Organizado por Adalberto W. Marcondes, Marilena L. Lavorato e Rogerio R. Ruschel

BENCH MAIS

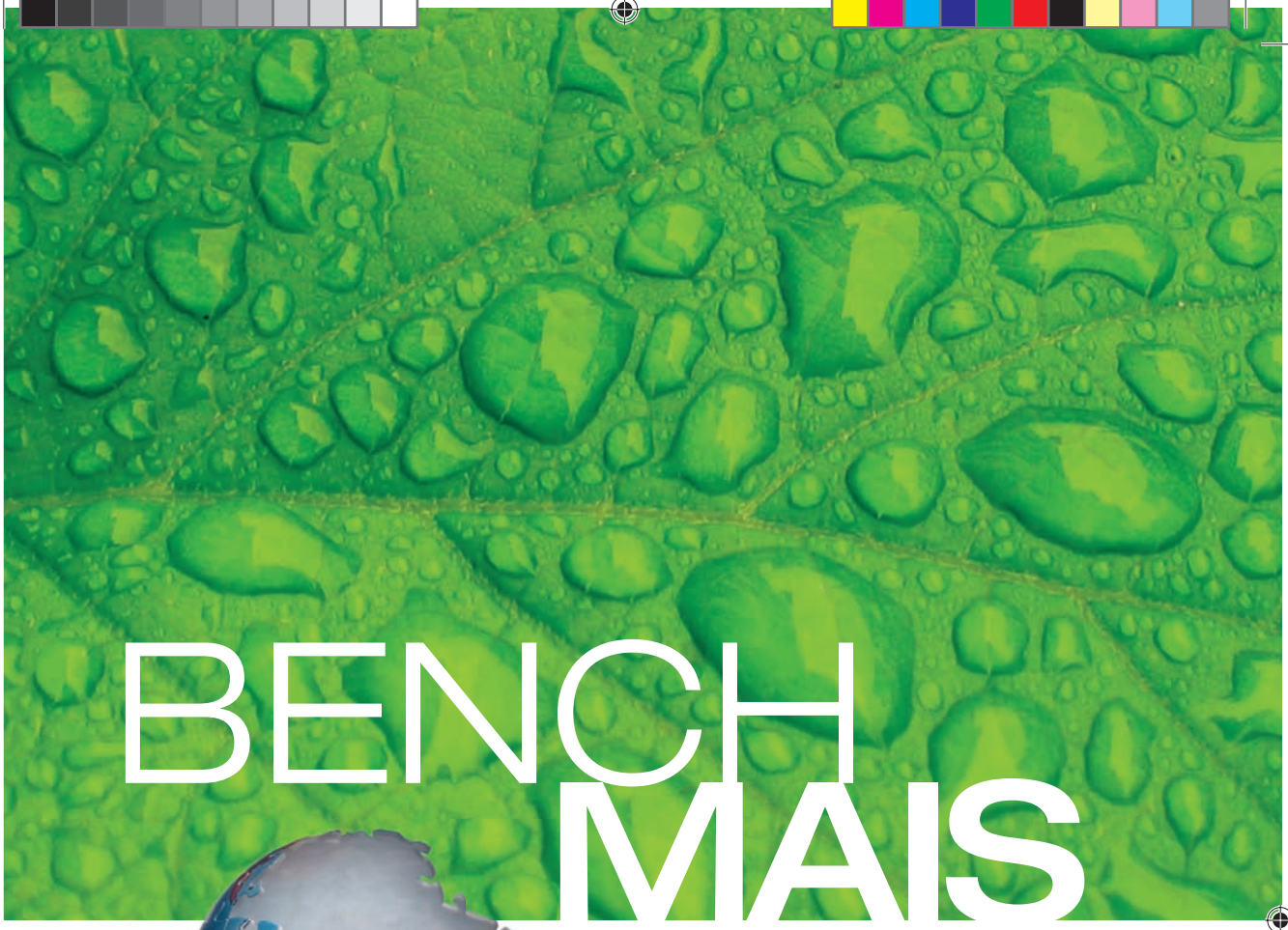
85 AS MELHORES PRÁTICAS EM GESTÃO SOCIOAMBIENTAL DO BRASIL

Programa Benchmarking Ambiental Brasileiro.
Quatro anos de história.

envolverde Revista Digital | AMBIENTE EDUCAÇÃO SUSTENTABILIDADE

Ruschel & Associados
Marketing Ecológico

MAIS+ PROJETOS CORPORATIVOS



BENCH MAIS

85 AS MELHORES PRÁTICAS EM GESTÃO SOCIOAMBIENTAL DO BRASIL

Comec¸o livro.indd 3 3/9/07 1:00:49 AM

Este livro é um registro das primeiras quatro edições do Programa Benchmarking Ambiental Brasileiro, realizadas no período 2003 a 2006 pela **Mais Projetos** em associação com o **Instituto Envolverde** e a **Ruschel & Associados Marketing Ecológico.**

Primeira edição com 5.000 exemplares publicada em setembro de 2007.

Editores: Adalberto Wodianer Marcondes e Rogerio Raupp Ruschel

Coordenadores: Adalberto Wodianer Marcondes, Marilena Lavorato e Rogerio Raupp Ruschel

Este livro está sendo impresso com o patrocínio de

ALCOA

ALUMAR

AmBev

BASF
The Chemical Company

Mantecorp

sabesp

Embalagem protetora impressa em papelão produzido e doado por

Klabin

Comec¸o livro.indd 5 3/9/07 1:01:02 AM

BenchMais. As 85 melhores práticas em gestão socioambiental do Brasil

Editores: Adalberto Wodianer Marcondes e Rogerio Raupp Ruschel
Coordenação editorial: Adalberto Wodianer Marcondes, Marilena Lavorato e Rogerio Raupp Ruschel
Capa, concepção gráfica e diagramação: Rafael Boni Ruschel
Revisão: Sandra Leite
Pesquisa: Banco de Dados e Equipe da Mais Projetos
Editoração eletrônica: Ruschel & Associados Marketing Ecológico
Fotolito e impressão: Edelbra Indústria Gráfica e Editora Ltda.
Ilustração: Maxime Perron Caissy (imagem da folha) e Jean Froidevaux (fotomontagem do mundo), cedidas através do site *www.sxc.hu*

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

BenchMais : as 85 melhores práticas em gestão socioambiental do Brasil / [organizado por] Marilena Lino de Almeida Lavorato, Adalberto Wodianer Marcondes, Rogerio Raupp Ruschel. -- 1. ed. -- São Paulo : Mais Projetos : Instituto Envolverde ; Cotia : Ruschel & Associados Marketing Ecológico, 2007.

Vários colaboradores.
"A memória dos primeiros 4 anos do Programa Benchmarking Ambiental Brasileiro"

1. Benchmarking (Administração) 2. Gestão ambiental 3. Programa Benchmarking Ambiental Brasileiro - História I. Lavorato, Marilena Lino de Almeida. II. Marcondes, Adalberto Wodianer. III. Ruschel, Rogerio Raupp.

07-7424 CDD-658.4080981

Índices para catálogo sistemático:

1. Brasil : Benchmarking : Gestão socioambiental : Administração de empresas 658.4080981

ISBN 978-85-907455-0-1

Primeira edição publicada em setembro de 2007 por
Mais Projetos, Agência Envolverde e Ruschel & Associados Marketing Ecológico
Copyright 2007 by Mais Projetos, Envolverde e Ruschel & Associados Marketing Ecológico
É permitida a reprodução parcial desta obra, desde que citada a fonte e enviado exemplar para os editores.

Contatos:
e-mail: benchmais@maisprojetos.com.br
site: *www.maisprojetos.com.br*

Comec¸o livro.indd 6 6/9/07 11:29:05 PM

AGRADECIMENTOS

A publicação deste livro somente foi possível graças à colaboração da Alumar, Alcoa, Ambev, BASF, Mantecorp, Rede Globo, Sabesp, Prefeitura Municipal de Poços de Caldas – e à Klabin S.A., que gentilmente cedeu o papelão utilizado como sobrecapa desta obra. O patrocínio destas empresas permitirá que os 5.000 exemplares da primeira edição sejam distribuídos gratuitamente para a melhora dos processos de gestão de organizações em todo o país.

Agradecemos também aos autores dos artigos publicados nesta obra, que gentilmente cederam os direitos de reprodução: André Medici, Arnaldo Jardim, Emerson Kapaz, Ricardo Rose, Celina Gil, Cristiane Iata, Priscila P. de P. e Souza, Cyro Eyer do Valle e Marco Antonio Fujihara e John Landers.

Nosso agradecimento especial ao Dr. Paulo Nogueira Neto que, mesmo assoberbado em compromissos, se dispôs a escrever a introdução deste livro, por considerar de grande relevância a difusão de práticas ambientais sustentáveis por parte de empresas, governos e organizações não-governamentais.

Não podemos deixar de agradecer às organizações que se dispuseram a adotar este livro em seus programas de informação e capacitação, distribuindo-o para professores, disponibilizando-o em bibliotecas ou recomendando sua leitura para suas redes de formadores de opinião ou associados. Até o fechamento da obra, haviam formalizado sua participação FAAP – Fundação Armando Álvares Penteado, Instituto Mauá de Tecnologia, POLI/USP, UNICAMP, Faculdades ASMEC, FIPT – Fundação de Apoio ao IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas), Instituto Hoyler, NEF – Núcleo de Estudos do Futuro da PUC-SP, SENAC-SP, SENAI, UNIB – Universidade Ibirapuera, UNISANT'ANNA, Universidade Anhembi Morumbi, Instituto de Engenharia de São Paulo, Instituto Pnuma Brasil, ABESCO – Associação Brasileira das Empresas de Serviços de Conservação de Energia, ABTG – Associação Brasileira de Tecnologia Gráfica, ABIQUIM – Associação Brasileira da Indústria Química, ABQV – Associação Brasileira de Qualidade de Vida, CRASP – Conselho Regional de Administração de São Paulo e BRASINDOOR – Sociedade Brasileira de Meio Ambiente, Controle e Qualidade do Ar de Interiores.

Agradecemos também ao Instituto IAPMEI, do Ministério da Economia e da Inovação de Portugal, que permite que brasileiros conheçam a experiência portuguesa em Benchmarking e que, ao mesmo tempo, permitirá que gestores portugueses conheçam a experiência brasileira.

Os editores

Comec¸o livro.indd 7 3/9/07 1:01:13 AM

EXEMPLOS DE AÇÃO SUSTENTÁVEL

Durante os últimos cinco anos, a Mais Projetos desenvolveu um rico trabalho de seleção de práticas empresariais que podem servir como exemplo para muitas empresas, governos e organizações. Não apenas pelo formato no qual estas ações foram desenvolvidas, mas pelo conceito que está por trás de cada uma das ações.

Algumas vezes gestores não tomam decisões em direção a práticas ambientalmente corretas e socialmente responsáveis apenas por não se aperceberem que isto é possível. E mais, que já tem gente fazendo isto com muita qualidade e competência.

