

PANORAMA DA CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL NO SETOR AUTOMOTIVO BRASILEIRO: UM CENÁRIO DAS EMPRESAS RANDON

RESUMO

Segundo o anuário da indústria automobilística brasileira (Anfavea, 2004), o Brasil ocupa atualmente o 9º lugar na frota mundial de veículos, com mais de 20 milhões de unidades em circulação. Existe um veículo para cada 8,6 habitantes, sendo a idade média da frota de 9,5 anos. São quase de 1,6 milhões de quilômetros de malha rodoviária, sendo 164 mil de estradas pavimentadas. Em termos de setor, existem mais de 30 plantas industriais de montadoras instaladas no país e 500 fabricantes de autopeças contando com o apoio de mais de 4.580 concessionários de marcas. O total de vendas em 2004 atingiu 1,4 milhões de unidades, o que representa aproximadamente 5% do PIB brasileiro.(Anfavea, 2004)

A escolha do tema certificação ambiental para análise neste artigo se justifica pelo crescente crescimento das necessidades de gestão e controle ambiental no setor automotivo . A gestão integrada dos negócios comprometido com a gestão ambiental passa a atender de maneira ampla os anseios dos consumidores que procuram manter relações comerciais com negócios que oferecem produtos e serviços que poluem menos gerando uma produção mais limpa.

O objetivo central deste trabalho é discutir o panorama da certificação ambiental no setor automotivo brasileiro e possíveis perspectivas estratégicas para o setor. Dentro deste cenário, pretende-se ainda apresentar as práticas que vêm sendo adotadas pelas empresas do Grupo Randon na utilização de ferramentas de gestão ambiental aplicadas para enfrentar a complexidade das questões ambientais e a competitividade mundial do setor.

Como base de dados, utilizou-se as informações disponíveis na literatura e divulgadas pelas montadoras e associações do setor automotivo. A estes dados associou-se o resultado de entrevistas realizadas com os responsáveis pela gestão ambiental nas empresas Randon em fevereiro de 2005.

PALAVRAS-CHAVE:Gestão ambiental, Certificação ambiental, Setor Automotivo, Reciclagem de Veículos, Inspeção Técnica Veicular, Desenvolvimento Sustentável.

INTRODUÇÃO

O setor automotivo preocupa-se cada vez mais com as questões ambientais relacionadas, aos seus processos produtivos. Esta tendência é marcante nas empresas montadoras, expostas as pressões da legislação ambiental em vigor, e, nas fábricas de autopeças e concessionárias autorizadas pelas exigências das próprias montadoras (Philippi, 2000).

Philippi (2000) cita diversos outros fatores que influenciam as empresas para adoção de posturas ambientalmente responsáveis, tais como a percepção das vantagens em termos competitivos, a melhoria na imagem perante a sociedade e a redução de custos dos seus processos produtivos, mediante a, adoção de programas de gestão específicos, voltados para a solução de problemas decorrentes dos impactos ambientais desses processos, incluindo a racionalização no consumo de recursos e minimização de resíduos gerando assim uma ação com resultados eco-eficientes.

A partir da década de 40, o Brasil, iniciou através de suas políticas públicas de desenvolvimento a construção de indústrias de base como a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), a Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), a Fabrica Nacional de Motores (FNM), a Petrobrás e o Banco Nacional de Desenvolvimento Social (BNDES) complementando-se com

o Plano de Metas., lançado em 1956 por JK., que contemplava grandes investimentos nas áreas de saúde, energia, transporte, educação, alimentação e indústrias de base. Desses investimentos, 70% foram direcionados ao setor de transportes e energia que, aliado ao lobby das multinacionais fabricantes de veículos, direcionou a matriz de transportes para o modal rodoviário tornando-se assim as rodovias o principal fator de integração nacional, abandonando a opção do modal ferroviário pelo alto custo que o governo estatal teria de assumir para a compra de locomotivas, vagões e construção de ferrovias (Morais, 1999).

No transporte rodoviário adquiria-se o caminhão o qual era imediatamente utilizado no trabalho, não importando se a construção da estrada havia sido concluída ou não. Tal procedimento não era possível de ser realizado com o transporte ferroviário, que era estatal. Desde então os veículos comerciais passaram a estar cada vez mais presentes em nossas vidas atingindo as localidades mais remotas, levando e trazendo mercadorias e pessoas. De meados da década de 60 até o início da década de 70, com o crescimento do PIB a taxas superiores a 10% ao ano a produção gerada das indústrias foi escoada basicamente em sua totalidade pelo transporte rodoviário, propiciando um crescimento espetacular na produção e venda de veículos comerciais para o transporte de cargas e passageiros (Morais, 1999).

O primeiro choque do petróleo em 1973 seguido pelo segundo em 1979 provocou recessão e crise no abastecimento de petróleo a nível mundial, contribuindo para uma mudança drástica na relação entre os consumidores e o setor automotivo devido a uma demanda por veículos mais econômicos e compactos. Assim, as montadoras, lideradas pelas japonesas reprojetaem seus veículos usando motores mais eficazes e menos poluentes e materiais mais leves e duráveis feitos de componentes recicláveis. No Brasil, as duas crises refletiram no desaquecimento da economia e se traduziram também na mudança da matriz do combustível de veículos comerciais, passando a maioria dos motores para veículos comerciais produzidos de gasolina para diesel.

Na década de 80, diante do crescimento da economia japonesa e do desenvolvimento de inovações tecnológicas para novos veículos, agora projetados para serem econômicos, funcionais e eficientes, a indústria automotiva foi inteiramente redimensionada pelos novos processos produtivos e pela globalização da economia mundial.

