

Avaliação da percepção da importância da gestão ambiental em postos de combustíveis localizados na cidade de Irati, Paraná

An assessment of the perception of the environmental management importance in vehicle service facilities in the city of Irati, Paraná

Tania Luciane Venancio¹
Carlos Magno de Sousa Vidal²
Rubia Elaine Moisa³

Resumo

Os postos de combustíveis realizam atividades potencialmente geradoras de impactos ambientais. A implantação de um Sistema de Gestão Ambiental propicia um aumento da eficiência na realização dos procedimentos necessários para a minimização desses impactos. A presente pesquisa objetivou avaliar a percepção da importância da gestão ambiental em postos de combustíveis. Foram realizadas entrevistas com responsáveis por cinco postos de combustíveis na cidade de Irati, PR e concluiu-se que houve muitas divergências em relação a esta percepção, o que se reflete na situação ambiental das empresas.

Palavras-chave: gestão ambiental; postos de combustíveis; ISO 14000.

Abstract

Fuel stations carry out activities that are potential generators of environmental impacts. The implantation of an Environmental Management System can increase the efficiency in the accomplishment of procedures that are necessary to reduce the generation of these impacts.

1 Especialista em Gestão Ambiental da Universidade Estadual do Centro-Oeste; Engenheira Ambiental; E-mail: tania_venancio@yahoo.com

2 Dr.; Biólogo; Professor do Departamento de Engenharia Ambiental da Universidade Estadual do Centro-Oeste; E-mail: cacavidal@yahoo.com.br

3 M.Sc.; Engenheira Química; E-mail: rubiamoisa@yahoo.com.br

This paper presents an assessment of the perception that the station managers have about the significance of the environmental management applied to filling facilities. Managers of five stations located in Irati city were interviewed. It was found that there were many different opinions regarding this perception, which are reflected in the environmental situation of the studied companies.

Key words: environmental management; filling stations; ISO 14000.

Introdução

Em decorrência do elevado nível de degradação do meio ambiente, vem se tornando crescente o número de empresas preocupadas em atingir e demonstrar um melhor desempenho ambiental. Dessa forma, as organizações passam a adaptar-se para que haja uma convivência adequada com o meio ambiente. Nesse contexto, a variável ambiental está passando a ser vista, não simplesmente como um custo, como era no passado, mas como uma fonte adicional de eficiência e competitividade.

Assim, a gestão ambiental tem se configurado como uma das mais importantes atividades relacionadas a qualquer empreendimento, já que a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental estruturado e integrado à organização possibilita que os procedimentos relacionados às questões ambientais tornem-se eficazes.

As normas voluntárias de gestão ambiental, como a ISO 14 000, fornecem às organizações os elementos de um Sistema de Gestão Ambiental que as auxilia a alcançarem seus objetivos ambientais.

Os postos de combustíveis realizam atividades potencialmente geradoras de

impactos ambientais, caracterizadas por contaminação do solo e das águas subterrâneas e superficiais, por meio de vazamentos de combustíveis, com riscos de incêndios e explosões. Além disso, essa atividade vem se tornando cada vez mais complexa, visto que o custo de acidentes e incidentes ambientais cresce a cada dia. Os postos de combustíveis devem, portanto, realizar suas atividades de acordo com as normas e leis vigentes, bem como, estar atentos às boas práticas de trabalho para garantir a minimização de riscos ao meio ambiente, e à segurança e saúde dos empregados e comunidade vizinha.

Tendo em vista ser imprescindível que tais estabelecimentos sejam locais de trabalho seguros e livres de acidentes, e ainda promovam boas práticas ambientais, a presente pesquisa teve como objetivo verificar em que estágio se encontram os postos de combustíveis em relação à postura ambiental adotada, bem como avaliar a percepção da importância da gestão ambiental nesses postos. Objetivou-se ainda, realizar um levantamento sobre Sistemas de Gestão Ambiental e avaliar o *status* de implantação desses sistemas em postos de combustíveis localizados na cidade de Irati.

Revisão de Literatura

A postura ambiental das empresas

Segundo Tinoco e Kraemer (2004), durante muito tempo as organizações preocuparam-se somente com a eficiência dos processos produtivos. Em pouco tempo essa noção revelou-se equivocada, pois, afinal, ficou evidente que o contexto de atuação das empresas tornava-se cada dia mais complexo. Um dos componentes importantes dessa reviravolta nos modos de pensar e agir foram, conforme Tachizawa (2002), a expansão da consciência coletiva em relação ao meio ambiente e a complexidade das atuais demandas sociais e ambientais que a comunidade

repassa às organizações, pois elas induzem a um novo posicionamento por parte dos empresários em face de tais questões.

Para Lora (2002), atualmente, a sociedade preocupa-se muito mais com os problemas ambientais e, juntamente com ela, as empresas estão deixando as posturas passivas e reativas para adotar um comportamento ambiental pró-ativo, e por que não dizer, uma atitude voluntária. O quadro 1 mostra as diferentes posturas que uma empresa pode adotar em relação às questões ambientais, apontando as conseqüências da adoção de cada postura.

Barbieri (2004) revela que a solução dos problemas ambientais ou sua minimização exige uma nova atitude dos empresários, que devem adotar

Quadro 1. Diferentes estágios das empresas em relação à postura ambiental

Estágios	Postura	Potenciais situações	Conseqüências
Passivo	Acha que as questões ambientais são “coisas de ecologista”, e que só servem para reduzir o lucro. Não realiza investimentos para reduzir e controlar impactos.	Conflitos com as partes interessadas. Multas e penalidades legais. Os concorrentes irão explorar o “mau comportamento”.	Passivos legais. Alvo permanente dos fiscais (intolerância). Redução de mercado. Não atrai investidores e financiadores.
Reativo	Busca cumprir a lei quando exigido pelos fiscais. Tenta postergar ao máximo os investimentos em controle ambiental.	Exposição legal. Risco de acidentes com graves conseqüências econômicas e financeiras. Exposição aos concorrentes.	Potenciais passivos legais. Riscos financeiros. Riscos de perda de mercado. Precisa “se justificar” com grande frequência.
Pró-ativo	Sabe que é melhor e mais barato “fazer direito desde o início para não ter que consertar depois”. Gerencia riscos, identifica inadimplências legais e corrige (auditoria ambiental). Possui um Sistema de Gestão Ambiental integrado às suas demais funções corporativas.	Gerenciamento dos riscos ambientais. Racionalização dos investimentos ambientais. Melhores resultados operacionais (conservação de matéria e energia). Maior aceitação pelo mercado (credibilidade).	Relacionamento amistoso com o órgão ambiental. Poucas chances para multas e penalidades. Maior satisfação dos empregados. Atrai investidores e acionistas. Acesso a financiamentos favorecidos. Ampliação da participação no mercado.