Ao selecionar os casos que receberam a qualificação de Benchmarking Ambiental, o objetivo foi justamente oferecer aos gestores públicos, privados e de organizações da sociedade civil alguns parâmetros de atuação. São ações que têm em comum sua estruturação baseada em conceitos aceitos de sustentabilidade e, também, construídas de forma a possibilitar sua replicação, seja na forma ou em conteúdo.

Muitas vezes os conceitos que dão suporte ao tema “sustentabilidade” são de tal maneira intangíveis que fica difícil para o gestor compreender ou estabelecer suas relações com as atividades do cotidiano. Este livro e os casos relatados mostram que esta relação existe e que não é tão difícil assim entender que meio ambiente e responsabilidade social são tão parte do negócio quanto a tecnologia e o capital.

Este livro é a difusão do conceito de sustentabilidade por meio do exemplo de dezenas de empresas em suas práticas cotidianas de tecnologias limpas e da geração de produtos e serviços ambientalmente corretos e socialmente responsáveis.

Comec¸o livro.indd 9 3/9/07 1:01:14 AM

CONTEÚDO

Prefácio, por Paulo Nogueira Neto 13

Empresas e o processo civilizatório, por Adalberto Wodianer Marcondes 15

As vantagens do benchmarking socioambiental
por Marilena Lino de Almeida Lavorato 19

30 maneiras de aumentar o lucro de sua empresa sendo boazinha com as pessoas e o meio ambiente, por Rogerio R. Ruschel 21

CAPÍTULO I
O PROGRAMA BENCHMARKING AMBIENTAL BRASILEIRO

Perfil do programa Benchmarking Ambiental Brasileiro
Histórico, Metodologia, Principais indicadores e Regulamento 29

CAPÍTULO II
ARTIGOS SELECIONADOS SOBRE BENCHMARKING

André Médici 53
Arnaldo Jardim 57
Emerson Kapaz 63
Ricardo Rose 67
Marco Antonio Fujihara 71
Cyro Eyer do Valle 75
Cristiane Iata e Priscila P. de P. e Souza 81
Celina Gil 93
John Landers 101

CAPÍTULO III
OS CASOS COM DESTAQUE EM BENCHMARKING

Resumo dos casos selecionados 111

CAPÍTULO IV
OS CASOS COM EXCELÊNCIA EM BENCHMARKING

Organizações participantes 229
Relatórios por áreas de atuação 231
Resumo dos 85 casos de destaque 237

Sobre os editores
Perfil dos três sócios 323

Comec¸o livro.indd 11 3/9/07 1:01:15 AM

PREFÁCIO

Por Paulo Nogueira Neto, Professor Titular Emérito -IB - USP,
Presidente da Câmara Técnica de Biodiversidade e Fauna do CONAMA

Vivemos num mundo extremamente complexo. O mundo atual está inundado por informações, o que geralmente é bom. Mas há também desinformações, divulgadas por motivos eticamente reprováveis ou por simples erros. O advento da informática, cada vez mais eficiente, é importante para muita gente. Contudo, nem todos podem utilizá-la. Um livro como este terá também uma apreciável divulgação. Este trabalho se inclui no rol das iniciativas que certamente trarão benefícios à causa ambiental.

A leitura deste livro mostrará a existência de problemas ambientais sérios. Mas indicará, também, como estes podem ser resolvidos. É, portanto, uma visão ambiental construtiva, na verdade, muito construtiva. Basicamente, sou otimista em relação ao futuro. Os ambientalistas que forem altamente otimistas podem ser contestados pelo fato de que no mundo a atuação de todos nós freqüentemente encontra dificuldades. Por outro lado, os pessimistas geralmente não fazem nada e o resultado dessa atitude pode ser desastroso. O mundo, porém, vai para a frente graças aos que são otimistas com os pés no chão. É a atitude dos que, como os autores deste livro, mostram que no planeta existem soluções práticas que nos levam adiante. Divulgar acertos e possíveis soluções é muito valioso para resolver problemas relacionados ao uso dos recursos ambientais e para melhorar as nossas condições de vida.

Parabéns à “Mais Projetos Gestão e Capacitação Socioambiental” e parceiros pela boa iniciativa.

Comec¸o livro.indd 13 3/9/07 1:01:16 AM

EMPRESAS E O PROCESSO CIVILIZATÓRIO

Por Adalberto Wodianer Marcondes

A cultura ocidental, que veio da Europa e colonizou as Américas, sempre teve seus vetores civilizatórios. No princípio foram as igrejas. Inicialmente a católica e depois também as igrejas protestantes, que tiveram um grande papel nos Estados anglo-saxônicos. Depois o processo passou para as mãos dos Estados Nacionais, com os processos coloniais e de formação de alianças. Centenas de guerras depois e com a maioria dos países do planeta envolvida em problemas que não consegue solucionar, como a eliminação da miséria, acesso universal à água, educação, saúde e trabalho, o mundo se vê em uma encruzilhada do processo civilizatório.

Existe uma diluição de responsabilidades e a incapacidade dos Estados em assumir mais compromissos. No entanto, cresce a importância das empresas e organizações no cenário global, como vetores de desenvolvimento e de sustentabilidade. Não uma sustentabilidade baseada nas leis, mas sim uma visão empresarial de compromisso com o desenvolvimento e com uma visão de perenidade que incorpora os conceitos de sustentabilidade em sua vertente econômica, ambiental e social.

O processo civilizatório global passou por uma verdadeira revolução na segunda metade do século XX. O primeiro evento realmente global da história da humanidade foi a Segunda Guerra Mundial, que envolveu países e povos de todos os continentes. Foi um desastre de proporções planetárias. No entanto, mudou o tamanho do mundo para sempre. As operações logísticas para abastecer as operações de guerra mostraram para as pessoas e empresas que não era tão impossível atender a mercados distantes.

Esta percepção de que os mercados estavam mais perto lançou centenas ou milhares de empresas na busca por consumidores, não importa onde eles estivessem, assim como as operações de produção também foram descentralizadas, de forma a ficar mais próximas das fontes de matérias-primas, energia ou mão-de-obra. Milhares de empresas nasceram a partir da segunda metade do século XX e iniciaram seus caminhos rumo ao mercado global. A grande maioria das empresas que hoje tem suas operações globalizadas surgiu neste período e até o final do século XX fizeram o que todas as crianças e adolescentes fazem: cresceram e ganharam músculos.

Os mercados globais foram construídos neste período e as empresas cresceram tateando seus limites. Foi, também, um período em que os Estados criaram os marcos regulatórios locais e globais para a atividade empresarial. Foi um período de embates ideológicos onde se discutiu a fundo o papel do Estado enquanto espinha dorsal da sociedade e seus limites na gestão dos recursos. O final do século XX chegou com empresas mais maduras, com o debate ideológico, a disputa entre o comunismo e o capitalismo, esvaziado e com Estados exauridos em sua capacidade de prover as necessidades básicas de suas populações.

A herança do século XX, no entanto, foi positiva sob o ponto de vista das leis e dos compromissos com o futuro. Governos avançaram, através de instituições multilaterais, como as Nações Unidas, a Organização Mundial do Comércio e pactos globais como a Conferência Rio 92, protocolos internacionais como Kyoto, que regula a emissão de gases de efeito estufa, Montreal, que bane a utilização de gases que atinjam a camada de ozônio, Cartagena, sobre a biodiversidade e muitos outros. Os marcos regulatórios nacionais e internacionais sobre as

Comec¸o livro.indd 15 3/9/07 1:01:17 AM

atividades humanas e, principalmente, sobre as ações econômicas foram construídos e estão sendo aprimorados.

O novo século chega com desafios que precisam da profunda capacidade inovadora desenvolvida pela humanidade desde a revolução industrial. Esta versatilidade na abordagem de problemas que simplesmente não existiam uma centena de anos atrás é o que move o novo padrão civilizatório que deverá levar a humanidade a superar os grandes desafios globais. Alguns com a capacidade de destruir o atual modo de vida caso não sejam equacionados de maneira competente e dentro de parâmetros estritos de sustentabilidade. É um tempo de inovações e quebras de paradigmas.

As empresas que nasceram e cresceram no final do século XX chegam agora a um momento de maturidade. Já ocuparam seus espaços e ganharam músculos. Agora, como todo adulto, buscam a perenidade. Não olham mais apenas para o balanço trimestral, mas sim para o lucro distribuído no tempo. Querem saber o que estarão fazendo dentro de 10, 20 ou 50 anos. Precisam pensar nas necessidades e desejos de consumidores cada vez mais exigentes não apenas em relação a qualidade e preço, mas também em relação ao planeta em que vivem e ao custo ambiental e social dos produtos que consomem.

E os investidores então. Estes buscam empresas sólidas, que possam dar segurança ao capital investido, sem aventuras ou passivos. Se alguns anos atrás apenas a má gestão financeira e comercial poderia quebrar uma empresa, hoje sabemos de passivos ambientais e sociais podem deixar máculas indeléveis em marcas globais. Algumas vezes tão profundas que a empresa não pode mais continuar existindo. Um exemplo disto foi a Union Carbide, que após sofrer um grande acidente em dezembro de 1983, na cidade de Bhopal, na Índia, afetou cerca de meio milhão de pessoas e matou um número estimado em 27 mil pessoas. A empresa, uma das maiores, senão a maior do setor na época, nunca mais se recuperou do golpe e acabou vendida para a Dow Chemical.

Muitos investigadores buscaram culpas e responsabilidades em relação ao acidente de Bhopal. Mas talvez o maior responsável tenha sido a arrogância da empresa em acreditar que tinha domínio absoluto de seus processos de produção e não adotou medidas de segurança adicionais. Mas, da tragédia também surgem lições e, hoje, empresas que prezam suas marcas e trabalham dentro de conceitos mais amplos de sustentabilidade buscam tornar este tipo de acidente uma virtual improbabilidade. Não apenas respeitando limites impostos pelas leis, mas indo além, buscando formas de ação que possam dar efetivas garantias de que a sociedade e o meio ambiente não serão mais prejudicados pela irresponsabilidade e pela ganância.

As organizações que deverão caminhar com a humanidade para um futuro com menos desigualdades e mais qualidade de vida são, necessariamente, comprometidas com o tripé da sustentabilidade em seu sentido mais amplo. Quando a ex-primeira ministra da Noruega, Gro Brundtland, entregou seu relatório “Nosso Futuro Comum”, encomendado pela Organização das Nações Unidas como parâmetro de sustentabilidade, em 1987, o que se esperava é que as empresas buscassem o lucro baseadas em critérios e leis de respeito ao meio ambiente e responsabilidade social. Trinta anos depois as empresas ainda estão trilhando este caminho e vão fazê-lo para sempre, porque a sustentabilidade não é uma meta, mas uma trilha, um Norte a ser seguido sempre e que apresentará todo o tempo novos desafios a ser vencidos.