Durante os anos 90, caracterizados pelas fusões e alianças, e com a economia mais flexível em todo mundo, a indústria sinalizou que estava definitivamente incorporando as práticas de racionalização e redução dos custos, desverticalizando e intensificando os processos automatizados na produção que contribuíram para a seleção de fornecedores através de certificações de gestão da qualidade e meio ambiente. Ainda, merece destacar sua regionalização, ocorrida a partir da segunda metade dos anos 90.

A indústria automotiva brasileira encerrou 2004 com capacidade instalada de produção anual de 3,2 milhões de autoveículos e implementos. Tais números são frutos especialmente dos investimentos realizados no período 1994 a 2002, e que foram aplicados na ampliação e modernização do parque industrial automotivo. Um dos aspectos desse esforço reside em que, do total de 48 unidades que compõem o parque automotivo (incluindo máquinas agrícolas) – sediado em sete unidades da Federação e em 27 municípios –, 22 foram inaugurados no período 1996-2002 (Anfavea, 2004).

A principal característica da indústria automotiva é a amplitude do raio de ativações econômicas e sociais entre si e nos segmentos de fornecedores, distribuidores e afins, promovendo, por exemplo, as melhores práticas em gestão, processos, produtos, relações com trabalhadores e consumidores.

Todas essas mudanças auxiliaram no despertar da conscientização sobre as questões ambientais associadas, incluindo: Consumo de combustível, poluição do ar, ruído, destino das sucatas, carcaças de veículos que não podem ser mais úteis, peças usadas e resíduos diversos. Por conseqüência, consumidores cada vez mais exigentes e esclarecidos sobre leis cada vez mais rigorosas forçaram as montadoras e sua rede de concessionárias, fornecedores, fábricas

de autopeças, transportadoras a inovarem tecnologicamente para poderem atingir um desempenho ambiental cada vez maior (Almeida, 2002).

Evoluindo nesse cenário, custo e inovação tecnológica ganham importância para que possa ser atingido o desempenho desejado. Em alguns mercados, um melhor desempenho pode significar um diferencial competitivo (motores multi-combustíveis, mudanças nas dimensões e capacidade de carga dos veículos e implementos, combustíveis alternativos, materiais recicláveis), Em outros, mera sobrevivência (motores 100% eletrônicos, gases ecológicos para ar condicionado sem CFC, lonas de freio sem amianto). E talvez em outros um mero luxo que poucos estão dispostos a pagar (veículos híbridos elétricos e a hidrogênio).

Percebe-se claramente uma maior atuação das empresas ligadas ao setor automotivo nas melhorias necessárias de infra-estrutura para a coleta e disposição de resíduos, no tratamento de efluentes, nos incentivos para racionalizar e reutilizar o consumo de água, na conservação de energia, nos incentivos a pesquisa e à adoção de novas tecnologias. Considera-se indispensável à atuação do governo no incentivo à educação ambiental prestando informações mais contínuas sobre temas ambientais nos vários segmentos da sociedade e na implementação de programas com ONG's e comunidades direcionadas ao desenvolvimento sustentável (Philippi, 2005).

O que antes era um setor marginalizado na empresa, representado pelo lixo, resíduos em geral e sucatas, transformou-se em uma oportunidade para reduzir, reutilizar e reciclar quando é analisado sob a ótica da gestão ambiental, agregando valores sustentáveis para as empresas que possuem um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) em funcionamento.

Desta forma o SGA pode ser considerado uma estratégia inovadora de promoção do desenvolvimento sustentável, que sincroniza o crescimento econômico com o crescimento do bem estar social e com o uso correto do meio ambiente tornando-se possível melhorar a qualidade de vida das pessoas e a conquista de modos de produção mais sustentáveis no setor automotivo (Almeida, 2002).

I O SETOR AUTOMOTIVO BRASILEIRO

O setor automotivo participa de forma expressiva na economia brasileira, sendo responsável por mais de 5 % do PIB e gerando mais de 1.300.000 empregos diretos e indiretos em todo setor (Anfavea, 2004). Adicionalmente, essas empresas, nacionais ou filiais de multinacionais, têm desenvolvido localmente produtos e processos não apenas para os mercados locais ou tradicionais de exportação, mas para mercados maduros e mais exigentes como Europa e Estados Unidos.

O crescimento das empresas automotivas (montadoras e autopeças) do mercado nacional que representam a maioria de receitas do setor tem sido uma constante nos últimos 10 anos. Essas empresas estão ganhando participação de mercado ao tomar a posição de outros fornecedores ou ao vender sistemas de maior valor agregado. A expansão da receita tem sido também derivada de programas de fusões, de reestruturações internas e de programas de plataformas de exportação, que são características das estratégias da maioria dos grandes fornecedores (Santos, 2000).

As características gerais do relacionamento entre fornecedores e montadoras esta se formatando ao longo dos anos e vem aperfeiçoando-se à medida que a concorrência, agora internacional, tem-se acirrado. A maioria das montadoras reorganizou os seus processos de compras no meio da década de 90, criando unidades globais especializadas para centralizar as atividades de pesquisa, desenvolvimento e credenciamento de fornecedores mundiais. Da mesma forma, observou-se a criação de novas fábricas para serem plataformas de exportação de tecnologias e produtos capazes de atender ao mercado mundial, utilizando-se da crescente tecnologia da informação, o que de fato deu suporte a uma centralização de operações entre

matriz e filiais e criou uma sincronia no processo de seleção de fornecedores de determinados produtos.