Fonte: Reis (1996) apud Lora (2002)

concepções administrativas e tecnologias que contribuam para ampliar a capacidade suporte do planeta. Em outras palavras, as empresas devem passar a considerar o meio ambiente em suas decisões, deixando de ser problema e tornando-se parte das soluções.

Lora (2002) acrescenta que está acontecendo uma rápida mudança de paradigmas na esfera do relacionamento empresa-meio ambiente. Isto é percebido na nova postura de muitos empresários que passam a acreditar que lutar contra a corrente da ecoestratégia empresarial e ficar ancorado em posturas tradicionais de maximização de lucros a qualquer preço significa um perigo para a sobrevivência da empresa. O quadro 2 mostra quais são os velhos paradigmas que estão sendo substituídos por um modo de pensar ambientalmente correto.

Gestão ambiental

Para Tinoco e Kraemer (2004), gestão ambiental é o sistema que inclui, na estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e

recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental. Em outras palavras, é o que a empresa faz para minimizar ou eliminar os efeitos negativos provocados no ambiente por suas atividades. É a forma pela qual a organização se mobiliza, interna e externamente, para a conquista da qualidade ambiental desejada. Ela consiste em um conjunto de medidas que visam ter o controle sobre o impacto ambiental de uma atividade.

Historicamente, as primeiras manifestações de gestão ambiental foram estimuladas pelo esgotamento de recursos, tais como a escassez de madeira para a construção de casas, fortificações, móveis e combustível, visto que sua exploração havia se tornado intensa desde a era medieval (BARBIERI, 2004).

Atualmente, muitas empresas estão cada vez mais preocupadas em demonstrar melhor desempenho em relação ao meio ambiente. Assim, a gestão ambiental tem se tornado uma das mais importantes atividades relacionadas a qualquer empreendimento.

Quadro 2. Mudanças de paradigmas na relação empresa-meio ambiente

Os velhos paradigmas	O ambientalmente correto
A responsabilidade ambiental corrói a competitividade.	A eco-estratégia empresarial gera novas oportunidades de negócios.
Gestão ambiental é coisa apenas para grandes empresas.	A pequena empresa é até mais flexível para introduzir programas ambientais.
O movimento ambientalista age completamente fora da realidade.	As ONGs consolidam-se tecnicamente e participam da maioria das comissões de certificação ambiental.
A função ambiental na empresa é exclusiva do setor de produção.	A função ambiental está em diversos setores do planejamento estratégico da empresa.

Fonte: Gazeta Mercantil (1996) apud Lora (2002)

Os diferentes tipos de empresas existentes podem ser classificados, de modo simples, como pertencentes aos ramos: industrial, comercial e de prestação de serviços. Para cada tipo de organização existem técnicas e tecnologias mais eficazes à gestão ambiental que, por sua vez, dependem diretamente do meio ambiente (setor econômico) no qual está inserido e que tendem a acompanhar os tipos diferenciados de empresas existentes, em função das variáveis ambientais (TACHIZAWA, 2002).

Antonius (1999), apud Tinoco e Kraemer (2004), revela que, de modo geral, o gerenciamento ambiental pode ser conceituado como a integração de sistemas e programas organizacionais que permitam

- controlar e reduzir os impactos no meio ambiente, devido às operações ou produtos;
- cumprir as leis e normas ambientais;
- desenvolver e fazer uso de tecnologias apropriadas para minimizar ou até mesmo eliminar resíduos industriais;
- monitorar e avaliar os processos e parâmetros ambientais;
- eliminar ou reduzir os riscos ao meio ambiente e ao homem;
- utilizar as chamadas tecnologias limpas, tendo em vista minimizar os gastos de energia e materiais;
- melhorar o relacionamento entre a comunidade e o governo;
- antecipar as questões ambientais que possam vir a causar problemas ao meio ambiente e também à saúde humana.

Segundo Ferreira (2003), a degradação ambiental consiste numa perda econômica resultante da ineficiência gerencial. Sendo assim, a gestão da área

ambiental deveria dar condições ao gestor para envidar todos os esforços no sentido de reduzi-la ou eliminá-la.

O gestor ambiental é, portanto, considerado responsável pelo gerenciamento de todos os impactos causados e dos benefícios gerados ao meio ambiente. Ele torna-se, portanto, responsável pela degradação de todas as áreas da empresa e deve poder decidir qual a melhor forma de tratá-la, para que o resultado da mesma seja otimizado.

De acordo com Macedo (1994), apud Tinoco e Kraemer (2004), a gestão ambiental pode ser subdividida em quatro níveis:

- gestão de processos: envolve a avaliação da qualidade ambiental de todas as atividades, máquinas e equipamentos relacionados a todos os tipos de manejo de insumos, matérias-primas, recursos humanos, recursos logísticos, tecnologias e serviços de terceiros;
- gestão de resultados: consiste na avaliação da qualidade ambiental dos processos produtivos, por meio de seus resultados ambientais, ou seja, emissões gasosas, efluentes líquidos, resíduos sólidos, particulados, odores, ruídos, vibrações e iluminação;
- gestão de sustentabilidade (ambiental): envolve a avaliação da capacidade de resposta do ambiente aos resultados dos processos produtivos que nele são realizados e que o afetam. Assim, esse tipo de gestão consiste em monitorar sistematicamente a qualidade do ar, da água, do solo, da flora, da fauna e do ser humano;
- gestão do plano ambiental: consiste na avaliação sistemática e permanente de todos os elementos constituintes do plano de gestão ambiental implementado,

adequando-o em função do desempenho ambiental, à medida que o mesmo vai sendo alcançado pela organização.

Ferreira (2003) afirma que a área de gestão ambiental deve ser a “guardiã” dos princípios e valores que irão reger as políticas e os programas ambientais da organização. Com isso, entende-se que essa área não tem o dever de decidir sozinha o que deve ser feito, mas que é de sua responsabilidade garantir que as decisões tomadas tornem-se realidade e que qualquer mudança nas políticas ambientais só sejam realizadas com seu consentimento.