Durante todos estes anos as empresas estão trabalhando na descoberta e desenvolvimento de novos paradigmas que levem à atuação sustentável, um caminho que começou no simples respeito às leis. Por volta dos anos 60 do século passado acreditava-se que uma empresa

Comec¸o livro.indd 16 3/9/07 1:01:18 AM

socialmente responsável era aquela que gerava empregos e recolhia religiosamente seus impostos. As organizações passaram a ter, também, uma ação filantrópica, realizando doações para projetos de benemerência e caridade. Mais tarde, o conceito de responsabilidade social ganhou mais abrangência e a organização passou a considerar-se responsável por algumas externalidades de seus processos de atuação econômica. Mas só mais recentemente o conceito de sustentabilidade empresarial começou a ganhar fôlego. Mesmo assim muitas organizações ainda se debatem na construção ou entendimento do conceito e das diferenças existentes entre filantropia, responsabilidade social e sustentabilidade.

O QUE É SUSTENTABILIDADE?

De uma forma bem simples, pode-se dizer que os conceitos de filantropia e responsabilidade social existem há milhares de anos. Aliás, os dois conceitos estão descritos na Bíblia, e a sustentabilidade vai um pouco além:

- *Filantropia: É dar peixe a quem tem fome.*
- *Responsabilidade Social: É ensinar a pescar.*
- *Sustentabilidade: É cuidar da qualidade da água do rio, das matas ciliares, evitar a erosão e trabalhar para que nunca falte peixe no rio.*

A trilha da sustentabilidade não tem fim e precisa de pioneiros que mostrem que vale a pena investir em ser cada vez melhor e mais competente na atuação econômica baseada na sustentabilidade.

A IMPORTÂNCIA DO BENCHMAIS

Quando empresas, governos e organizações não-governamentais trabalham para encontrar soluções para desafios ambientais e sociais, investindo recursos materiais e humanos nesta direção, estão trilhando o caminho da sustentabilidade. Por isto é importante destacar estas organizações, pois elas estão construindo as estradas por onde deverão trafegar todas as outras empresas e governos na busca por mais qualidade de vida, melhor desempenho econômico e menor impacto ambiental em suas ações.

O dinheiro investido pela empresas que estão presentes neste livro, em pesquisas e desenvolvimentos das ações que as colocaram entre as melhores do Programa Benchmarking Ambiental Brasileiro, é um recurso que vai alavancar uma transformação social e empresarial de alcance muito maior do que apenas o processo de resolver um problema local em suas unidades ou regional em suas cidades. Este conhecimento, perenizado em livro e distribuído para universidades, assume um papel civilizatório, uma vez que os novos gestores terão conhecimento das técnicas e procedimentos desenvolvidos, podendo replicá-los da busca de soluções para outros e novos desafios socioambientais do presente e do futuro.

Disseminar conhecimento e formar profissionais mais completos é, sem dúvida, uma contribuição de valor para a construção do futuro.

** O autor é diretor da Revista Digital Envolverde, publicação especializada em Meio Ambiente, Educação e Sustentabilidade, recebeu em 2006 o Prêmio Ethos de Jornalismo na categoria Mídia Digital, menção honrosa no Prêmio Von Martius de Sustentabilidade da Câmara Alemã e "Jornalista Amigo da Criança" pela Agência Nacional dos Direitos da Infância. Desde 1995 edita no Brasil o Projeto Terramérica, realizado em parceria com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) e com a Agência Internacional*

Começo livro.indd 17 3/9/07 1:01:19 AM

de Notícias Inter Press Service. É moderador da Rede Brasileira de Jornalistas Ambientais e Coordenador Geral da EcoMídias - Associação Brasileira de Mídias Ambientais.

Comec¸o livro.indd 18 3/9/07 1:01:19 AM

AS VANTAGENS DO BENCHMARKING SOCIOAMBIENTAL

Por Marilena Lino de Almeida Lavorato, Diretora da Mais Projetos, coordenadora do Programa Benchmarking Ambiental Brasileiro e co-editora deste livro

Durante o período da chamada Revolução Industrial não havia preocupação com a questão ambiental. Os recursos naturais eram abundantes e a poluição não era foco da atenção da sociedade industrial e intelectual da época. Hoje a realidade é outra. Estamos avançando sobre os estoques naturais da Terra.

Uma nova postura se fez necessária e uma relação mais estreita foi estabelecida pelos limites dos sistemas (social, natural e econômico). Como resultado desta preocupação, tivemos na empresa o surgimento das práticas gerenciais voltadas às questões socioambientais, visto que meio ambiente, sociedade e economia estão fatalmente interligados. Dentro do contexto gerencial, surgiu a ferramenta Benchmarking, um processo sistemático e contínuo para avaliar produtos, serviços e processos das organizações que são reconhecidas como representantes das melhores práticas com o propósito de realizar melhorias organizacionais. Trata-se de uma identificação dos melhores modelos de gestão (é o que o Programa Benchmarking Ambiental Brasileiro faz ao selecionar e apresentar os melhores casos da gestão socioambiental do país) e, a partir daí, por meio de comparações de performances e métodos, proporcionar o nivelamento técnico gerencial desta área corporativa.

MELHORIA CONTÍNUA

Empresas inteligentes estão passando para o Benchmarking de ciclo rápido. “Ele é hoje um processo mais rápido e flexível para as empresas que desejam aumentar seus conhecimentos e tornar a administração bem-sucedida”, diz o professor David Garvin, responsável pelo programa de Estratégias de Gestão da Harvard Business School.

“Por que reinventar soluções competitivas já existentes investindo tempo e dinheiro? É mais racional, partir do já existente para desenvolvimento e/ou adaptações”. Segundo o Prof. D. Enrique de la Rica, Diretor da Escuela Europea de Estudios Universitarios y de Negocios (ESEUNE *www.eseune.edu* Neguri, Getxo – Bizkaia – España), processos de melhoria contínua sem prática de Benchmark conseguem em torno de 7% de melhoria em suas ações. Já com a inclusão da prática conseguem encontrar fórmulas que representam até 300% de melhoria.

A conjugação de melhor desempenho com maior competitividade só é possível com mudanças tecnológicas e gerenciais. Daí a importância da adoção do Benchmarking para a melhoria contínua das práticas adotadas para a sustentabilidade fundamentada no tripé das atitudes ambientalmente corretas, socialmente justas e economicamente viáveis (TBL – Triple Botton Line). Tomando por base este fundamento, concluímos que, enquanto o pilar econômico é condição básica para o surgimento das empresas, os pilares social e ambiental são responsáveis pela sua perenidade e crescimento. A gestão responsável e competitiva é cada vez mais exigida pela sociedade e o binômio responsabilidade-competitividade configura-se como ações complementares e não-excludentes.

Começo livro.indd 19 3/9/07 1:01:19 AM

O Benchmarking Socioambiental tem demonstrado ser uma excelente prática gerencial por queimar etapas e acelerar o desenvolvimento técnico-gerencial. Trata-se de ferramenta de gestão que cresce a cada dia nas empresas porque tem a melhor relação custo X benefício em se tratando da melhoria contínua por meio do compartilhamento de soluções inovadoras.

Neste livro, descrevemos as experiências e resultados do Programa Benchmarking Ambiental Brasileiro, uma iniciativa única que proporciona ambiente ideal às empresas sustentáveis, aquelas que são praticantes e promotoras das boas práticas gerenciais no meio corporativo. No Programa Benchmarking, as empresas podem "compartilhar" suas práticas de excelência num ambiente legítimo e transparente provando ser sustentável, pois praticam à risca a máxima "adotantes e promotoras" do desenvolvimento sustentável.

O mais importante no Programa BenchMais é que os benefícios são para toda a sociedade. Com o amadurecimento e aperfeiçoamento das empresas e gestores, teremos como resultado benefícios para o meio ambiente natural e para as comunidades e conseqüente competitividade para as organizações e a economia do país. Todos ganham e a construção de uma sociedade sustentável se torna mais próxima e factível para a nossa realidade.

O Programa Benchmarking Ambiental Brasileiro é uma iniciativa independente e supra-representativo – não pertence a uma entidade específica e sim congrega as mais significativas em sua comissão técnica e no grupo de apoiadores. Com uma metodologia própria e exclusiva seleciona e compartilha as melhores práticas gerenciais – casos – adotadas por empresas e instituições com potencial de replicabilidade. A comissão técnica avalia única e exclusivamente a qualidade gerencial da prática adotada, já que não tem acesso ao nome da instituição adotante. Desta forma, está totalmente isenta de influências e exclusivamente focada no conteúdo do caso.

Comec¸o livro.indd 20 3/9/07 1:01:20 AM

BUSINESS DO BEM: 30 MANEIRAS DE AUMENTAR O LUCRO DA SUA EMPRESA SENDO BONZINHO COM AS PESSOAS E O MEIO AMBIENTE

Por Rogerio R. Ruschel, presidente da Ruschel & Associados Marketing Ecológico e co-editor deste livro

Dirigir a empresa em busca da sustentabilidade socioambiental já não é mais uma iniciativa derivada da política de boa vizinhança ou uma decisão de executivos "bonzinhos", mas uma demanda inexorável do mercado e do ambiente social.

Para atender às pressões da legislação, da opinião pública e aos problemas globais como a pobreza, a degradação dos recursos naturais, a corrupção devastadora e os efeitos das mudanças climáticas, as empresas estão aprendendo a conviver com novas necessidades, nesta Era da Globalização e Governança.

As respostas a estas demandas podem ser absorvidas pelos gestores de várias maneiras. A mais estúpida é não fazer nada – e empresas com este posicionamento já descobriram que estão perdendo tempo, mercado, respeito e dinheiro – estão se enterrando sozinhas. Aquelas que reagem realizando programas de responsabilidade social – com maior ou menor profundidade e impacto coletivo – entendem que estão fazendo "a sua parte" e estão no caminho da cidadania. Isto é um ótimo começo – como mostram os 85 casos publicados neste livro – e merece ser incentivado, até mesmo porque, embora tenhamos pressa com as mudanças, precisamos ter paciência, porque será necessário reeducar uma geração inteira de gestores para os novos tempos.

UM NOVO FORMATO NA ECONOMIA

É necessário compreender que as empresas foram criadas em um ambiente de Economia Linear, com regras operacionais baseadas na extração agressiva de recursos, na maximização da produção (tirar o máximo de pessoas e máquinas), maximização do consumo e descarte inconseqüente de resíduos. O que acontecia antes e depois do processo industrial não era um problema do gestor. O lucro era uma conseqüência disto e os gestores eram avaliados pela competência em operar desta maneira.

Já a sustentabilidade exige que as empresas operem em um ambiente de Economia Circular, que se caracteriza pela extração eficiente de recursos, pela produção de mais com menos, pela reciclagem de resíduos, pelo consumo ético e "educado" e pela necessidade de assumir a responsabilidade por seus produtos e serviços no pós-consumo. Quer dizer: agora o que acontece antes e depois do processo industrial faz parte deste processo e conseqüentemente é responsabilidade da empresa (e do gestor).