Os reflexos das mudanças realizadas na indústria automobilística foram significativas sobre os fornecedores de autopeças, na época formado por empresas bastante semelhantes em termos de capacitação tecnológica, gestão e padrões de qualidade e produtividade. As principais empresas de autopeças instaladas no país sofreram pressões para se capacitarem no sentido de permanecerem como fornecedoras. As novas exigências do mercado com o aumento dos requisitos de garantia da qualidade a redução no tempo de desenvolvimento de produtos para atender a novos modelos e marcas, a redução drástica do número de fornecedores pelas montadoras gerando novos arranjos de relacionamento e centralização das decisões de compras foram alguns dos aspectos que mais influíram. A seleção de fornecedores mundiais de autopeças também serviu de pressão para as exigências de preço, qualidade e prazos de entrega. No período entre 1994 e 2002 observa-se um elevado nível de investimentos do setor e também a busca por fusões, *joint-ventures* e alianças. A desverticalização da produção com desmembramento de empresas de autopeças a partir das montadoras teve um efeito adicional. Dessa forma, a seleção de fornecedores capazes de fornecer sistemas prontos que surgiram da participação dos mesmos no compartilhamento de desenvolvimento de produtos entre montadoras e fabricantes se refletiram e vêm se estabelecendo sobre a estrutura do setor, o que se verifica de forma mais significativa a partir da construção de novas fábricas montadoras. As empresas nacionais passaram a realizar associações com estrangeiras, de modo a obter a tecnologia daquele fornecedor internacionalmente. Posteriormente, novas unidades de fornecedores mundiais, ligados ao desenvolvimento de veículos, passaram a ser instaladas no país e procuraram maior racionalidade, concentrando-se nas atividades de carroceria, pintura e montagem final do veículo e transferindo o maior número possível de operações para fornecedores. Também passaram a operar com um número menor de fornecedores diretos, que, instalados no terreno das fábricas, fornecem os sistemas já montados (*mode center*). Com relação aos fornecedores de autopeças `Tier 1` , ou seja, aqueles que fornecem diretamente às montadoras dessas novas unidades, pode-se observar que:

- Há poucas empresas nacionais e estão presentes através de joint ventures;
- Há um número significativo de novas empresas no país no caso das novas montadoras;
- Os fornecedores-chave mundiais estão presentes em sua grande maioria;
- Trabalha-se com fornecedores únicos para determinadas peças.

Dessa forma, seguindo uma tendência mundial de produção, as estratégias adotadas pelas montadoras quanto à redução do número de fornecedores, à modularização, à redução do número de componentes fabricados e à operação com poucos fornecedores (Tier1) participantes do desenvolvimento do veículo foram importantes para o aumento da competitividade com a internacionalização dos fabricantes e o uso de plataformas comuns para exportações (Santos, 2000).

Alguns requisitos ambientais são cumpridos meramente pela imposição das leis existentes, outros por representarem fatores competitivos, que podem antecipar um padrão de consumo sustentável, apontando uma tendência de se imporem restrições ambientais desde as concessionárias, montadoras e fornecedores de autopeças que industrializam os recursos naturais até as empresas de logística, armazenagem e transporte de bens, insumos e produtos acabados. Montadoras e concessionárias que desenvolverem soluções inteligentes e sincronizadas para superarem problemas ambientais terão certamente espaço para apresentar novas idéias.

II DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E GESTÃO AMBIENTAL

Quando as questões ligadas a conciliação da atividade econômica com a preservação do meio ambiente se tornaram uma certeza no meio científico, social e empresarial, começou a se desenhar um quadro do que hoje chamamos desenvolvimento sustentável. O termo, fruto da gênese dos estudos iniciados na I Conferência Internacional do Meio Ambiente realizada em Estocolmo no ano de 1972 e que resultou no relatório Brundtland no início da década de 80, o qual definiu que desenvolvimento sustentável é aquele que permite satisfazer as necessidades da geração atual permitindo também às gerações futuras satisfazer suas próprias necessidades (CMMAD, 1988).

O conceito criou um conjunto de indicadores capazes de acompanhar se o processo de mudanças no qual a exploração dos recursos naturais, investimentos, desenvolvimento econômico e o meio corporativo estão em conformidade com as necessidades atuais e futuras e que culminou na realização da Conferência Internacional de Meio Ambiente e Desenvolvimento, a RIO-92 estabelecendo uma agenda de cooperação internacional, a Agenda 21 que colocou em prática a comparação dos padrões sustentáveis de consumo e produção no mundo.

Frente ao novo cenário, as responsabilidades e os compromissos assumidos por governos, empresas e ONG's para um desenvolvimento sustentável, levaram a criação de novas formas de gestão da produção, menos poluidoras e mais eficazes, somando produtividade sem exploração humana, produzindo mais com menos insumos ou recursos energéticos, incentivando o uso de energias alternativas renováveis (co-geração), com isso minimizando a geração de resíduos e seus impactos negativos ao serem despejados na natureza, priorizando a saúde da população e o meio em que vivemos.

Para se chegar ao quadro atual, a gestão ambiental na indústria automotiva passou por uma verdadeira transformação, em função de uma maior penetração das informações nos diversos segmentos da sociedade, de uma legislação mais severa, de incentivos governamentais para preservação do meio ambiente e criação de políticas para o desenvolvimento sustentável no setor automobilístico instalado no Brasil desde o início do século passado. A implantação de Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) a partir da década de 90 criou auditorias ambientais para avaliar a preservação ambiental e o crescimento sustentável, e que começaram a ser divulgados no balanço social das empresas, tornando-se o veículo de comunicação da corporação transparente preocupada com seus funcionários e o ambiente que os cerca (Almeida, 2002).

