/index.php/sg/article/view/1474> (acesso dia mês abreviado. ano).