Isto parece um peso excessivo, mas os novos gestores nesta Economia Circular, de feição sustentável, têm uma excelente notícia para incentivá-los: buscar a sustentabilidade socioambiental é um excelente negócio, dá lucro. Gestores de empresas estão naturalmente focados em aumentar os lucros e crescer no mercado – e evidentemente têm de fazê-lo – mas muitos deles, por preguiça, desinformação, má vontade ou inércia, ainda imaginam justamente o contrário: pensam que adotar valores socioambientais pode tirá-los do foco e reduzir os lucros.

Começo livro.indd 21 3/9/07 1:01:21 AM

Gestores como esses são, digamos assim, tolinhos, porque o mercado mostra que os acionistas, os donos das empresas onde eles trabalham, estão cada vez mais interessados nisto por uma razão absolutamente racional: as ações das empresas sustentáveis se valorizam mais do que as que não o são! A prova está no retrospecto histórico de valorização de ações de empresas listadas em bolsas como na DJS – Dow Jones Sustainability, que apresentaram valores até 5% superiores a outras, por ano, nos últimos anos. Este fato – que no Brasil explica o interesse pela "fila de espera" de empresas para participar do ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial da Bovespa – tem uma explicação absolutamente cartesiana: empresas com menores riscos, melhor governança e mais transparência, obviamente têm a preferência dos investidores.

COMO AUMENTAR OS LUCROS SENDO SUSTENTÁVEL

Embora sempre fosse óbvio, não existiam relatos cartesianos sobre esta verdade. O canadense Bob Willard pesquisou o assunto e concluiu que ao adotar valores socioambientais uma empresa pode aumentar o lucro em até 38% e a produtividade em até 8% – na ponta do lápis! Diretor da The Natural Step do Canadá, BSc pela McGill University e PhD pela Universidade de Toronto, Willard foi vice-presidente da IBM e dedicou grande parte de sua carreira de 34 anos pesquisando argumentos para engajar administradores de negócios com mentalidade cartesiana em programas de sustentabilidade. O resultado deste trabalho está em dois livros, sendo que o primeiro, "The sustainability advantages – seven business caso benefits of a triple bottom line", de 2002, ainda inédito em português, se tornou um best-seller corporativo e provocou convites para mais de 250 apresentações para corporações, universidades e governos nos três continentes, nos últimos três anos.

O livro é resultado de uma ampla pesquisa, em sete tradicionais centros de custo das empresas, da qual participaram dezenas de líderes empresariais e pesquisadores universitários. O resultado final prova, de maneira clara, que quanto mais uma empresa for boazinha com as pessoas e com o meio ambiente, mais lucrativa ela será. Veja por que, a seguir.

Desde que comecei a trabalhar pioneiramente no Brasil com consultoria para a sustentabilidade, há 15 anos, nunca vi no job-description de um executivo de uma organização com fins lucrativos, ou na descrição da Missão Empresarial, a expressão "salvar o planeta Terra". Nós sabemos que o foco dos gestores de empresas são o lucro, a produtividade, o retorno de capital, a busca pela liderança, a redução de despesas, a atração de novos talentos e assim por diante. Eles vivem para isso e devem mesmo corresponder a estas expectativas, porque sem resultados lucrativos a empresa não sobrevive, não há geração de empregos nem crescimento econômico. O problema é como fazer isto – e uma gestão organizacional em busca da sustentabilidade oferece todas as respostas. Eu encontrei 30 dessas respostas - veja só:

No processo industrial, a lucratividade aumentará:
- *quanto maior for a eficiência energética*
- *quanto menor for a perda de insumos*
- *quanto menor for a perda de matérias-primas*
- *quanto menor for o uso e a perda de recursos hídricos*

Quanto mais eficientes forem os equipamentos, menores serão os riscos de paradas, incidentes ou acidentes, porque eles:
- *têm menores custos de apólices de seguro*
- *obtêm menores taxas de financiamento*
- *reduzem custos de assistência técnica*

Comec¸o livro.indd 22 3/9/07 1:01:21 AM

Ainda no processo industrial, a lucratividade aumenta:
- *quanto menos erros humanos acontecerem*
- *quanto mais treinados e eficientes forem os funcionários*

No processo administrativo, a lucratividade aumentará:
- *quanto menores forem os custos com energia*
- *quanto menos se desperdiçar com materiais de consumo*
- *quanto menos tempo se perder com refação de processos*

Se a empresa tiver um histórico de comportamento adequado em termos socioambientais, poderá obter enormes ganhos:
- *com a redução ou eliminação de multas ambientais*
- *com a redução de Termos de Ajuste de Conduta (os TACs ou assemelhados, que têm exigido desvarios como a construção de estradas, postos de saúde e até mesmo hospitais)*
- *com a redução de despesas advocatícias*
- *com a eliminação de despesas não-contabilizadas com o suborno de fiscais – se isto existisse no Brasil, é claro…*
- *com a redução de processos trabalhistas*

Segundo a pesquisa de Bob Willard, o fato de estar felizes e orgulhosos da empresa na qual trabalham pode representar ganhos de produtividade de até 10% no Canadá. **No Brasil, considerando-se os custos trabalhistas que duplicam os salários pagos, os benefícios da empresa ter funcionários satisfeitos, respeitados e motivados podem ser até maiores, porque sabemos que:**
- *funcionários que têm os direitos trabalhistas respeitados têm menor propensão a perder tempo preparando currículos no horário do expediente*
- *funcionários satisfeitos não perdem tempo procurando empregos em entrevistas marcadas em horário do expediente*
- *funcionários satisfeitos não precisam obter atestados médicos fraudados para acobertar procura de emprego*
- *despesas de "head-hunting" e contratação podem ser muito altas*
- *despesas com programas de treinamento que parecem "normais" na vida da empresa podem ser mais eficientes se forem realizadas para qualificar pessoas e não treinar substitutos*
- *as perdas de negócios podem ser muito grandes se o empregado estiver insatisfeito com o tratamento recebido na empresa, porque ele pode sabotar propostas, alterar valores e até mesmo espionar informações para concorrentes, tentando uma vaga*
- *má conservação, depredação e até mesmo sabotagem de máquinas e equipamentos feitas intencionalmente por funcionários injuriados, que querem "se vingar" de maus patrões, podem gerar custos elevadíssimos*

Se a empresa realmente praticar o discurso normalmente feito de que busca a sustentabilidade por praticar a responsabilidade social, ela vai colher os benefícios do aumento da produtividade que mostramos acima.

E estes benefícios podem se multiplicar, porque:
- *ao aumentar a produtividade, a empresa consegue aumento na margem de lucro, que pode remunerar os acionistas, reduzir o tempo de retorno de capital investido ou reinvestido em inovação*
- *este aumento de margem de lucro poderá ser repassado pela empresa aos canais de distribuição, construindo assim maior fidelidade e boa vontade – coisas que todo gestor sabe que podem significar maior espaço de vendas em prateleiras, maior compreensão em pro-*

Comec¸o livro.indd 23 3/9/07 1:01:22 AM

blemas de processo ou propensão a decisões mais favoráveis em concorrências
- *este aumento de margem de lucro poderá ser repassado pela empresa aos consumidores finais, obtendo uma enorme vantagem competitiva em mercados cada vez mais disputados*

VALORES INTANGÍVEIS GERANDO LUCROS

Praticando a busca pela gestão socioambientalmente orientada, as empresas ainda obtêm outros ganhos de caráter intangível, como a imagem de marca e a reputação. Valores intangíveis são aqueles nos quais não podemos tocar, como solidariedade, alegria e "o jeito de ser" de uma pessoa. A preferência de uma pessoa – no papel de cidadão ou eleitor, por exemplo – por uma proposta ou um candidato que demonstrem ou ofereçam estes valores é facilmente tangibilizada em números. Alguns exemplos: os quase 100.000 sócios da Fundação SOS Mata Atlântica e os mais de 500.000 votos do Deputado Fernando Gabeira.

Do ponto de vista da Cultura, a experiência acumulada de valores como esses, impressa no DNA de uma sociedade que constitui uma Nação, é um bem intangível. O respeito pelo bem comum na Suécia, a vergonha pela corrupção de administradores públicos japoneses são alguns exemplos reversos do que não temos no Brasil – e que geram o tal "custo Brasil", do qual provavelmente sua empresa reclama quotidianamente. Isto é tão claro que até mesmo a burocracia governamental incomPeTenTista o reconhece: o ministro Gilberto Gil propôs o tombamento de intangibilidades da cultura brasileira como bens sobre os quais será possível aplicar legislação de incentivo fiscal, como uma obra de arte, um filme e a publicação de um livro – bens tangíveis, nos quais se pode tocar.

A credibilidade, confiança e reputação de uma empresa também são valores intangíveis. Mas podem ser valorados? Sim: qualquer profissional da área de marketing sabe que a preferência pela compra de produtos mais caros de uma empresa "conhecida" (quer dizer, com reputação positiva) significa vantagem competitiva e valor econômico. Isso sem falar no valor da Marca, que pode atingir vários bilhões de dólares e tem sido responsável por "anomalias" dos novos tempos, como o fato de uma jovem empresa de internet construída em torno de uma idéia, em apenas dois ou três anos, ter valor de mercado superior ao de um grupo empresarial com mais de 100 anos acumulando ativos!

O livro "The Business Caso for Corporate Citizenship" (Arthur D. Little, 2002) dá números para os cartesianos: informa que em 1981 o valor das companhias relacionado a intangíveis era de 17% e que este valor saltou para impressionantes 71% em 1998 – e deve ser ainda mais elevado neste princípio de século XXI porque em muitas empresas a marca ou a sua cultura empresarial é seu maior patrimônio.

A intangibilidade que resulta em reputação e imagem de marca positivas oferece mais algumas vantagens às empresas que adotam uma gestão socioambientalmente orientada:
- *gestores de empresas respeitadas costumam ser considerados fontes para jornalistas – e isso vale um bocado no mercado de "share-of-voice" e custa muito dinheiro para construir*
- *empresas consideradas responsáveis costumam ser ouvidas por jornalistas antes da publicação de reportagens hostis*
- *como a legislação brasileira prevê a co-responsabilidade em relação a problemas apresentados por produtos no mercado, empresas que investem na qualificação socioambiental de seus fornecedores ou distribuidores diminuem o risco de seu "sócio na legislação" oferecer um produto com problemas potenciais de saúde ou segurança, reduzindo assim também o seu risco e custos com recalls, recolhimentos de produtos adulterados e situações-limite*

Comec¸o livro.indd 24 3/9/07 1:01:22 AM

BENEFÍCIOS COM INOVAÇÃO, A PRIMA-IRMÃ DA SUSTENTABILIDADE

Organizações que investem em práticas de sustentabilidade socioambiental se tornam, obrigatoriamente, empresas inovadoras. A inovação, por sua vez, apresenta inúmeros benefícios que ajudam a aumentar a lucratividade.