A definição adotada para o conceito de SGA é fornecida pela norma NBR ISO 14001:2004 "... A parte do sistema da gestão de uma organização (3.16) utilizada para desenvolver e implementar sua política ambiental (3.11) e para gerenciar seus aspectos "ambientais (3.6)... " (ABNT, 2004 p.2). Esse modelo de SGA baseia-se no processo dinâmico e cíclico de planejar, desenvolver, conferir e analisar criticamente (PDCA) (Philippi, 2005).

A CNI (Confederação Nacional da Indústria) divulgou em maio de 2004 o estudo "Sondagem Especial: a indústria e o meio ambiente". Nela foi revelado que, em média, 73% das indústrias destinaram recursos para a proteção ambiental em 2003. Dessas empresas 58,5% destinaram até 2% dos seus investimentos para esse fim, enquanto 8,5% investiram mais de 10% dos seus investimentos totais, sendo que para 2004 está projetado um crescimento dos atuais 8,5% para 10,6%. Esses números são uma demonstração da crescente importância dada pelas indústrias à prática de defesa do meio ambiente e desenvolvimento sustentável (Revista Showroom nº 210-julho 2004).

O planejamento do SGA deve considerar o equacionamento e solução de problemas decorrentes dos aspectos e impactos ambientais. O desenvolvimento desse planejamento são os programas de gestão da qualidade do ar, qualidade da água, de resíduos, de produtos

perigosos, da conservação de energia e o uso do planejamento integrado de recursos energéticos (MAIMON, 1999).

A minimização de resíduos sólidos de produção dependem basicamente das técnicas de reduzir, reutilizar e reciclar. A definição adotada para o termo `resíduos sólidos` pela ABNT é:

``.. Resíduos sólidos e semi-sólido, que resultam de atividades da comunidade de origem industrial, doméstica, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis face a melhor tecnologia prática disponível.`` (ABNT 1987; p.1-2).

A redução de resíduos tem origem na adequação das máquinas produtivas e na reengenharia do produto buscando-se produzir cada vez mais, com um menor número de tarefas e a menor geração possível de sobras. A reutilização é possível para alguns fabricantes de vidros, materiais plásticos e naturais (fibras vegetais) que reutilizam suas sobras de produção. A reciclagem é geralmente realizada por terceiros que administram resíduos e sucatas para disposição final em aterros industriais, co-processamento ou reciclagem.

Entre todos os programas de gestão citados acima, o de gestão de resíduos é o que apresenta uma maior importância dentre as empresas pesquisadas acompanhada pela conservação energética e do uso racional da água. De acordo com a legislação brasileira, a responsabilidade pelo gerenciamento dos resíduos recai sobre o próprio gerador, no caso dos resíduos industriais. Entretanto, sem inovação constante em tecnologia ambiental, as garantias de que as empresas continuarão a atender aos requisitos legais e de controle de impactos ambientais reais e potenciais de suas atividades poderão não ser revalidadas por órgãos ambientais mais preparados e atuantes, apoiados em uma sociedade mais envolvida nas questões ambientais, sendo muito importante a participação ativa das ONG's nesse monitoramento.

Outro fator que merece destaque é a futura implantação da Inspeção Técnica Veicular (ITV), prevista pelo Código de Trânsito Brasileiro de 1998, que será anual e obrigatória para todos os veículos com mais de dois anos em circulação no Brasil. Ela tende a diminuir em 18% o risco de acidentes, como já foi registrado em outros países, além de representar uma economia de até 1,2 bilhão de litros no consumo de combustível, reduzindo em até 30% a emissão de monóxido de carbono, trazendo reflexos significativos para a sociedade e o meio ambiente. Todas as peças e partes condenadas na inspeção veicular deverão ser substituídas ou reparadas, e seus resíduos deverão ter a destinação adequada para sua categoria (baterias, óleos, graxas, filtros, pneus, vidros, plásticos, produtos químicos, resíduos em geral, carcaças de veículos, peças sem uso, etc). Novas legislações vêm regulando o descarte desses materiais e responsabilizando os produtores pela destinação final correta dos resíduos. Através da ativação da ITV, será possível viabilizar propostas como as de renovação e reciclagem de veículos (Projeto de Lei 1.016/99), que se encontram em votação na Câmara Federal. Com a implementação da ITV, haverá redução não só do custo social com acidentes, como também das despesas com danos ambientais. Destacam-se ainda efeitos positivos como a inibição dos casos de clonagem; a moralização do mercado de veículos usados; a geração de mais de 100.000 empregos diretos e indiretos; melhoria no fluxo e na redução dos custos de transporte; aquecimento no mercado de pós-venda (peças e serviços) das concessionárias (Sincodiv, 2004).

O fato decorrente desse cenário é que haverá um crescimento substancial na demanda de reposição de autopeças e manutenção veicular, tornando-se imperativo a criação de uma metodologia de gestão ambiental, até então inexistente em nosso país, para as concessionárias de veículos e implementos, que deverão respeitar as formas corretas de disposição e descarte dos resíduos gerados tanto pela reposição quanto pela reparação de veículos em condições inadequadas de uso.

Durante a vida útil dos veículos, com a necessidade de substituição de peças e componentes, se faz necessário uma gestão ambiental adequada do setor de serviços, os quais precisam dar uma destinação correta ao descarte desses materiais os quais têm sofrido regulamentações ambientais mais severas, algumas como as resoluções do CONAMA 09/93, 257/99, 258/99, 272/00 que tratam respectivamente sobre descarte e disposição de óleos, baterias, pneus e ruídos. As montadoras e as concessionárias que desenvolverem soluções inteligentes para superar problemas ambientais terão certamente espaço para apresentarem novas idéias.