Benefícios da gestão ambiental

Para Tachizawa (2002), a transformação e a influência ecológica nos negócios se farão sentir de maneira crescente e com efeitos econômicos cada vez mais profundos. Portanto, as organizações que tomarem decisões estratégicas integradas às questões ambiental e ecológica, certamente conseguirão significativas vantagens competitivas, e até mesmo redução de custos e incremento nos lucros, a médio e longo prazo.

Segundo Tinoco e Kraemer (2004), a gestão ambiental proporciona a redução de custos, que pode ser obtida por meio da melhoria dos processos, redução de consumos (matéria-prima, água, energia), minimização do tratamento de resíduos e efluentes e diminuição de prêmios de seguros e multas. As vantagens ambientais são resultantes da definição de regras escritas para a realização de atividades potencialmente causadoras de impacto ambiental e para a introdução de práticas ambientais nessas operações, conseguindo-

se reduzir os riscos ambientais da atividade (emissões, derrames, acidentes, entre outros).

Tinoco e Kraemer (2004) apontam ainda outras duas vantagens: um aumento de motivação nos colaboradores, pois ao estabelecer uma estrutura de gestão ambiental, toda a organização é envolvida, promovendo a definição de funções, responsabilidades e autoridades e, uma melhoria da imagem da empresa e sua aceitação pela sociedade, desde que corretamente explorada pelo *Marketing Ambiental*.

Sistemas de gestão ambiental

Segundo Tinoco e Kraemer (2004), os Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) atuais originaram-se do desenvolvimento de sistemas de qualidade. Constituem-se de instrumentos de gestão que possibilitam a uma organização, de qualquer dimensão ou tipo, controlar o impacto de suas atividades no ambiente.

Barbieri (2004) define Sistema de Gestão Ambiental como um conjunto de atividades administrativas e operacionais interrelacionadas para abordar os problemas ambientais atuais ou para evitar o seu surgimento. Assim, a realização de ações ambientais pontuais, episódicas ou isoladas não configura um SGA propriamente dito, mesmo quando elas exigem recursos vultosos.

Para Tinoco e Kraemer (2004), um sistema de gestão ambiental pode ser definido como um conjunto de procedimentos para gerir ou administrar uma organização, de forma a obter o melhor relacionamento com o meio ambiente. Dessa forma, a gestão ambiental consiste, principalmente, no planejamento

das atividades da empresa, buscando a minimização ou a eliminação dos impactos negativos ao meio ambiente, por meio de ações preventivas ou medidas mitigadoras, dando preferência às primeiras. Os autores revelam ainda que o SGA fornece um detalhe adicional no programa ambiental. Este sistema estabelece procedimentos, instruções de trabalho e controles, assegurando que a execução da política e da realização dos alvos possam transformar-se numa realidade. Sendo assim, pode-se dizer que um SGA possibilita uma abordagem estruturada para estabelecer objetivos, atingi-los e demonstrar que foram atingidos.

Os Sistemas de Gestão Ambiental não são obrigatórios, ou seja, não há legislação de qualquer nível, em qualquer lugar do mundo, que obrigue uma organização a desenvolver e implantar o SGA. Todavia, o mercado internacional vem, cada vez mais, estabelecendo como condição de comercialização de produtos e serviços, a certificação formal dos fornecedores em gestão ambiental.

Barbieri (2004) ressalta que a empresa pode criar o seu próprio SGA ou adotar um dos modelos genéricos propostos por outras entidades nacionais ou internacionais. A criação e a operação de um SGA, próprio ou baseado num modelo genérico, pode ser considerada uma espécie de acordo voluntário unilateral, desde que a empresa se comprometa a alcançar um desempenho superior ao exigido pelas leis ambientais. Assim, o SGA deve contribuir, pelo menos, para que a empresa atue em conformidade legal num primeiro momento, mas com o compromisso de promover melhorias que a levem gradativamente a superar as exigências legais.

Ainda para este autor, qualquer SGA requer um conjunto de elementos comuns que independem da estrutura organizacional, do tamanho e do setor de atuação da empresa. Nesse conjunto encontra-se, em primeiro lugar, o comprometimento com a efetivação do SGA por parte da alta direção ou dos proprietários, se esses forem os dirigentes.

Do comprometimento visível da gerência e do seu exemplo perante sua equipe dependerá o sucesso da implementação do SGA, visto que a participação e prioridade ao assunto, por parte da alta direção, promovem a segurança e boas práticas ambientais na empresa. Segundo Barbieri (2004), esse alto grau de envolvimento permite a disseminação das preocupações ambientais entre os funcionários, fornecedores, prestadores de serviços e clientes. Outro requisito importante a um bom sistema é que o mesmo deve conseguir integrar o maior número de partes interessadas para tratar as questões ambientais. Outros elementos essenciais são o estabelecimento da política ambiental, a avaliação dos impactos ambientais atuais e futuros, os planos fixando objetivos e metas, os instrumentos para acompanhar e avaliar as ações planejadas e o desempenho do SGA como um todo.

Por outro lado, Tachizawa (2002) afirma que as principais diretrizes do sistema de gestão ambiental são: estabelecer uma política apropriada para a empresa; identificar os aspectos ambientais presentes nas atividades, produtos e serviços existentes ou planejados; identificar as exigências legais pertinentes; estar sempre atualizada com as novas tecnologias e legislações ambientais; adequar-se ao mercado ecológico-econômico, entre outras.

A gestão deve providenciar ainda, os recursos humanos, tecnológicos e financeiros para a implementação e o controle do sistema. Além disso, é de primordial importância que a empresa providencie formação a seus colaboradores, conscientizando-os da importância da política do ambiente e do SGA em geral, da relevância do impacto ambiental de suas atividades, da responsabilidade em implementar o SGA e das consequências ambientais de trabalhar em conformidade com procedimentos específicos (TINOCO e KRAEMER, 2004)

Segundo Tinoco e Kraemer (2004), torna-se também necessário o estabelecimento de procedimentos, por parte da empresa, para a comunicação interna entre os vários níveis hierárquicos e para receber e responder às partes externas. E ainda devem ser estabelecidas e mantidas as informações que descrevam os elementos-base do SGA e de sua interação, controlando todos os documentos exigidos pela norma.

Por último, os mesmos autores recomendam que sejam estabelecidos e mantidos procedimentos que visem responder a situações de emergência, minimizando o impacto ambiental.