Em relação a isso, encontrei um exemplo totalmente cartesiano: a Incubadora de Fundos Inovar, criada pela FINEP para estimular a criação de fundos de venture capital no Brasil, possuía, em março de 2007, R$ 600 milhões em 13 fundos, que juntos haviam investido em cerca de 50 empresas inovadoras. E com que resultados? Em apenas quatro anos a FINEP recebeu mais de três vezes o valor investido, com uma Taxa Interna de Retorno de 42,68% anuais.

E, quando a inovação está "casada" com sustentabilidade socioambiental, o retorno pode ser otimizado. Esta potencialidade tem chamado a atenção de organizações como o Programa New Ventures Brasil, parceria do World Resources Institute com o GVces – Centro de Estudos de Sustentabilidade da Fundação Getulio Vargas de São Paulo e de players de mercado, como o fundo Stratus VC III.

A pesquisa feita no Canadá demonstrou por que investidores reagem positivamente em relação a empresas que adotam valores socioambientais: porque estas empresas podem aumentar o lucro em até 38% e a produtividade em até 8%. Esta é a razão pela qual acionistas e altos dirigentes de empresas vêm adotando políticas de sustentabilidade socioambiental: reduzir custos, aumentar lucros.

Algumas empresas foram mais longe: decidiram adotar a sustentabilidade socioambiental como parte da estratégia corporativa, como ferramenta de crescimento. O exemplo mais conhecido é do centenário e poderoso Grupo General Eletric que percebeu que a inovação e soluções de mercado reais para os problemas do mundo poderiam ser uma oportunidade e criou a GE Ecomagination. Baseada no desenvolvimento de tecnologias limpas e produtos ambientalmente responsáveis, em apenas dois anos a GE Ecomagination já faturou US$ 12 bilhões em 2006 e tem pedidos em carteira que chegam a US$ 50 bilhões. Estamos falando de bilhões de dólares ganhos com um raciocínio que alguns gestores desinformados ainda consideram "coisa de ambientalistas"!

Outro exemplo é a Danone. O grupo francês se associou ao Grameen Bank, do empreendedor social Muhammad Yunus, Prêmio Nobel da Paz por seu trabalho com microcrédito, para implantar em Bangladesh 50 fábricas de iogurte de baixo custo e focadas em produtos para ajudar crianças subnutridas. O projeto, extremamente inovador, parte do princípio de que as comunidades locais serão sócias das fábricas!

Mas talvez o maior sucesso do ponto de vista econômico seja o da fabricante de tapetes Interface. Com sede nos Estados Unidos, 35 fábricas e um faturamento em 2006 de US$ 1 bilhão, o proprietário Ray Anderson começou a transformação para uma gestão socioambiental em 1994. A empresa fez as lições de casa óbvias: reduziu o consumo de água e energia, passou a utilizar materiais reciclados e orgânicos (já atingiu 100%), revisou tudo o que podia entre os itens acima apresentados. Como resultado, o lucro antes do imposto cresceu 82% em 12 anos – num mercado que diminuiu 30% no mesmo período. Atualmente a empresa contata os clientes se oferecendo para retirar os tapetes antigos para reciclá-los, mas, como em desenvolvimento sustentável o céu é o limite, planeja deixar de vendê-los: vai fornecer tapetes na forma de leasing, para poder ter a garantia de poder reciclá-los após alguns anos de uso!

Comec¸o livro.indd 25 3/9/07 1:01:23 AM

Como você, leitor deste livro, é uma pessoa inteligente, com boa formação e fina sensibilidade, agora vai concordar comigo que não há mais desculpas para não buscar imediatamente o caminho da sustentabilidade empresarial no seu dia-a-dia profissional. Faça isso imediatamente, do jeito que for possível, com coragem para enfrentar os antropóides que dirigem negócios como se estivessem no século XII.

Um bom começo é estudar as formas de sucesso apresentadas aqui como 85 casos de excelência em Benchmarking Socioambiental. Eles estão no caminho certo.

(*) Rogerio Raupp Ruschel, publicitário, jornalista e consultor, é presidente da Ruschel & Associados Marketing Ecológico, empresa pioneira de consultoria em desenvolvimento sustentável no Brasil, criada em 1991, com serviços prestados para organizações como Cia. Vale do Rio Doce, Votorantim, USAID, Goodyear, WWF, Unibanco, SBS, PricewaterHouseCoopers, Bahia Sul, International Paper, Sabesp e FBDS. Com carreira de mais de 20 anos como executivo, foi CEO da sueca Hornell no Brasil, vice-presidente do Grupo Propeg e diretor do Grupo Ogilvy.

É coordenador-executivo do Prêmio von Martius de Sustentabilidade, da Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha desde o ano 2000; coordenador-executivo do Programa Bayer-PNUMA-ONU "Jovens Embaixadores Ambientais" e diretor-executivo da OSCIP Instituto Brasil Verdade.

Jornalista em meio ambiente e turismo sustentável, foi fundador da EcoMidias, associação brasileira dos proprietários de publicações especializadas em meio ambiente e integra o Conselho Editorial de publicações especializadas. Foi editor e coordenador do livro "A caminho do desenvolvimento sustentado – A memória dos primeiros cinco anos do Prêmio Ambiental von Martius", de 2005; co-autor do livro "Manual de Comercialização de Produtos Florestais", de 1994; autor do "Guia Ruschel de Ecologia", de 1992 e do "Glossário de Informações Ecológicas para Jornalistas", de 1991. Tem mais de 80 prêmios e fez mais de 60 conferências e palestras.

Foi professor universitário durante mais de 20 anos, entre os quais titular de "Planejamento de Comunicação" e "Formação de Opinião Pública" nos Programas de Graduação e Pós-Graduação da ESPM-SP por 14 anos.

Comec¸o livro.indd 26 3/9/07 1:01:23 AM

CAPÍTULO I

O PROGRAMA BENCHMARKING AMBIENTAL BRASILEIRO

Comec¸o livro.indd 27 3/9/07 1:01:24 AM

CAPÍTULO I
O PROGRAMA BENCHMARKING AMBIENTAL BRASILEIRO

I. INTRODUÇÃO
II. HISTÓRICO
III. METODOLOGIA
IV. PRINCIPAIS INDICADORES
V. REGULAMENTO
VI. CONTRIBUIÇÕES
VII. CONCLUSÕES E REFLEXÕES
VIII. PERFIL DAS COMISSÕES TÉCNICAS
IX. ORGANIZAÇÕES APOIADORAS

I. INTRODUÇÃO

O conhecimento socioambiental aplicado e compartilhado nas empresas e instituições brasileiras contribuindo com a construção de sociedades sustentáveis

Benchmarking Ambiental é uma prática gerencial baseada no acesso compartilhado e democrático do conhecimento aplicado em ações de melhoria contínua que tenham um consistente compromisso com o desenvolvimento sustentável. Por meio desta prática, podem ser feitas comparações entre performances e multiplicação de soluções que promoveram a melhoria contínua nos processos de gestão das empresas e instituições.

Portanto, compartilhar o conhecimento ambiental obtido na prática para promover o desenvolvimento técnico-gerencial dos profissionais da área e a conseqüente atualização dos vários segmentos interessados é crucial, se queremos construir uma sociedade sustentável.

Para atender a esta demanda foi criado o Programa Benchmarking Ambiental Brasileiro cujo objetivo principal é selecionar e compartilhar o que há de melhor em conhecimento ambiental aplicado por empresas de diferentes segmentos de atuação, ONGs e governo nas várias esferas e regiões do país. Na prática, o Programa Benchmarking Ambiental Brasileiro identifica, organiza, apresenta e compartilha:

- *O que temos de melhor na gestão empresarial brasileira.*
- *O que estão fazendo nossos gestores.*
- *Quais as boas práticas gerenciais que as empresas estão adotando para construir e garantir a sustentabilidade ambiental, social e econômica em nosso país.*

GESTORES, OS MAIORES ALIADOS DO BENCHMARKING AMBIENTAL

O que diferencia o Programa Benchmarking Ambiental Brasileiro de outras iniciativas é seu foco, centrado nas inovações que os gestores têm introduzido em seus modelos de gestão para alcançar resultados mais efetivos nas áreas de meio ambiente, qualidade e responsabilidade social.

Comec¸o livro.indd 29 3/9/07 1:01:30 AM

A proposta da iniciativa tem no elemento humano seu maior aliado, pois este profissional é que está diariamente fazendo a história da gestão socioambiental em nosso país, por meio de suas ações que denominamos "casos". Incentivamos este gestor a organizar seu conhecimento ambiental aplicado e, uma vez reconhecido seu valor, a compartilhar este precioso "Know-How" com outros gestores e, desta forma, acelerar o desenvolvimento técnico-gerencial desta área de atuação.

Os casos vencedores necessariamente apresentam indicadores significativos e uma metodologia objetiva e simples, que outros interessados podem reproduzir adaptando as suas necessidades específicas sem grandes dificuldades e com a certeza de alcançar resultados semelhantes.

A DIVERSIDADE E INDEPENDÊNCIA DA COMISSÃO TÉCNICA

A proposta do Programa Benchmarking Ambiental Brasileiro para ser implementada adotou critérios que conferissem independência e imparcialidade para sua total transparência e credibilidade. A identificação dos casos vencedores é tarefa de uma comissão técnica independente e soberana que tem a função de selecionar os melhores casos baseando-se em critérios que fundamentem suas opções, ou seja, quesitos que permitam a compreensão do que pode ser considerado um caso vencedor: descrição, gestores responsáveis, duração, participação, continuidade, resultados e recomendações finais.

A Comissão Técnica é renovada, total ou parcialmente, a cada nova edição. É composta por personalidades que estão à frente de entidades representativas com reconhecida atuação em seus segmentos. Para que a visão não seja unilateral ou específica e respeite a diversidade multidisciplinar que a gestão socioambiental requer, vários segmentos representativos integram a comissão.

Para total isenção e imparcialidade, a Comissão Técnica analisa em cada caso resultados e práticas gerenciais adotadas que proporcionaram melhorias significativas para o meio ambiente natural, para a comunidade e para a instituição e seus colaboradores. Os casos são identificados numericamente, sem o nome da organização a que pertencem, fazendo com que a Comissão se concentre exclusivamente na qualidade gerencial do caso.

COMPARTILHAR PARA DESENVOLVER

Um conjunto de fatores define uma identidade única para o Benchmarking Ambiental Brasileiro. A começar pelo nome, que valoriza uma ferramenta de gestão específica e também informa seu principal objetivo: compartilhar para desenvolver.

Todos ganham, e o beneficiário maior é a sociedade brasileira que pode conferir os indicadores e a metodologia das ações socioambientais de instituições comprometidas com a melhoria contínua, a responsabilidade social e o desenvolvimento sustentável, por meio de seu maior talento e patrimônio: o gestor, elemento humano capaz de modificar quadros e construir um desenvolvimento sustentável com a adoção e compartilhamento de práticas gerenciais socialmente justas, ambientalmente corretas e economicamente viáveis.