III CERTIFICACAO AMBIENTAL NO SETOR AUTOMOTIVO

O setor automotivo instalado no país, vem buscando constantemente “tecnologias verdes” que garantam a mesma qualidade técnica ao produto e serviço final, mantendo preços competitivos. A certificação ambiental é um indicador de como o setor esta se movimentando.

Constata-se que o comércio, manutenção e conserto de veículos automotivos e de motocicletas (código NACE 50) representam aproximadamente 2% das 647 certificações ambientais (ISO 14001) registradas até julho de 2005 conforme divulgado no site do INMETRO (INMETRO, 2005). Dentre os principais aspectos envolvidos, podemos destacar a geração resíduos e efluentes, minimização do uso de matérias primas, energia e água no processo produtivo, ruídos e resíduos gerados durante o uso dos veículos (lubrificantes, fluidos, tintas, solventes, combustíveis, lonas de freio, pneus, baterias, fumaça), reciclabilidade dos componentes (carcaça e peças sem uso). Quanto à certificação do setor de transporte rodoviário de cargas e passageiros, este artigo não tem a intenção de apresentar os cenários existentes, mas sim de fomentar discussões de como o mesmo poderá ser influenciado com o panorama da certificação ambiental no setor automotivo.

A certificação das empresas automotivas, incluindo-se aí além da ISO 14.001, as normas automotivas QS 9.000 E TS 16.949 específicas do setor, tem levado algumas montadoras, preocupadas com o destino final a ser dado ao veículo produzido quando o mesmo estiver sendo sucateado a desenvolver junto com seus fornecedores a análise do ciclo de vida do produto para o uso de novos materiais eco-eficientes tais como o uso de novos combustíveis (Flex, Biodiesel, GNV, Hidrogênio), tintas a base de água (VW, Mercedes, Master), lonas de freio sem amianto (Fras-le), painéis frontais e laterais Ecoplate (Randon), uso crescente de fibras de vidro, plástico e alumínio, estofados com enchimento de fibras vegetais de coco, juta e sisal e motores a gás natural (MBB), eliminação dos processos de lubrificação e troca de óleo manuais passando a se utilizar pinos graxeiros, filtro de ar com filtro de óleo, proteções acústicas (Scania), redução e eliminação de componentes cromados, novos dispositivos de injeção multi-ponto e desenvolvimento de novos motores eletrônicos adaptados à resolução do CONAMA 315/02, que dispõe sobre a nova etapa do programa de controle de emissões veiculares- PROCONVE.

Algumas montadoras (Renault, Volvo, Mercedes, Scania). Também estão desenvolvendo pesquisas para que os veículos tenham seu índice de reciclabilidade aumentado até o nível de 95%, assumindo assim o compromisso de tornar os veículos e componentes fáceis de desmontar e reciclar.

A seguir apresenta-se estudos de casos aplicados nas empresas Randon :

Certificação nas Empresas Randon

Uma das pioneiras na obtenção de certificações ambientais na região sul do país, as Empresas Randon desenvolvem diversas ações direcionadas à responsabilidade ambiental, muitas vezes se antecipando às exigências legais. Fazem parte do grupo Randon, as empresas Randon, Suspensys, Fras-le, Jost e Master.

A evolução do conceito de Desenvolvimento Sustentável nas empresas Randon é real e atua como uma engrenagem na gestão ambiental, unificando as ações em comum que atuam nos sistemas de gestão integrada SGQ/SGA tendo maior importância essa integração do que o simples apelo da legislação ambiental brasileira. Somando-se a essas particularidades, verifica-se que a força dos mecanismos de auditoria dos SGI, através da identificação das não conformidades, nas diversas modalidades, tem sido a mais importante ferramenta para a correção de desvios encontrados.

A Randon S.A. Implementos e Participações têm como missão oferecer soluções para o transporte, produzindo, comercializando e prestando assistência a bens e serviços para satisfação de clientes, acionistas, funcionários e comunidade. Teve um faturamento bruto em 2004 de 2,4 bilhões de reais fechando o ano entre as cinco maiores empresas do seu segmento no mundo. Possui 34% de participação no mercado nacional, tendo investido aproximadamente 340 mil reais em adequações de seu sistema ambiental e em treinamentos, contando, por exemplo, com as chamadas Tecnologias Limpas, que é a aplicação contínua de uma estratégia ambiental integrada e preventiva, aplicada a processos e produtos, visando reduzir riscos para seres humanos e o meio ambiente. Seu compromisso de ser líder em gerenciamento ambiental, vem impondo responsabilidades individuais para conquistar as seguintes metas ambientalmente sustentáveis: Reduzir, minimizar ou eliminar a geração de resíduos que apresentem risco potencial para o ambiente; Prevenir operações que possam causar impactos ambientais ou que prejudiquem a saúde e a segurança dos funcionários e comunidade; Demonstrar, quando solicitado, estar cumprindo as normas e regulamentos estabelecidos pelos órgãos competentes, representantes da comunidade; Realizar ações visando à redução do consumo de energia, priorizando matérias-primas menos poluentes, quando do desenvolvimento de produtos novos e existentes.

A gênese das iniciativas de conservação ambiental da Randon S. A pode ser observada nos quadros 1, 2, 3 e 4

Quadro 1 Iniciativas de gestão ambiental da Randon S.A. entre 1991 e 1994

Ano	1991	1992	1994
Resumo do cenário ambiental na Randon	Os resíduos industriais do grupo Randon ficam dispostos indevidamente a céu aberto, na área fabril	Os resíduos gerados passam a ter destinação correta e são tratados de forma adequada.	Realização de um diagnóstico ambiental onde foram salientados aspectos ambientais a serem trabalhados e definir as prioridades.
Ações Sustentáveis e Investimentos em preservação do Meio ambiente	Início da busca de alternativas para os resíduos, em parceria com outras empresas	Despertar da Randon sobre a importância da preservação ambiental. Randon filia-se a Fundação ambiental Ambientasul, entidade ligada à preservação ambiental.	É publicado o I Balanço Social do grupo. Começam a ser realizadas ações concretas no tratamento e disposição dos resíduos. Treinamento voltado à mudança comportamental dos funcionários em relação ao tratamento e disposição dos resíduos

Fonte: Empresas Randon, este Trabalho.