As normas ISO 14000 sobre SGA

Segundo Barbieri (2004), as normas relativas aos sistemas de gestão produzidas pela ISO (International Organization of Standardization) podem ser aplicadas em qualquer organização, independente de seu porte ou do setor de atuação. O conjunto de normas dessa instituição foi traduzido pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e contempla

a NBR ISO 14 001 – Sistema de Gestão Ambiental: especificações e diretrizes para uso e a NBR ISO 14 004 – Sistemas de Gestão Ambiental: diretrizes gerais sobre princípios, sistemas e técnicas de apoio. Essas normas são voluntárias e, na primeira, encontram-se os requisitos que podem ser objetivamente auditados para fins de certificação, registro ou autodeclaração; e a última fornece elementos para a empresa criar e aperfeiçoar o seu SGA.

A norma NBR ISO 14 001 especifica os requisitos relativos a um SGA, permitindo a uma organização desenvolver e implementar uma política e objetivos que levem em conta os requisitos legais e outros requisitos por ela subscritos, bem como informações referentes aos aspectos ambientais significativos. Aplica-se aos aspectos ambientais que a organização identifica como aqueles que possa controlar e aqueles que possa influenciar. Assim, a demonstração de um processo bem-sucedido de implementação dessa norma pode ser utilizada por uma organização para assegurar às partes interessadas que ela possui um sistema de gestão ambiental apropriado em funcionamento.

Dessa forma, a ISO 14001 é uma ótima ferramenta para ajudar a empresa a evoluir da simples conformidade com regulamentos para uma posição de melhor produtividade e maior vantagem competitiva.

A ISO 14001 é uma norma flexível, ou seja, pode ser aplicada tanto a pequenas empresas como às organizações multinacionais, porém, sabe-se que, atualmente, ainda poucas empresas de pequeno e médio porte são certificadas pela ISO 14001. Tal fato pode ocorrer, principalmente, em virtude dos gastos

exorbitantes divulgados por empresas de grande porte, os quais não estão associados em geral à implantação do sistema. Assim, um dos problemas seria a falta de informação das pequenas e médias empresas a respeito da implementação e benefícios de um SGA.

Para Reis e Queiroz (2002), os consultores podem ser uma fonte de ajuda na avaliação do SGA e na sugestão de linhas de atuação, porém os mesmos não devem ficar como responsáveis pela implementação do sistema. Para isso, deve existir um líder que coordenará as equipes multifuncionais na implementação do SGA.

Postos de combustíveis

Conforme a Resolução nº 273 (BRASIL, 2000) do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), posto revendedor é toda instalação onde se exerce a atividade de revenda varejista de combustíveis líquidos derivados de petróleo, álcool combustível e outros combustíveis automotivos, dispondo de equipamentos e sistemas para armazenamento de combustíveis automotivos e equipamentos medidores.

Dessa forma, os postos de combustíveis são organizações comerciais que visam ao aumento de lucros, através da revenda de combustíveis automotivos e da prestação de serviços, além da redução de custos, através da minimização de perdas (RIBEIRO e GRATÃO, 2000).

Embora a função principal dos postos de combustíveis, segundo a definição do CONAMA, seja o abastecimento de veículos, atualmente, eles não se limitam apenas a essa atividade. A troca de óleos lubrificantes e fluidos automotivos, a lavagem de veículos, a troca e conserto

de partes do motor, serviço de borracharia e lojas de conveniências são algumas das outras atividades exercidas pelos postos (NELLOR e BROSSEAU, 1995 apud MOISA, 2005).

Sabe-se que a gasolina é altamente volátil e seus vapores são prejudiciais ao meio-ambiente. Este produto é altamente tóxico à vida aquática, gerando qualidades indesejáveis à água. O álcool também é volátil, apresentando cheiro característico e, na água, é totalmente solúvel. Além disso, também pode contaminar o solo e degradar a qualidade da água do lençol freático. O óleo diesel é moderadamente volátil e na água tende a formar películas na superfície. É moderadamente tóxico à vida aquática, porém, derrames podem causar a morte de organismos vivos e prejudicar a vida animal local, particularmente das aves. Os óleos lubrificantes automotivos e as graxas apresentam efeitos semelhantes ao meio ambiente, com a diferença de não serem produtos voláteis.

A Resolução CONAMA nº 273 (BRASIL, 2000) considera, portanto, que toda instalação e sistemas de armazenamento de derivados de petróleo e outros combustíveis configuram-se como empreendimentos potencialmente ou parcialmente poluidores e geradores de acidentes ambientais. Isto se deve ao fato de que os vazamentos de derivados de petróleo e outros combustíveis podem causar contaminação de corpos de água subterrâneos e superficiais, do solo e do ar.

Como exemplos das fontes de contaminação possíveis de serem identificadas em postos de combustíveis, Nellor e Brosseau (1995) apud Moisa (2005), citam os derramamentos de

combustíveis durante o abastecimento de veículos ou durante a transferência de combustíveis do caminhão tanque para o tanque de armazenagem do posto. Combustíveis podem carregar contaminantes ambientais e materiais tóxicos, além de óleos e graxas. Caso os vazamentos sejam lavados com água, poderão surgir condições de inflamabilidade nas redes de coleta de esgoto e águas pluviais. Os combustíveis derramados também podem contaminar as águas subterrâneas ou evaporar, poluindo o ar.

A ocorrência de vazamentos vem aumentando significativamente nos últimos anos, segundo a Resolução Conama nº 273 (BRASIL, 2000), em função da manutenção inadequada ou insuficiente, da obsolescência do sistema e equipamentos, da falta de treinamento de pessoal, bem como da ausência e/ou do uso inadequado de sistemas confiáveis para a detecção de vazamento, e por último, da insuficiência e ineficácia de capacidade de resposta frente a essas ocorrências e, em alguns casos, da dificuldade de implementar as ações necessárias.

Segundo a Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental CETESB (2006), a ocorrência de vazamentos em Sistemas de Armazenamento Subterrâneo de Combustíveis - SASC tem sido objeto de crescente preocupação, em função dos riscos associados a esses eventos, tanto para a segurança e saúde da população, como para o meio ambiente.

A CETESB (2006) afirma que tais eventos se manifestam, na grande maioria dos casos, tanto como contaminações superficiais provocadas por constantes e sucessivos derrames junto às bombas e bocais de enchimentos dos reservatórios de

armazenamento, como pelos vazamentos em tanques e tubulações subterrâneas. O agravante desse problema reside no fato de que essas contaminações só são percebidas após o afloramento dos produtos em galerias de esgoto, redes de drenagem de águas pluviais, no subsolo de edifícios, em túneis, escavações e poços de abastecimento d'água. Por essa razão, as ações emergenciais requeridas durante o atendimento a essas situações necessitam da participação de diversos órgãos públicos, além, é claro, do envolvimento do agente poluidor e suas respectivas subcontratadas.