Hoje e sempre, precisamos de boas práticas para espelhar e bons exemplos para seguir. Identificar estas práticas para compartilhar e crescer é a razão de ser do Programa Benchmarking Ambiental Brasileiro, que em sua trajetória contou com o apoio de mais de 40 entidades

Comec¸o livro.indd 30 3/9/07 1:01:31 AM

representativas com reconhecido valor, 34 personalidades atuantes nas Comissões Técnicas e a contribuição de 71 instituições com seus talentosos gestores de 12 Estados diferentes da Federação que permitiram a seleção e apresentação destes 85 casos considerados referências pela excelência de suas práticas.

São pessoas e organizações que têm discurso e prática convergentes, que acreditam e realizam o compartilhamento do conhecimento aplicado, pois sabem que a prática "Benchmarking" para busca de melhores soluções faz toda a diferença em se tratando da construção de sociedades sustentáveis.

II - HISTÓRICO

O Programa Benchmarking Ambiental Brasileiro surgiu em 2003 após uma pesquisa realizada com cerca de 300 empresas de todo o país para conhecer o estágio e a maturidade da gestão ambiental. O resultado foi surpreendente: 89% dos pesquisados queriam praticar benchmarking ambiental.

Para atender a esta demanda foi concebido um programa para identificar e compartilhar as melhores práticas da gestão socioambiental. Com a ajuda de especialistas foi criada uma metodologia inovadora para identificação, seleção, organização e apresentação destas práticas de excelência e, desde então, a cada ano, o Programa Benchmarking Ambiental Brasileiro registra crescimento e adesão de novos segmentos econômicos, tendo selecionado em quatro edições 85 modelos gerenciais de excelência que integram o Ranking Benchmarking de boas práticas. O resultado da pesquisa está disponível no link: *http://www.maisprojetos.com.br/bench/pesquisa.htm*

Para fazer parte deste ranking e ser considerado referência em Benchmark socioambiental, empresas e gestores apresentaram práticas de excelência, resultados tangíveis e disposição em compartilhar todo esse conhecimento aplicado, servindo de exemplo e referência para que outros possam se espelhar e, assim, alcançar patamares semelhantes em seus próprios ambientes e realidades. Os casos selecionados para o ranking foram aqueles que apresentaram eficácia e inovação nas soluções adotadas, comprovando reais benefícios à instituição, à comunidade e ao meio ambiente natural e que necessariamente estão alinhados com as três dimensões da sustentabilidade: a econômica, a social e a ambiental.

III - METODOLOGIA

CONHECENDO UMA METODOLOGIA INOVADORA E EFICAZ

A metodologia do Programa Benchmarking Ambiental Brasileiro compreende algumas regras e fundamentos para a transparência e credibilidade do processo. Foi sendo aprimorada a cada nova edição por especialistas e integrantes da Comissão Técnica. Compreende critérios para composição da Comissão Técnica, para inscrições e avaliações dos casos, para pontuações e definição do ranking das empresas Benchmarking e para o compartilhamento de todo este conhecimento gerencial aplicado que é selecionado e organizado.

Comec¸o livro.indd 31 3/9/07 1:01:31 AM

COMISSÃO TÉCNICA

A cada nova edição é formada uma Comissão Técnica multidisciplinar com integrantes atuantes em segmentos representativos da sociedade que tenham forte ligação com a temática socioambiental corporativa. Temos representantes da academia, entidades representativas renomadas e mídia especializada. A cada nova edição são cuidadosamente pesquisados e convidados nomes reconhecidos no cenário nacional e internacional por suas relevantes atuações. Isto assegura a qualidade técnica-estratégica do corpo de jurados. Conheça melhor os membros da Comissão Técnica neste livro.

MODUS OPERANDI

Para total isenção, imparcialidade, transparência e credibilidade, a metodologia do Programa Benchmarking adota critérios únicos em seu modus operandi. São eles: A Comissão Técnica não tem acesso ao nome da instituição, recebendo e avaliando exclusivamente o conteúdo do caso. Cada integrante da comissão avalia individualmente todos os casos inscritos e não tem acesso às pontuações dos demais integrantes. Os casos que não atingem a pontuação determinada (índice técnico 7,1) são desclassificados e seus nomes mantidos em absoluto sigilo. A classificação das empresas no Ranking Benchmarking é divulgada apenas na solenidade do anúncio do ranking com a entrega dos troféus e certificados, ou seja, a todos (jurados, participantes e mídia) num único momento. A inscrição dos casos é gratuita e online. As instituições podem inscrever quantos casos desejarem, mas apenas um caso por CNPJ poderá ser selecionado por edição, aquele que obtiver a maior pontuação entre eles. Os demais casos permanecem em sigilo e poderão participar das próximas edições, se assim a organização desejar. O programa não tem patrocinadores e é viabilizado economicamente pelos próprios participantes que adquirem ingressos para o seminário de apresentação e solenidade do anúncio do Ranking Benchmarking.

INSCRIÇÃO, AVALIAÇÃO E SELEÇÃO

As inscrições dos casos são única e exclusivamente pela internet, preenchendo um formulário de inscrição composto por três blocos de identificação: Empresa, Caso, Descrição dos Quesitos do Caso.

Cada instituição pode inscrever quantos casos quiser por edição, porém, apenas um caso por CNPJ será selecionado, ou seja, o caso que tiver a melhor pontuação. Os demais serão desconsiderados e podem ser inscritos na próxima edição.

A inscrição de casos é gratuita e online. Porém, para sua efetivação é necessária a assinatura de um termo de compromisso em relação a requisitos que se não cumpridos são desclassificatórios, sendo um deles a autorização da publicação do conteúdo de seu caso, caso seja ele selecionado. Isto se deve ao fato do compartilhamento do conhecimento aplicado que o programa Benchmarking determina.

Comec¸o livro.indd 32 3/9/07 1:01:31 AM

QUESITOS

Os casos são inscritos e avaliados por quesitos que foram cuidadosamente identificados como fundamentais para a organização, entendimento e transferência do conhecimento aplicado. São ao todo 12 quesitos divididos em cinco quesitos introdutórios para o alinhamento do caso e compreensão da Comissão Técnica (os quesitos introdutórios não são pontuados) mais sete quesitos específicos que são avaliados e pontuados por todos os integrantes da Comissão Técnica de forma individual. A média aritmética (somatória e divisão) das avaliações de todos os integrantes da Comissão Técnica dará a pontuação final do caso.

Quesitos Introdutórios:

- ***1. Nome do caso***
- ***2. Principal motivação***
- ***3. Principais resultados/benefícios gerados***
- ***4. Um aprendizado fundamental***
- ***5. Recomendações para a reprodução da prática adotada (replicabilidade)***

Quesitos Específicos:

- ***1. Descrição:*** *Apresentação geral do caso descrevendo metodologia adotada e principais objetivos e metas.*
- ***2. Responsáveis:*** *Nome, cargo e especialização da equipe responsável pela implantação e acompanhamento do projeto, informando se é própria, externa ou mista.*
- ***3. Duração:*** *Período de tempo em que transcorreram as fases do caso: pesquisa, planejamento, aprovação e testes piloto, implantação, aferição, adequações e continuidade, etc.*
- ***4. Participação:*** *Abrangência das áreas envolvidas (informar áreas: setores, departamentos, nº de colaboradores, etc.), citando sua extensão e intensidade (se houve expansão do caso para públicos externos: entorno, comunidades, familiares de colaboradores, universidades, etc.).*
- ***5. Continuidade:*** *Práticas de acompanhamento, aferições e correções, metas progressivas projetadas para a melhoria contínua da iniciativa dentro da política ambiental da empresa.*
- ***6. Resultados:*** *Descrição dos resultados aferidos (indicadores) tanto no aspecto quantitativo quanto qualitativo.*
- ***7. Recomendações/Conclusões:*** *Indicação dos pontos relevantes do caso, considerados fatores decisivos e que merecem destaque para o aprendizado corporativo e a prática de Benchmarking.*

RANKING, CLASSIFICAÇÃO E DESCLASSIFICAÇÃO

Serão selecionados até 30 casos por edição. Os casos serão identificados e avaliados por uma Comissão Técnica e concorrerão às categorias: “PREMIADO” e “MENÇÃO HONROSA”. Cada uma destas categorias selecionará até 15 casos por ordem de pontuação, totalizando os 30 casos mencionados. Os casos com as 15 melhores pontuações a partir do índice técnico 7,1 serão reconhecidos como “Casos Premiados” e os casos com as 15 pontuações subseqüentes a partir do índice técnico 7,1 serão reconhecidos como “Casos Menção Honrosa”. Esta é a metodologia que define o Ranking das Empresas Benchmarking de cada edição.

Os casos que não atingirem esta pontuação ou deixarem de cumprir algum requisito do termo de compromisso são desclassificados e os seus nomes preservados, inclusive da própria Comissão Técnica que não tem acesso ao nome das organizações que avaliou e pontuou.

Comec¸o livro.indd 33 3/9/07 1:01:31 AM

CRITÉRIOS E PONTUAÇÕES

Ao avaliar o caso, a Comissão Técnica não tem acesso ao nome da organização a que ele pertence. Desta forma está totalmente isenta de influências positivas ou negativas e se concentra exclusivamente na qualidade gerencial do caso. Também cada integrante da Comissão Técnica tem acesso apenas à sua própria avaliação, desconhecendo as demais avaliações, o que significa total desconhecimento sobre a classificação final, ou seja, o Ranking das Empresas Benchmarking é anunciado apenas no dia da apresentação e classificação dos casos.

A Comissão Técnica recebe orientação sobre os procedimentos para avaliação de cada quesito e dá notas de 0 a 10 a cada um deles, baseando-se na Escala de Valor Likert (*)

Orientações sobre análise e pontuação dos sete quesitos específicos

- ***1. Descrição:*** *Apresentação geral com os principais objetivos, metas e métodos do caso. Em análise, o foco do caso.*
- ***2. Responsáveis:*** *Nome, cargo e especialização da equipe responsável pela implantação e acompanhamento do projeto, informando se é equipe própria, externa ou mista. Em análise, a capacidade técnica da equipe, sua multidisciplinaridade e interfaces.*
- ***3. Duração:*** *Período em que transcorreram as fases do caso – pesquisa, planejamento, pilotos, implantação, aferição, continuidade, etc. Em análise, a formatação, o desempenho e a implementação do caso.*
- ***4. Participação:*** *Abrangência, flexibilidade e atuação das áreas envolvidas (Interna: setores, departamentos, número de colaboradores. Externa: comunidades, fornecedores, regiões, etc.). Em análise, a sincronia e potencialização do caso.*
- ***5. Continuidade:*** *Práticas de acompanhamento/aferições/correções e metas progressivas projetadas para a melhoria contínua da iniciativa dentro da política ambiental da empresa. Em análise, a envergadura (e seu potencial de interferência) do caso na política ambiental da instituição definindo posicionamentos, comprometimentos e investimentos.*
- ***6. Resultados:*** *Os principais resultados conquistados (indicadores quantitativos e qualitativos). Em análise, a performance do caso.*
- ***7. Recomendações/Conclusões:*** *Indicação de pontos relevantes do caso, considerados fatores decisivos para seu sucesso que merecem destaque para o aprendizado corporativo. Em análise, o potencial do caso para replicabilidade.*

AFERINDO A PRÓPRIA METODOLOGIA

A mesma Escala de Valor Likert usada para a pontuação dos quesitos que dará a média final do caso é utilizada para aferir a eficácia da metodologia do Programa Benchmarking, em que cada integrante da Comissão Técnica dá sua nota a oito principais quesitos do processo. Abaixo a tabela de pontuação que a metodologia recebeu dos 34 integrantes da Comissão Técnica das quatro edições já realizadas (2003 a 2006).