Quadro 2 Iniciativas de gestão ambiental da Randon S.A. entre 1995 e 1998

Ano	1995	1997	1998
Resumo do cenário ambiental na Randon	É definida uma política ambiental na empresa com o objetivo de melhorar continuamente os aspectos de segurança, saúde e meio ambiente.	A coleta seletiva implantada passa a separar os diversos resíduos, que devem ter destinação adequada a sua classificação, contribuindo com o meio ambiente.	As empresas do grupo Randon já comportam demanda própria para célula de armazenagem de resíduos classe II.
Ações Sustentáveis e Investimentos em preservação do Meio ambiente	Sistema de incentivo com premiação, que busca a participação de todos os funcionários Construção da estação de tratamento de efluentes ETES; Estruturação do programa PROSSAM (Programa de Segurança, Saúde e Meio Ambiente); Coleta seletiva de resíduos passa a ser feita em toda a empresa.	Envio dos resíduos perigosos para co-processamento em fornos de cimento. Envio de papeis e plásticos para reciclagem Construção da célula de estocagem de resíduos classe I	Construção da célula de estocagem de resíduos classe II, A célula tem capacidade para armazenar 2.700 m ³ de resíduos classe II com uma vida útil prevista para 7,0 anos Disposição correta para fibra de vidro, poliuretano, papéis com resina, pó da granalha, pó de varrição e resíduos das demais empresas do grupo. Os resíduos são prensados e enfardados a fim de reduzir em cerca de 60% o volume inicial.

Fonte: Empresas Randon, este Trabalho.

Quadro 3 Iniciativas de gestão ambiental da Randon S.A. entre 1999 e 2002

Ano	1999	2001	2002
Resumo do cenário ambiental na Randon	Diagnosticada a necessidade de aplicação contínua de uma estratégia ambiental integrada e preventiva, aplicada a processos e produtos.	Um dos objetivos do planejamento estratégico 2001 foi a adequação do Sistema de Segurança, Saúde e Meio Ambiente aos modelos das normas BS 8800 e ISO 14001, buscando a integração com o Sistema de Qualidade Randon.	Dando continuidade ao Sistema de Segurança, Saúde e Meio Ambiente, no ano de 2002 foram elaborados procedimentos para identificar, avaliar e enquadrar em critérios de pertinência os perigos e os aspectos ambientais nas atividades, produtos e serviços da empresa.
Ações Sustentáveis e Investimentos em preservação do Meio ambiente	Através da implementação do Programa Tecnologias Limpas, durante 2 anos de parceria com o CNTL/SENAI – RS, diversas melhorias ambientais foram realizadas em seu processo produtivo, entre elas: evaporador para emulsões oleosas, recirculação de água e sistema de retirada de água e prensagem de borra de tinta. Formação de grupos de trabalho com representantes de diversas áreas. Os grupos foram identificados como Ecotimes e cada um possui um enfoque diferente de trabalho devido a gama de produtos desenvolvidos pela Randon. Envolveu-se durante o período de atuação dos ecotimes o equivalente a 67 pessoas de diferentes áreas da empresa com um número total de 2.860 horas.	Aquisição do software Atualização Legislativa, Este software é atualizado quinzenalmente, contemplando as alterações da legislação. O setor de segurança e meio ambiente realiza análise das alterações e identifica os requisitos legais e regulamentares aplicáveis a Randon e disponibiliza aos diretores, gerentes, supervisores e líderes Capacitação de funcionários para identificar, avaliar, controlar e prevenir riscos relacionados aos aspectos de segurança, saúde e meio ambiente. Para a divulgação do sistema foi elaborado uma cartilha com os requisitos da sistematização.	Criação de quatro ecotimes para trabalhar a filosofia de tecnologias limpas: ecotime terceiros, ecotime ETE, ecotime gancheiras e ecotime furgão plástico. As melhorias implementadas atingiram o resultado de R\$ 30.360,00/ano pela redução de resíduos sólidos. <u>Programa Florescer</u> Através da complementação da educação formal recebida na escola, o Programa Florescer tem o objetivo de despertar em crianças e adolescentes talentos e aptidões, buscando desenvolver o exercício da cidadania e melhorar a sua qualidade de vida. Atualmente, as Empresas Randon atendem 300 crianças englobando atividades em diversas áreas de

			educação.
--	--	--	-----------

Fonte: Empresas Randon, este Trabalho.