Outra atividade que pode gerar contaminação é a lavagem de automóveis, que também gera efluentes contaminados por detergentes, sedimentos, óleos e graxas. Mesmo os sabões biodegradáveis são tóxicos para os peixes. A lavagem de veículos somente se torna menos impactante quando é usada apenas água para enxaguar o exterior do veículo (NELLOR e BROSSEAU, 1995 apud MOISA, 2005).

Outra fonte de contaminação pode ocorrer pelo armazenamento e/ou destinação inadequada dos resíduos sólidos que são gerados a partir de várias atividades realizadas pelos postos de combustíveis, como a troca de peças dos veículos, por exemplo. Nesse caso, devido a desgastes, danos ou acidentes, algumas peças como mangueiras e conectores, pneus, baterias, pastilhas de freios e carburadores, falham e não podem ser reparadas, devendo ser efetivamente trocadas. Os pneus podem ser consertados ou recapados, enquanto que as baterias sem carga devem ser destinadas aos seus fabricantes (NELLOR e BROSSEAU, 1995 apud MOISA, 2005).

Além da geração de resíduos sólidos, a troca de peças de automóveis ainda pode acarretar outros problemas. Segundo Nellor e Brosseau (1995) apud Moisa (2005), as peças removidas para serem consertadas, freqüentemente precisam ser limpas para possibilitar uma melhor inspeção visual e remover contaminações de lubrificantes ou graxas, que poderiam, futuramente, provocar a falha da peça. Normalmente, essas peças são limpas com solventes ou água quente com detergente. Os solventes usados são considerados resíduos perigosos por conterem hidrocarbonetos e, por serem voláteis, contaminam o ar. Já a água quente com detergente interfere no funcionamento da caixa separadora de óleo e água, provocando a coagulação e emulsificação do óleo e arrastando-o até à rede coletora de esgoto.

As estopas sujas constituem outro tipo de resíduo gerado nos postos, sendo normalmente descartadas em lixos destinados a aterros industriais. No entanto, já existem serviços de lavanderia que recolhem as estopas sujas, lavando-as e entregando-as limpas (NELLOR e BROSSEAU, 1995 apud MOISA, 2005).

Estes autores apontam, ainda, os materiais absorventes usados para conter vazamentos e derramamentos de combustíveis e fluidos automotivos, como mantas de polipropileno, serragem, fibras de madeira e argila, como resíduos que devem ser destinados a aterros industriais após o seu uso, com exceção das mantas de polipropileno que podem ser reaproveitadas. Para remover a graxa e os óleos do chão dos postos, normalmente são usados produtos de limpeza de base alcalina, os quais podem aumentar a periculosidade do lodo da caixa de separação de óleo e água.

Os mesmos autores citam ainda, como uma fonte de contaminação proveniente de postos de combustíveis, o armazenamento inadequado de materiais e resíduos, os quais podem contaminar as linhas de águas residuárias e pluviais, o solo e a água subterrânea. Mesmo que esses materiais e resíduos estejam estocados em locais cobertos, seu acondicionamento não deve ser feito em recipientes frágeis ou abertos, a fim de evitar riscos de acidentes. Além disso, há riscos de incêndio e explosões, decorrentes desses vazamentos, principalmente, pelo fato de que parte desses estabelecimentos localizam-se em áreas densamente povoadas.

Para que se possa mitigar a geração de tais impactos ambientais negativos em postos de combustíveis, torna-se imprescindível um profundo conhecimento das normas técnicas expedidas pela ABNT, das diretrizes estabelecidas nas Resoluções do Conama ou pelo órgão ambiental competente e demais leis que definem os padrões de construção, instalação, manutenção, conservação e segurança dos equipamentos que compõem um posto de serviço, além de treinamento de pessoal. Tudo isso é facilitado através da implantação de um SGA.

Sistemas de gestão ambiental em postos de combustíveis

Para a implantação de um SGA em postos de combustíveis, devem ser seguidos os critérios abordados anteriormente, pois os mesmos são aplicáveis a qualquer organização, de qualquer porte. Todavia, os passos devem ser seguidos observando-se as características pertinentes a cada empreendimento. Assim, cada posto de serviço apresenta suas peculiaridades,

podendo apresentar diferenças entre os serviços prestados, e portanto deve fazer o planejamento para implantação do SGA de acordo com suas características. Para tanto, a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental pode estar baseada na ISO 14 001. Desse modo, irá iniciar-se a implementação do SGA com o estabelecimento da política ambiental, a qual deve ser apropriada à natureza, escala e impactos ambientais das atividades e serviços executados pelo posto. Tais impactos devem ser conhecidos pelo gestor, que deve realizar a identificação dos riscos ligados às operações críticas em suas atividades de rotina, tais como o recebimento de produtos e o manuseio de vendas de combustível automotivo.

Além disso, é necessário conhecer e obedecer a todos os regulamentos pertinentes e contar com o comprometimento da gerência, que deve fazer um planejamento adequado, para que seja possível tomar as medidas necessárias para eliminar os riscos, em todos os aspectos, das operações do posto de serviço. Isso pode ser conseguido através de constante supervisão e treinamento do pessoal, o que inclui a conscientização ambiental dos mesmos para que os procedimentos operacionais estejam de acordo com os estabelecidos.

Deve-se assegurar que os funcionários que estejam executando tarefas críticas, como o manuseio de combustível, óleo e outros produtos potencialmente perigosos, tenham treinamento adequado e atualizado, além de garantir que todos os funcionários estejam treinados na operação de sistemas de alarme e para iniciar uma resposta a emergências, no caso de acidentes.

Segundo Roche (2003), o SGA deve ser parte integrante do dia a dia da revenda, observando-se os seguintes princípios fundamentais:

- identificar os dispositivos legais e outros requerimentos ambientais aplicáveis às atividades, produtos e serviços da empresa (leis, normas);

- desenvolver o gerenciamento e empregar práticas de manutenção ambiental, com clara definição de responsabilidades (gerente, chefe de pista);

- reservar os recursos financeiros (custo ambiental) e técnicos apropriados às metas estabelecidas por uma Gestão Ambiental adequada;

- implementar programas permanentes de auditoria do SGA, de forma a identificar oportunidades de aperfeiçoamento;

- harmonização do SGA com outros sistemas de gestão empresarial, tais como: Saúde, Segurança, Qualidade, Finanças, entre outros.