Comec¸o livro.indd 34 3/9/07 1:01:31 AM

Item	Descrição	2003	2004	2005	2006	Média
1º	Composição da comissão técnica (multidisciplinar e representativa)	8,9	9,6	8,7	9,4	9,1
2º	Descrição do caso em quesitos	8,5	9,8	8,3	8,2	8,7
3º	Preenchimento das notas em planilha	8,6	9,0	8,7	9,0	8,8
4º	Divulgação da classificação apenas no dia do evento	9,6	9,8	9,2	9,8	9,6
5º	Quesito de desempate automático (maior nota em determinado quesito)	9,2	9,1	8,1	9,0	8,8
6º	Determinação do tamanho do texto por quesito	8,0	8,9	9,0	8,9	8,7
7º	Desconhecimento do nome da instituição a que pertence o caso	10	9,3	9,4	9,9	9,6
8º	Analise do caso pela internet	8,5	9,7	8,4	9,4	9,0
	Média Final	**8,9**	**9,4**	**8,7**	**9,2**	**9,1**

TABELA DE VALOR - (LIKERT)

As notas de 0 a 10 se baseiam na escala de valor:

0	1 a 3	3,1 a 5	5,1 a 7	7,1 a 8	8,1 a 9	9,1 a 10
Pésimo	***Muito Ruim***	***Ruim***	***Razoável***	***Bom***	***Muito Bom***	***Excelente***

Bibliografia: OLIVEIRA, Luciel Henrique de. Exemplo de cálculo de Ranking Médio para Likert. Notas de Aula. Metodologia Científica e Técnicas de Pesquisa em Administração. Mestrado em Administração e Desenvolvimento Organizacional. PPGA CNEC/FACECA: Varginha, 2005

Comec¸o livro.indd 35 3/9/07 1:01:32 AM

IV - PRINCIPAIS INDICADORES

TABELA COMPARATIVA

Nº	Item	2003	2004	Cresc, s/2003	2005	Cresc. s/2004	2006	Cresc. s/2005
1	Casos Vencedores Selecionados	14	20	40%	25 (*1)	25%	28 (*1)	13%
2	Casos qualidade Técnica (filtro organização)	25	27	10%	35	32%	41	17%
3	Estados Representados	07	06	-10%	07	10%	08	14%
4	Setores da Economia Representados	03	02	-33%	03	33%	02	-33%
5	Comissão Técnica Validadora	5	7	40%	8	15%	15	87%
6	Público Presente	100	300	200%	270	-10%	300	11%
7	Mídia – Clipping (*2)	8	40	400%	60	50%	108 (*2)	70%
8	Apoiador	3	28	580%	36	30%	29	-17%

*(*1) Tivemos uma quebra de regulamento desclassificando um caso selecionado.*

*(*2) Considerada apenas mídia digital. Não consideradas outras mídias (Rádio e TV), com entrevistas e notas das quatro edições. Também não atualizadas a partir de 30 dias pós-evento.*

V- REGULAMENTO

1 - A empresa e/ou instituição deverá ter CNPJ constituído e atividade legalizada em território brasileiro, ter sido contatada pela Organização e/ou Apoiadores e estar ciente, em concordância e apta a cumprir com os requisitos de participação. Deverá também ter um programa de gestão socioambiental e contar com pelo menos um responsável direto pela ação socioambiental (caso) que será inscrita.

2 - Deverá preencher o formulário de inscrição online, imprimir e assinar o termo de compromisso e encaminhá-lo à Organização.

3 - A empresa e/ou instituição poderá inscrever quantos casos quiser, sendo que todos serão avaliados e receberão pontuação. Mas, terá apenas um caso por CNPJ selecionado, ou seja, o caso que apresentar maior pontuação na média final.

4 - A empresa e/ou instituição que não tiver seu caso selecionado não terá esta condição divulgada sob hipótese alguma. Apenas os casos selecionados serão divulgados, permanecendo em total confidencialidade os casos não-selecionados.

5 - A Comissão Técnica indicada para a edição, mediante os critérios estabelecidos (Veja Regulamento de Seleção) irá validar e selecionar os melhores casos: Categoria Premiado (até

Comec¸o livro.indd 36 3/9/07 1:01:32 AM

15 casos) e Categoria Menção Honrosa (até 15 casos). A decisão neste nível será soberana e não caberá recurso ou questionamento. Para total imparcialidade dos resultados, veda-se a inscrição de casos de empresas e/ou instituições cujos representantes da Comissão Técnica façam parte. Em se tratando de instituição, e no caso de instituição nacional, apenas a regional da qual o integrante faça parte não poderá inscrever casos, ficando as demais unidades livres para tal opção. Também o critério de seleção dos casos determina identificação numérica da inscrição para que o jurado analise o conteúdo do caso sem conhecimento da organização/empresa a que pertence.

6 - A empresa e/ou instituição que tiver seu caso aprovado pela Comissão Técnica será comunicada pela Organização e terá aproximadamente 15 dias para cumprimento dos requisitos estabelecidos e pré-aprovados e conseqüente validação de sua participação e reciprocidade (Veja Termo de Compromisso). O não cumprimento de apenas um dos requisitos constantes no termo de compromisso desclassificará o caso selecionado.

7 - A empresa e/ou instituição que tiver seu caso selecionado receberá diploma assinado por representantes da Comissão Técnica, troféu de premiação pelo caso apresentado e E-Book (CD-ROM) com os resumos de casos vencedores das edições anteriores, fotos digitais de sua apresentação e premiação. Os casos vencedores serão reconhecidos e citados nesta condição em todo o material promocional da iniciativa (vinheta abertura, site, newsletter, programação, etc.), releases, coberturas e entrevistas concedidas à imprensa. Também terão divulgada esta condição em todas as atividades presenciais (palestras, painéis, cursos, encontros e seminários) do GMGA – Grupo Multidisciplinar de Gestão Ambiental durante um ano a contar da realização do evento.

8 - As empresas e/ou instituições selecionadas terão no dia do seminário e divulgação do Ranking à sua disposição para apresentação de seu caso os seguintes equipamentos audiovisuais: data-show e computador.

9 - Situações não contempladas no regulamento e/ou critérios serão analisados pela Comissão Técnica cuja decisão será soberana, não cabendo recursos ou questionamentos.

10 - A Organização reserva-se o direito da não-realização da iniciativa caso não haja quorum suficiente de casos aprovados pela Comissão Técnica ou o não cumprimento por parte das empresas e/ou instituições que tiveram seus casos selecionados em relação aos requisitos constantes no regulamento e termo de compromisso.

VI - CONTRIBUIÇÃO

O Benchmarking Ambiental tem demonstrado ser uma excelente prática gerencial por queimar etapas e acelerar o desenvolvimento técnico-gerencial. Trata-se de ferramenta de gestão que cresce a cada dia nas empresas porque tem uma excelente relação custo X benefício em se tratando da melhoria contínua por meio do compartilhamento de soluções inovadoras.

O programa BenchMais em seus quatro anos de existência selecionou 85 modelos gerenciais de excelência, de 70 instituições brasileiras localizadas em 12 diferentes Estados do país. Estes modelos gerenciais de excelência demonstraram efetividade nas seguintes áreas gerenciais: Resíduos, Energia, Gases e Poluentes, Recursos Hídricos e Efluentes, Educação, Informação e Comunicação Ambiental, Ferramentas e Políticas de Gestão, Manejo e Reflorestamento, Pesquisas Científicas e Desenvolvimento de Novos Produtos, Proteção e Conserva-

Comec¸o livro.indd 37 3/9/07 1:01:33 AM

ção e Arranjos Produtivos. E todo este conhecimento é disponibilizado em um banco digital de acesso público na internet com seus resumos executivos desde a primeira edição em 2003.

Uma proposta inovadora em seu formato que a cada ano registra crescimento e adesões de novos segmentos, setores e atividades que se juntam ao Benchmarking na condição de apoiador ou participante. Uma idéia que agregou os diversos setores num objetivo comum – o desenvolvimento técnico-gerencial dos gestores e instituições brasileiras. Este por si só já é um bom motivo para fazer parte desta iniciativa que deu certo, que compartilha e que constrói.

VII – CONCLUSÕES E REFLEXÕES

Fazer parte do Ranking Benchmarking Ambiental é estar entre os melhores da gestão socio-ambiental, confirmados pela transparência de sua metodologia de análise e seleção e pela diversidade dos apoios recebidos de representantes dos mais significativos e atuantes segmentos da sociedade.

A missão do Programa Benchmarking Ambiental Brasileiro é promover o desenvolvimento técnico-gerencial dos gestores brasileiros e incentivar a adoção das boas práticas nas instituições brasileiras e, ao reunir e compartilhar as melhores práticas que promovem o desenvolvimento sustentável no país, está coerente com sua missão e contribuindo efetivamente para tornar os princípios e objetivos da sustentabilidade mais próximos de nossa realidade.

VIII - PARTICIPANTES DAS COMISSÕES TÉCNICAS

Membros das Comissões Técnicas do Programa Benchmarking Ambiental Brasileiro no período 2003 a 2006, por ordem alfabética

Ailton de Paula

Especialista em Sistema Integrado de Gestão (UNICAMP e BVQI), em Administração Industrial/Qualidade (Fundação Carlos Alberto Vanzolini/POLI–USP). Auditor líder da ISO 9001 e 14001. Participante dos trabalhos do Comitê Gestor – CB 38 – ABNT - ISO 14000 e avaliador dos prêmios: FIESP de Mérito Ambiental e CNI de Qualidade. Coordenador de Meio Ambiente SENAI-SP (SGQMA). Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2006.

Alberto J. N. Ogata

Médico, mestre em Medicina e Economia da Saúde, diretor de Saúde e Benefícios - TRF3, membro da Comissão Científica da Associação Brasileira de Stress, presidente da Associação Brasileira de Qualidade de Vida (ABQV), diretor-titular-adjunto de Responsabilidade Social da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP). Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2006.