Quadro 4 Iniciativas de gestão ambiental da Randon S.A. entre 2003 e 2005

Ano	2003	2003	2005
Resumo do cenário ambiental na Randon	Foram levantados os aspectos/impactos, perigos/riscos associados a todas as atividades, produtos e serviços da Randon, bem como os eventuais impactos de seus produtos, processos e instalações sobre os ecossistemas e sobre a sociedade.		Implementação de melhorias ambientais pelos ecotimes utilizando a filosofia de tecnologias limpas.
Ações Sustentáveis e Investimentos em preservação do Meio ambiente	Todos os funcionários foram treinados em suas instruções específicas e geral, totalizando 5.336 horas de treinamento. Com base nos perigos, riscos, aspectos e impactos ambientais considerados significativos, relacionados às atividades, produtos e serviços, e lançados no banco de dados PRAI tem-se um procedimento para preparação e atendimento a emergências, o qual define sistemática para preparar, atender e realizar simulações para as situações de emergência para o de gerenciamento dos objetivos e metas do sistema de segurança, saúde e meio ambiente foram definidos indicadores de Segurança, saúde e meio ambiente (SSM); Criação do Ecotime Pintura com o objetivo de reduzir a sobra de tinta gerada no processo, substituir o papel de isolamento e reaproveitar o solvente recuperado.	Com este trabalho obteve-se R\$ 200 mil/ano pela redução de resíduos sólidos gerados. Destinação de 212 toneladas de resíduos de papéis e plásticos para reciclagem, representando ganho ambiental em termos de preservação dos recursos naturais e um retorno econômico de R\$ 38.160,00. - Recirculação de 11.700 m ³ de efluente tratado para as cabines de pintura e vasos sanitários, representando ganho ambiental em termos de redução na vazão de lançamento do efluente tratado e redução no consumo do recurso natural, água, e ganho econômico de R\$ 54.400,00. Definição e acompanhamento dos indicadores de segurança, saúde e meio ambiente;	As melhorias que começaram a ser implementadas em 1999, até 2003, representaram um ganho econômico de R\$ 1.173.000,00 com um investimento de R\$ 338.500,00. A Randon se qualifica entre as 10 melhores empresas para se trabalhar no Brasil em 2004 (Revista Exame). Estão previstos para os próximos anos, investimentos na ampliação da ETE's, sistemas de retenção de emissões atmosféricas, nova célula de disposição de resíduos classe II e construção da central de tintas, totalizando mais de R\$5.000.000,00 em investimentos ambientais

Fonte: Empresas Randon, este Trabalho.

IV CONCLUSÕES

Todas as empresas Randon evidenciam conhecimento pertinente a legislação ambiental do setor. Os principais impactos ambientais apontados pelas empresas Randon correspondem à geração de resíduos sólidos e efluentes líquidos, seguidos pelo consumo de energia. Observa-se que enquanto os resíduos mais gerados pelas empresas são os retalhos de metal, água, óleo, alumínio, a causa mais evidente da geração destes resíduos são as matérias primas não usadas, embalagens e insumos.

Alem disto, são desenvolvidas soluções internas para os problemas ambientais, o que indica que existe uma função ambiental na empresa que está sendo desempenhada por uma ou mais pessoas de diferentes cargos e áreas. Isto se verifica nas medidas adotadas na Fras-le, na qual há a utilização de técnicas de qualidade para recuperação de 75% da matéria-prima não utilizada e uso de produtos que não provocam danos ambientais, sendo quantificados investimentos e retornos com estas medidas. As principais razões para a adoção das praticas de gestão ambiental são a política social e a consciência ambiental das equipes. Nenhuma delas foi punida pela legislação ambiental.

Em todas as empresas Randon ocorre a integração entre o sistema de gestão ambiental (SGA) e o sistema de gestão da qualidade (SGQ), que são estruturados basicamente na gerência das entrevistadas, não existindo dificuldades para adequação da regulamentação ambiental ao sistema de gestão integrada (SGI). Observa-se que na avaliação das etapas futuras de SGA, continuar a expansão do programa de controle ambiental é o mais evidente em todas as pesquisadas. Segundo essas empresas os investimentos futuros em meio ambiente serão gerados por recursos próprios. Esses investimentos estão focados em tecnologias para gestão de resíduos (sólidos e líquidos), treinamento para educação ambiental e conservação e adoção de fontes de energia mais limpa.

Os principais indicadores utilizados para o monitoramento da gestão ambiental referem-se a reciclagem de resíduos, volume de efluentes tratados, produção de resíduos sólidos e consumo de água e energia. Todas evidenciaram os indicadores que expressam estes impactos (produção de resíduos sólidos, efluentes líquidos e emissões gasosas). Além disso, todas as empresas Randon demonstraram a adoção de medidas ambientais que buscam reduzir os principais impactos gerados.

Observa-se que as principais medidas ambientais adotadas nas empresas participantes deste estudo correspondem a atividades no processo e fluxo contínuo de entrada e de saída. As soluções que atuam sobre fluxo de saída visam a separação e destinação adequada de resíduos sólidos, medidas estas condizentes com a necessidade de minimização do principal impacto ambiental apontado (geração de resíduos sólidos). As alterações em processo correspondem à substituição de compostos químicos danosos ao meio ambiente, podendo representar a adoção de novas tecnologias de fabricação, como substituição de processos e compra de equipamentos. As soluções de fluxo de entrada correspondem ao melhor aproveitamento de água, matérias primas e energia. São feitas quantificações do retorno com os investimentos ambientais em todas as empresas Randon.

Verificando-se a abrangência das principais medidas ambientais citadas, observa-se que em todas as empresas Randon são desenvolvidas ações sobre recursos humanos e outras estruturas de apoio. Acredita-se que isso indica que as empresas Randon vão além da fabricação do produto e tratam a gestão ambiental como relacionada a todas as atividades da organização. Situada em um setor intimamente ligado com o desenvolvimento do país, devemos acusar uma crescente preocupação das empresas Randon em atingir um estágio de alto comprometimento com o meio ambiente e desenvolvimento sustentável. Neste sentido é esperado um maior compromisso das mesmas no gerenciamento de todo ciclo de vida do produto, inclusive no pós-uso, em função do produto representar a maioria dos impactos ambientais e também da crescente preocupação da comunidade e legislação. Alguns requisitos ambientais são cumpridos meramente pela imposição das leis existentes, outros por representarem fatores competitivos que podem antecipar um padrão de consumo sustentável, apontando uma tendência de se impor requisitos ambientais desde os concessionários das montadoras e fornecedores que industrializam os recursos naturais, até as empresas de logística, armazenagem e transporte de bens, insumos e produtos acabados, além do transporte de pessoas que trabalham para esse setor.