Este mesmo autor ressalta, ainda, que todas estas considerações levam à responsabilidade para a adesão às normas ambientais, estejam elas regulamentadas ou não. E estes são, também, os padrões éticos requeridos nos negócios, como adequação às novas condições que parecem inevitáveis, e que enfatizam o gerenciamento ambiental.

Materiais e Métodos

Para avaliar a percepção da importância da gestão ambiental foram selecionados cinco postos de combustíveis localizados na cidade de Irati, PR. Foram elaboradas 24 questões objetivas, referentes

ao tema proposto. Encontra-se em anexo o formulário contendo essas questões. Para a análise das questões, as mesmas foram classificadas em três grupos: 1º grupo: Situação ambiental do posto de combustível, no intuito de fazer um diagnóstico ambiental de cada posto de serviço visitado; 2º grupo: Percepção da gestão ambiental pela empresa, visando constatar o modo como os responsáveis pelos postos de combustíveis veem a temática ambiental, e verificar suas ações para atender aos requisitos legais aplicáveis a estes empreendimentos; e 3º grupo: Sistemas de Gestão Ambiental, a fim de verificar a existência e o tipo de Sistema de Gestão Ambiental implantado na empresa.

Os funcionários responsáveis pelos postos de combustíveis visitados responderam às questões e fizeram comentários referentes ao tema, sendo estes anotados e, posteriormente, analisados juntamente com as respostas das questões objetivas.

Resultados e Discussões

A análise das entrevistas realizadas nos cinco postos de combustíveis visitados, que serão aqui denominados P1, P2, P3, P4 e P5 (Quadro 3), permitiu a obtenção dos seguintes resultados:

Com relação à percepção da gestão ambiental, apenas P1 adota uma postura pró-ativa, apesar de ainda não ter implantado um SGA. Porém, sua classificação como pró-ativo justifica-se por encontrar-se totalmente adequado à legislação e, ainda, realizar atividades que vão além das obrigatórias por lei. No estabelecimento existem tambores coloridos destinados à coleta seletiva dos

resíduos sólidos. Além disso, faz a coleta de água da chuva para utilizar na lavagem dos automóveis e já realizou patrocínio a projetos ecológicos externos, entre outras atividades.

Pôde-se observar que o P3 está totalmente comprometido com as questões ambientais, buscando cumprir a legislação ambiental. Porém, sendo um posto em início de atividades, está agora reunindo documentos e realizando todos os procedimentos necessários para cumprir as leis e normas ambientais. Considera-se, portanto, que este posto de serviço não possui situações de não conformidade, sendo seu comportamento classificado como reativo em relação à postura ambiental. Seus proprietários e funcionários estão conscientes da necessidade do cumprimento das normas e leis, o que beneficia o meio ambiente e também a própria empresa.

Todos os outros postos ainda não estão em completa conformidade ambiental, porém buscam o enquadramento. Apresentam, portanto, um comportamento passivo em relação à postura ambiental.

O responsável pelo P5 admite que não possui a Licença de Operação expedida pelo Instituto Ambiental do Paraná, assim como o P2, P3 e o P4. Todavia, demonstra certa preocupação com as questões ambientais e também busca entrar em conformidade legal, porém, ainda encara essas exigências como muito custosas. Apesar de apresentar um comportamento passivo em relação à postura ambiental, considera que sua postura está além do cumprimento da legislação, o que é contraditório.

Os administradores do P2 e P4, não estando totalmente em conformidade com as leis ambientais, admitem ter um

Quadro 3. Percepção da gestão ambiental pelos postos de combustíveis

Postos		P1	P2	P3	P4	P5
A temática ambiental é vista como:	Custos apenas		X		X	X
	Oportunidade de ganhos	X		X		
Postura ambiental adotada	Passivo		X		X	X
	Reativo			X		
	Pró-ativo	X				
Existência de levantamentos dos impactos ambientais	Sim	X	X	X	X	X
	Não					
Identificação de vantagens competitivas e/ou ganho financeiro proveniente dos investimentos ambientais	Sim	X		X		
	Não		X		X	X
Adoção de uma sistemática para tratar das reclamações ambientais	Sim	X		X	X	X
	Não		X			
Existência de programas de conscientização dos funcionários em relação às questões ambientais	Sim	X	X	X	X	X
	Não					
Realização de patrocínios a programas ecológicos externos	Sim	X				
	Não		X	X	X	X

Fonte: Os autores

comportamento passivo em relação à postura ambiental, apresentando diversas reclamações relacionadas aos custos do cumprimento da legislação. Este comportamento reflete-se em duas multas recentes expedidas pelo IAP ao P2. Apesar disso, estes dois postos realizam muitos dos procedimentos obrigatórios, assim como os demais.

É pertinente salientar que os postos que ainda apresentam situações de não conformidades, representando 60% dos

postos analisados, estão buscando a adequação às leis vigentes junto ao órgão ambiental. Todavia, 40% destes postos de combustíveis apresentam reclamações relacionadas às mudanças na legislação, que está cada vez mais rigorosa. Cabe ainda ressaltar que 100% dos responsáveis pelos postos de combustíveis consideram seus funcionários conscientes em relação às questões ambientais.

O quadro 3 apresenta as respostas ao questionário referente à percepção

da gestão ambiental pelos postos de combustíveis analisados.

Foi possível constatar que a postura ambiental adotada pelos postos visitados está intimamente relacionada à maneira com que a temática ambiental é encarada pelos seus responsáveis. Isto se confirma ao observar-se que o P1 e o P3, que se encontram comprometidos com as exigências legais e normativas, percebem a importância da gestão ambiental nos postos de combustíveis e encaram as questões ambientais também como uma vantagem competitiva e uma oportunidade de ganhos, enquanto os demais, que não estão em conformidade legal, encaram os investimentos ambientais apenas como custos.

A análise do grupo de questões sobre a situação ambiental dos postos de combustíveis demonstrou que 100% dos postos asseguram realizar manutenção dos equipamentos, bem como o monitoramento dos mesmos, a fim de prevenir e examinar possíveis contaminações. Todos os responsáveis pelos postos de combustíveis visitados afirmam ainda que não houve reclamações sobre poluição nos últimos cinco anos, nem reclamações dos vizinhos quanto a cheiros ou ruídos agressivos. Todos os responsáveis pelos postos entrevistados afirmam dispor de plano de gerenciamento de resíduos sólidos, que inclui um programa de recolhimento de óleos lubrificantes usados, bem como o recolhimento das embalagens e estopas, impedindo assim, a disposição inadequada dos mesmos no ambiente. Todavia, 80% dos postos consideram procedimentos como o recolhimento das estopas usadas muito custosos, apesar de todos eles reconhecerem a importância e necessidade desse procedimento.