Observa-se que as empresas Randon desenvolvem responsabilidades que transcendem os resultados financeiros para seus acionistas, investidores e dirigentes. Elas têm responsabilidades para com o desenvolvimento social. Seu compromisso não é apenas gerar empregos e pagar impostos. Elas realmente comprometem-se com a sociedade com ações duradouras que levem em conta o bem estar da comunidade na qual esta inserida, contribuindo para uma sociedade mais justa como atesta o Projeto Florescer, desenvolvido e valorizado para ser aplicado nas empresas do grupo. As posturas adotadas pelas empresas Randon a partir dos anos 90 tornaram-se mais transparentes. Assim as mesmas começaram a apresentar soluções para alcançar o desenvolvimento sustentável, ao mesmo tempo, aumentar

a lucratividade de seus negócios. Nesse contexto, o SGA, não é apenas uma atividade filantrópica ou assunto de ambientalistas, mas também uma atividade que pode propiciar ganhos financeiros para as empresas.

Das principais questões associadas à gestão ambiental nas empresas Randon, a destinação de resíduos é uma das que revelam a necessidade do envolvimento de diversas áreas da empresa no sistema de gestão integrada. Tal envolvimento é necessário para que ações de minimização de resíduos sejam efetivadas. A mudança na maneira de encarar a questão dos resíduos pode impulsionar também ações em outros pontos críticos tais como: reutilização da água, conservação de energia, alterações na utilização da matéria prima, processos de melhoria continua. As vantagens competitivas oriundas deste envolvimento são esclarecidas para todos os colaboradores através de veículos específicos de comunicação, palestras e treinamentos. A empresa ao implantar um sistema de gestão ambiental, por mais simples que seja, tem de informar e conscientizar seus colaboradores. Funcionários ambientalmente conscientes são multiplicadores das melhorias ecoeficientes para fora dos limites da empresa. Essa é mais uma importante contribuição social da empresa para o desenvolvimento sustentável.

Todas essas iniciativas mostram que, dentro desse crescente segmento de mercado, os cuidados com o meio ambiente deixam de ser uma fonte de despesas para se tornar uma fonte promissora de lucros. Por outro lado, empresas que se reinventarem para atender as exigências cada vez maiores dos “players” mundiais do setor automotivo, poderão ter melhores resultados, seja por se diferenciarem através da responsabilidade social, seja por serem mais eficientes que seus concorrentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, F. **O bom negócio da sustentabilidade**. - Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES-ANFAVEA. **Anuário Estatístico**, 2004
- [ABNT] ASSOCIACAO BRASILEIRA DE NORMAS TECNICAS. **NBR 10.004 Resíduos sólidos –classificação**. ABNT, 1987
- [ABNT] ASSOCIACAO BRASILEIRA DE NORMAS TECNICAS. **NBR ISO 14.001:2004 Sistemas de gestão ambiental - Requisitos com orientação para uso**: ABNT, 2004
- CAJAZEIRA, Jorge Emanuel Reis. **ISO 14001 – Manual de Implantação**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1998. 117p.
- [CNTL] **Guia da produção mais limpa - Faça você mesmo** , Porto Alegre: SENAI-RS, 2003. 55p.
- CUNHA, Sandra Baptista; GUERRA, Antônio José Teixeira (org.). **Avaliação e perícia ambiental**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999. 266p.
- D'AVIGNON, Alexandre. **Normas Ambientais ISO 14000 – como podem influenciar a sua empresa**. 2. Ed. Rio de Janeiro: CNI, 1996. 66p.
- INMETRO. Acesso disponível em <<http://www.inmetro.gov.br/gestao14001>>. Acessado em 30.julho.2005
- MAIMON, D. **ISO 14001: Passo a passo da implantação nas pequenas e médias empresas**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.
- MARTINI Jr, Luiz Carlos. **Gestão Ambiental na Indústria**. Rio de Janeiro: Destaque, 2003. 212p.
- MORAIS, J.L. ; **Randon meio século de trabalho – 1949-1999: da prática a teoria, lições de historia, economia e administração, com acerto e erros na cultura empresarial brasileira**. Porto Alegre: Edições EST, 1999.
- PHILIPPI Jr., Arlindo (editor). **Saneamento, Saúde e Ambiente: Fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. Barueri: Manole, 2005. 842p.

PHILIPPI Jr., Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi (editores). **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri: Manole, 2005. 878p.

PHILIPPI Jr., Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet (editores). **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri: Manole, 2004. 1045p.

REVISTA INFORMATIVO EMPRESAS RANDON n°s 87-94

REVISTA MEIO AMBIENTE INDUSTRIAL, edição 55 maio/junho 2005

REVISTA SHOWROOM n° 210-julho 2004.

SANTOS, A.M.M.M ; PINHAO, C.M.A. **Panorama geral do setor de autopeças**. Rio de Janeiro BNDES Setorial n° 11, março 2000

Sites na internet das montadoras Ford, Daimler-Chrysler, Renault, Scania, VW, Volvo, Randon e das autopeças Máster, Frasle, Jost, Suspensys

Sites na internet das associações do setor automotivo

ANFAVEA, FENABRAVE, SINCODIV-MG, SINDIPECAS, CNT, NTC

TRIGUEIRO, A. **Meio ambiente no século XXI: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento/** Coordenação Andre Trigueiro. –Rio de Janeiro: Sextante, 2003