O responsável pelo P2 revela ainda que não possui planos de emergência contendo procedimentos específicos para situações como fogo ou explosão, vazamentos de produto, derrame de produtos ou outros acidentes nas operações normais, em oposição aos outros quatro, que afirmam possuir tais planos e dispor de funcionários treinados para o caso de ocorrência destas situações.

A não existência de planos de emergência no P2 é preocupante, visto que, em postos de combustíveis, podem ocorrer acidentes envolvendo lesões ou perdas materiais, assim como incidentes ambientais graves. Tais acidentes neste tipo de empreendimento ocorrem devido ao risco de incêndio e explosões causadas pelo acúmulo de combustíveis em estruturas subterrâneas tais como: garagens, redes de esgoto e galerias de drenagem, podendo expor vidas a riscos. Os incidentes ambientais podem ocorrer devido à falta de equipamentos para a proteção adequada contra derramamentos e transbordamentos, ou por vazamentos que causam contaminação do solo e das águas subterrâneas por compostos altamente tóxicos. Esses acidentes são muito menos frequentes quando os funcionários estão bem treinados na operação dos sistemas de alarme e em como iniciar uma resposta a emergências, no caso de acidente ou incidente. Torna-se imprescindível a elaboração desses planos para tornar o posto de serviço um local mais seguro e saudável para funcionários e clientes.

O quadro 4 revela a situação ambiental em que se encontram os postos de combustíveis visitados.

Analisando-se as questões relacionadas ao *status* de implantação de

Quadro 4. Situação ambiental dos postos de combustíveis

Postos		P1	P2	P3	P4	P5
Existência de reclamações sobre poluição	Sim					
	Não	X	X	X	X	X
Existência de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos	Sim	X	X	X	X	X
	Não					
Existência de local adequado para armazenamento de materiais e resíduos	Sim	X	X	X	X	X
	Não					
Existência de planos de emergência/contingência	Sim	X		X	X	X
	Não		X			

Fonte: Os autores

Quadro 5. Status de implantação de SGA nos postos de combustíveis

Postos		P1	P2	P3	P4	P5
Existência de política ambiental implementada	Sim					
	Não	X	X	X	X	X
Existência de SGA implementado	Sim					
	Não	X	X	X	X	X
Existência de política de conservação de energia	Sim	X	X	X		X
	Não				X	
Reutilização da água usada na lavagem de automóveis ou pátios e/ou coleta de água da chuva para estes fins	Sim	X	X			
	Não			X	X	X
Realização de pesquisa sobre a percepção do cliente com relação à imagem ambiental	Sim					
	Não	X	X	X	X	X
Considera que passa uma boa imagem ambiental para os clientes/vizinhos	Sim	X	X	X	X	X
	Não					
Pretende estruturar SGA baseado na ISO 14001	Sim					
	Não	X	X	X	X	X
Pretende obter certificação do SGA baseado na ISO 14001	Sim					
	Não	X	X	X	X	X

Fonte: Os autores

SGA(Quadro 5) nos postos de combustíveis, pôde-se verificar que em 100% dos postos visitados, os administradores não estão bem informados quanto às questões referentes aos SGA, ou seja, não conhecem os sistemas nem os procedimentos a serem realizados para a implantação dos mesmos, nem tampouco os benefícios da sua implantação. Portanto, nenhum dos postos possui política ambiental implementada, contendo compromissos formais, nem um SGA implantado. Todavia, 40% dos postos afirmaram conhecer a política ambiental da bandeira da qual é revendedor.

Verificou-se que 60% dos administradores dos postos de combustíveis afirmaram que não são passadas informações a respeito da possibilidade de implantação de um SGA em pequenas empresas. Além disso, 20% dos responsáveis admitem que já ouviram falar em ISO 14 000, porém acreditam que esta certificação é obtida apenas por grandes empresas, além de ser onerosa.

Dessa forma, 100% dos responsáveis pelas questões ambientais nos postos visitados afirmam que, no momento, não pretendem estruturar um SGA baseado na NBR ISO 14001 e nem caminhar para a sua certificação.

No entanto, o responsável pelo P1, que também não tinha conhecimento da possibilidade de implantação de um SGA em sua empresa, interessou-se pela adoção do sistema, porém preocupa-se com os custos.

Observa-se que 80% dos responsáveis pelos postos analisados consideram que o cumprimento de todas as normas e legislações ambientais basta, não sendo necessário nenhum

procedimento que vá além do exigido por lei. Contudo, 100% dos postos entrevistados acreditam passar uma boa imagem ambiental para seus clientes, apesar de nunca terem realizado pesquisas sobre a percepção do cliente a respeito dessa questão.

Conclusões

-A realização deste trabalho possibilitou o aprofundamento dos conhecimentos a respeito dos Sistemas de Gestão Ambiental existentes e de como este instrumento pode ser aplicado em um posto de serviço.

-Com a aplicação dos questionários e análise das respostas às questões objetivas e considerações feitas pelos responsáveis pelas empresas selecionadas, foi possível avaliar a percepção da importância da gestão ambiental em postos de combustíveis, verificar em que estágio se encontram estes estabelecimentos em relação à postura ambiental adotada e, ainda, avaliar o *status* de implantação desses sistemas em postos de combustíveis localizados na cidade de Irati.

-Foi possível observar que ocorrem muitas divergências entre as percepções dos proprietários, sócios ou gerentes em relação às questões ambientais.

-Enquanto alguns se encontram seriamente preocupados e atentos à temática ambiental, outros acreditam que o cumprimento da legislação ambiental, bem como qualquer outra atividade a ser realizada pela empresa relacionada a este tema implica apenas custos, sem nenhuma vantagem competitiva ou ganho financeiro.

-Este pensamento reflete-se na situação atual das empresas, visto que aquelas que prezam pelo bom desempenho

ambiental possuem uma postura reativa ou mesmo pró-ativa, ou seja, estão em conformidade com a legislação pertinente, como é o caso do P3, e ainda consideram as questões ambientais tão relevantes que, além de cumprirem as normas e leis, realizam outras atividades no intuito de buscar continuamente uma maior eficiência no aproveitamento de recursos naturais, caso do P1. Enquanto isso o P2, P4 e o P5, que não percebem a relevância dessas questões, podem vir a ter custos extras resultantes do pagamento de multas pela situação de não conformidade com a legislação pertinente, como ocorreu recentemente com o P2. Tais custos certamente são maiores que os investimentos necessários para a adequação ambiental do posto.

-Seria interessante que os responsáveis pelos postos de combustíveis

fossem informados a respeito dos benefícios da adoção de um SGA pois, a partir desses conhecimentos e da implantação desses sistemas, o cumprimento das normas e da legislação ambiental é facilitado, minimizando os impactos ambientais e aprimorando os níveis de segurança e de preservação da saúde dos funcionários, clientes e comunidade vizinha.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus, por guiar meus passos. À Professora M.Sc. Rubia Elaine Moisa e ao Professor Dr. Carlos Magno de Sousa Vidal pela orientação, dedicação e compartilhamento de seus conhecimentos. Aos responsáveis pelos postos de combustíveis visitados, pela colaboração e sinceridade.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT NBR ISO 14 001: 2004, *Sistemas de gestão ambiental – Requisitos com orientações para uso*. ABNT, 2004. 27 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT NBR ISO 14 004: 1996, *Sistemas de gestão ambiental – Diretrizes gerais sobre princípios, sistemas e técnicas e apoio*. ABNT, 1996. 32 p.

BARBIERI, J. C. *Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos*. São Paulo: Saraiva, 2004. 328p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Estabelece diretrizes para o licenciamento ambiental de postos de combustíveis e serviços e dispõe sobre a prevenção e controle da poluição. Resolução nº 273, 29 novembro 2000.

CETESB, Postos de Revenda. Disponível em: <http://www.cetesb.sp.gov.br/emergencia/acidentes/postos/postos_revenda.asp>. Acesso em: 29 maio 2006

FERREIRA, A. C. S. *Contabilidade ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Atlas, 2003. 138 p.

LORA, E. E. S. *Prevenção e controle da poluição nos setores energético, industrial e de transporte*. 2.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2002.

MOISA, R. E. *Avaliação qualitativa de passivos ambientais em postos de combustíveis através do método de análise hierárquica de processo*. Curitiba, 2005. 157 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Processos Químicos) - Setor de Tecnologia, Universidade Federal do Paraná.

REIS, L. F. S. S. D.; QUEIROZ, S. M. P. *Gestão Ambiental em pequenas e médias empresas*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002. 140p.

ROCHE, R. Sistema de gestão ambiental. *Revista Sindiposto*. Goiás, n. 29, jul – ago; 2003. Disponível em: <http://www.sindiposto-go.com.br/revista_sindiposto.htm#revista29007>. Acesso em: 22 maio 2006.

RIBEIRO, M. S.; GRATÃO, A. D. *Custos Ambientais: o caso das empresas distribuidoras de combustíveis*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS 7., 2000, Recife. Disponível em: <http://www.fipecafi.com.br/public_artigos/maisa/congresso_custos20002.pdf> Acesso em: 16 maio 2006.

TACHIZAWA, T. *Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira*. São Paulo: Atlas, 2002. 381p.

TINOCO, J. E. P.; KRAEMER, M. E. P. *Contabilidade e gestão ambiental*. São Paulo: Atlas, 2004. 303 p.

Anexo

Questionário para empresa

Percepção da Importância da Gestão Ambiental nos postos de combustíveis

Identificação do respondente

Nome:

Cargo:

Telefone para contato:

Identificação da empresa

Nome da empresa:

Endereço:

Quem é o responsável pelos aspectos ambientais?

1. A temática ambiental é vista:

() como uma oportunidade de ganhos;

() como custos apenas.

2. Identifica vantagens competitivas e/ou ganho financeiro proveniente dos investimentos ambientais?

Sim Não

3. Em relação à postura ambiental, a empresa tem um comportamento:

passivo;

reativo;

pró-ativo.

4. A empresa faz levantamentos dos seus impactos ambientais?

Sim Não

5. A importância da questão ambiental para a empresa:

está condicionada às licenças de operação;

vai além da legislação.

6. A empresa adota uma sistemática para tratar das reclamações ambientais da comunidade?

Sim Não

7. A empresa realiza programa de monitoramento dos equipamentos, a fim de examinar possíveis contaminações?

Sim Não

8. Há treinamento e conscientização dos funcionários em relação às questões ambientais?

Sim Não

9. Já foram realizados patrocínios a programas ecológicos externos?

Sim Não

10. A empresa dispõe de alguma política de economia de energia?

Sim Não

11. É feita a reutilização da água usada na lavagem de automóveis ou captação de águas pluviais para este fim no intuito de buscar continuamente maior eficiência no aproveitamento de recursos naturais?

Sim Não

12. Há algum Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos incluindo programa de recolhimento dos óleos lubrificantes usados (considerado como resíduo perigoso por apresentar toxicidade), das embalagens e estopas, para impedir a disposição inadequada dos mesmos no meio ambiente?

Sim Não

13. Existe local para adequado armazenamento de materiais e resíduos? (estes devem ser estocados em locais cobertos e seus acondicionamentos devem ser feitos em recipientes resistentes e fechados).

Sim Não

14. Existem planos de emergência contendo procedimentos específicos para situações como fogo ou explosão, vazamento de produto, derrame de produto ou acidente nas operações normais?

Sim Não

15. Existem planos de contingência para a minimização de vazamento de combustíveis?

Sim Não

16. Existem planos de manutenção dos equipamentos?

Sim Não

17. Alguma reclamação sobre poluição nos últimos 5 anos (reclamações dos vizinhos quanto a cheiros ou ruídos agressivos)?

Sim Não

18. A empresa já realizou pesquisa sobre a percepção do cliente com relação a sua imagem ambiental?

Sim Não

19 a. A empresa considera que passa uma boa imagem ambiental para os clientes?

Sim Não

19 b. E para os vizinhos?

Sim Não

20. A empresa tem uma política ambiental implementada, contendo compromissos formais?

Sim Não

21. A empresa tem um Sistema de Gestão Ambiental implementado?

Sim Não

22. A empresa identifica a adoção de um SGA como uma melhora da sua imagem de marketing?

Sim Não

23. A empresa pretende estruturar um SGA baseado na ISO 14001?

Sim Não

24. A empresa pretende caminhar para uma certificação do SGA com base na ISO 14001?

Sim Não