Alcir Vilela Junior

Mestre em Energia (USP). Auditor ambiental acreditado pela EARA. Organizador e co-autor do livro Abordagens e Ferramentas de Gestão Ambiental nas Organizações (finalista do Prêmio

Comec¸o livro.indd 38 3/9/07 1:01:33 AM

Jabuti 2007), ocupou funções executivas e de coordenação na CETESB, Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Secretaria de Energia e CESP – Companhia Energética de São Paulo. Membro do Conselho Superior de Meio Ambiente da FIESP. Consultor de empresas na área de Meio Ambiente e coordenador do Curso da área de Meio Ambiente do Centro Universitário Senac. Pesquisador do Centro Universitário Senac e do Laboratório de Estudos em Sustentabilidade Ambiental e Redes Técnicas – Fluxus, da UNICAMP. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2003.

André Medici

Especialista em Desenvolvimento Social do BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento. Mestre e doutor em Economia e História Econômica. Exerceu diversos cargos públicos à frente de instituições brasileiras de reconhecido valor como IBGE, Iesp-Fundap, Abep e Abres. Foi consultor de vários organismos e instituições nacionais e estrangeiras no campo das políticas sociais e da saúde, destacando-se o Banco Mundial, o BID, a Cepal, a Unicef e a OIT. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2006.

Arnaldo Jardim

Atual 1º vice-líder da bancada do PPS na Câmara Federal, o deputado federal Arnaldo Jardim é engenheiro civil (Poli/USP). Atualmente, é titular da Comissão de Minas e Energia, ocupa a suplência nas Comissões de Viação e Transportes e de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, além de fazer parte da Comissão Especial da Lei do Gás. Também atua na Frente Parlamentar Ambientalista, onde coordena os trabalhos sobre Resíduos Sólidos, e na Frente Nacional pelo Cooperativismo – Frencoop Nacional. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, anos 2004 e 2005.

Celso Atienza

Eng. civil formado pela Universidade de Mogi das Cruzes, pós-graduado em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Universidade de Santa Cecília. Mestre em Ciências Ambientais pela UNITAU. Presidente da Associação Nacional dos Docentes dos Curadores de Engenharia de Segurança do Trabalho – ANDEST, gestão 2004 a 2007. Presidente da Central Brasileira de Profissionais de Nível Superior e Técnico – CBP, gestão 2004 a 2007. Vice-presidente da Associação Nacional de Engenharia de Segurança do Trabalho (ANEST), gestão 2000 a 2003, entidade que presidiu na gestão de 1991 a 1993. Vice-presidente do Sindicato dos Engenheiros no Estado de São Paulo – SEESP, gestão 2001 a 2009. Vice-presidente da Federação Nacional dos Engenheiros – FNE, gestão 1991 a 1994. Coordenador-técnico do curso de Pós-graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho da UNIFEI – Faculdade de Engenharia Industrial em São Paulo, Centro Universitário Moura Lacerda em Ribeirão Preto, UNITAU – Universidade de Taubaté. Centro Universitário de Lins. Fundação Educacional de Barretos. Conselheiro do CREA – Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia representando o SEESP. Professor de Engenharia de Segurança do Trabalho na Universidade Santa Cecília, em Santos, e da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, em Campo Grande/MS. Consultor em Engenharia de Segurança do Trabalho. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2005.

Comec¸o livro.indd 39 3/9/07 1:01:33 AM

Dagoberto Lorenzetti

Eng. mecânico (ITA), doutor em Ciências (FEA-USP), mestre em Ciências (The Johns Hopkins University). Foi gerente na CETESB e diretor da Alcon Farmacêutica. Atual professor de pós-graduação da FEA-USP e da FGV-SP. Consultor de empresas. Pesquisador científico na área de Gestão de Operações e Sustentabilidade do CEAMA – Centro de Estudos de Administração e Meio Ambiente da FGV-SP. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2006.

Denise S. Baena Segura

Bacharel em Ciências Sociais e mestre em Educação pela USP. Foi analista de recursos ambientais da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, na equipe de formação de educadores. Editora assistente da Revista Debates Socioambientais e pesquisadora de políticas públicas na equipe de Meio Ambiente e Cidadania do Centro de Estudos de Cultura Contemporânea (Cedec). Atualmente, na gerência de programas socioeducativos do SESC-SP, coordena o Programa de Educação Socioambiental. É autora de diversos artigos sobre educação e meio ambiente e do livro "Educação ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica". São Paulo: Annablume/Fapesp, 2001. Participou como pesquisadora nos seguintes trabalhos: GUTBERLET, Jutta. Produção industrial e política ambiental – experiências de São Paulo e Minas Gerais. São Paulo: Konrad-Adenauer-Stiftung, 1996. GUTBERLET, Jutta. Desenvolvimento Desigual: Impasses para a Sustentabilidade. São Paulo: Centro de Estudos Konrad Adenauer – Stiftung, 1998. JACOBI, Pedro (coord.) Respostas governamentais à poluição do ar na cidade de São Paulo, 1996-1997. Realização: Cedec. Apoio: Stockholm Environment Institute (SEI). JACOBI, Pedro (coord.). Sustentabilidade socioambiental e geração de renda: experiências na região macrometropolitana de São Paulo em torno da questão dos resíduos sólidos, 1995. Realização: Cedec. Apoio: financiamento: Fundação Ford. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2005.

Duvivier Guetti Junior

Gerente de Educação da FNQ, mestre em Qualidade Total pela Unicamp, engenheiro mecânico graduado pela Universidade de Mogi das Cruzes e pós-graduação em Administração de Produção. Foi diretor do Centro SENAI de Produção mais Limpa CPC – São Paulo e consultor de Sistemas de Gestão Ambiental, Lead Auditor – ISO 14001. Desenvolveu projetos nas áreas de gerenciamento ambiental, tecnologia de tratamento térmico, controle de processos e gestão da qualidade ISO 9000. Instrutor de treinamento da ISO 14001 com experiência em auditorias. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2004.

Edmilson Costa

Doutor em Economia pelo Instituto de Economia da Unicamp, com pós-doutorado no Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da mesma instituição, é professor da Universidade Zumbi dos Palmares e autor de O imperialismo (global Editora), A política salarial no Brasil (Boitempo Editorial), Um Projeto para o Brasil (Tecno-Científica), A Globalização e o capitalismo contemporâneo (no prelo) e de vários ensaios sobre economia nacional e internacional. É diretor de Pesquisa do Instituto Caio Prado Jr. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2005.

Comec¸o livro.indd 40 3/9/07 1:01:33 AM

Emerson Kapaz

Foi um dos fundadores e presidente da ABRINQ e da Fundação ABRINQ, criada para defender os direitos da criança e do adolescente. Secretário de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico de São Paulo, de 1994 até 1998, e deputado federal em 1998, onde foi o criador e relator da nova lei das Sociedades Anônimas e da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Foi presidente executivo do Instituto Brasileiro de Ética Concorrencial – ETCO. Criou e dirige a ALEK – Consultoria Empresarial que aconselha os CEOs de empresas nacionais e multinacionais e atualmente é conselheiro estratégico do IDV – Instituto para o Desenvolvimento do Varejo. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2003.

Érica Lui Reinhardt

Mestre em Biotecnologia, especialista em Biologia Molecular e Microbiologia (USP). Pesquisadora da Fundacentro – Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Medicina e Segurança do Trabalho, onde realiza estudos sobre riscos biológicos nos ambientes de trabalho. Participou da elaboração da NR32 e atualmente é membro de Comissões Técnicas de discussão dessa norma. Já trabalhou com certificação da presença de transgênicos em grãos e alimentos. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2006.

Fabio Toledo de Piza

Técnico de Segurança do Trabalho, atuando desde 1974. Consultor-técnico em Segurança e Saúde no Trabalho. Membro do Conselho Vitalício da Ordem do Mérito Prevencionista. Sócio-fundador e diretor-técnico e administrativo da ABS – Agência Brasil de Segurança. Editor-técnico da Revista CIPA. Coordenador dos Congressos, Seminários, Cursos e Treinamentos na área de SSMA. Autor dos livros Informações Básicas sobre Segurança e Saúde no Trabalho (1997) e Conhecendo e Eliminando Riscos no Trabalho (1998). Coordenador-técnico da Campanha da Indústria para Prevenção de Acidentes promovida pela CNI nos anos de 1997, 1998, 1999 e 2000. Idealizador e coordenador dos Prêmios ABS (segurança, meio ambiente, incêndio e jornalismo). Âncora do primeiro programa de rádio exclusivamente prevencionista realizado no país – Rádio CIPA – A Revista no Ar – veiculado entre os anos de 1996 e 1999 pela Rádio Imprensa de São Paulo, Prêmio Destaque da Revista CIPA, eleito pelos leitores do periódico no ano de 1999, Prêmio Destaque do SINTESP, titulado em 2006. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2004.

Fernando Tabet

Advogado responsável pelo Setor Ambiental do escritório Mattos Filho, Veiga Filho, Marrey Jr. e Quiroga Advogados. Especialista em Direito Ambiental e mestre em Direito Ambiental Internacional pela USP. Representante brasileiro na RIELA – Rede Interamericana de Especialistas em Legislação Ambiental. Professor de Direito Ambiental dos cursos de pós-graduação da EDESP-FGV. Coordenador da Comissão de Meio Ambiente da Câmara de Comércio França-Brasil. Membro efetivo da Comissão de Meio Ambiente da OAB/SP. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2006.

Comec¸o livro.indd 41 3/9/07 1:01:33 AM

Flávio Alves de Almeida

Graduado em Ciências Econômicas (UFRJ) e Gestão da Sustentabilidade (Fundação Dom Cabral). Coordenador de projetos no CEBDS – órgão vinculado ao Conselho Mundial (World Business Council for Sustainable Development – WBCSD) e à International Emission Trading Association – IETA. Tem atuado como representante das empresas CEBDS em diversos fóruns nacionais e internacionais, junto à IETA, WBCSD e ONU. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2006.

Haroldo Mattos de Lemos

Eng. mecânico (Escola Politécnica PUC/RJ), mestre em Engenharia Sanitária (Instituto Internacional de Hidráulica) e Engenharia Ambiental (Universidade Tecnológica de Delft, Holanda). Atual presidente do Instituto Brasil PNUMA. Presidente do Conselho Empresarial de Meio Ambiente da Associação Comercial RJ. Presidente do Conselho Técnico da ABNT e superintendente do Comitê Brasileiro de Gestão Ambiental – CB 38 ABNT. Vice-presidente do Comitê Técnico 207 (Normas ISO 14000) da Organização Internacional de Normalização – ISO. Presidente do Instituto Brasil PNUMA – Comitê Brasileiro do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. Foi secretário de Meio Ambiente do Ministério do Meio Ambiente, secretário de Desenvolvimento Urbano e Regional do Estado do Rio de Janeiro. Vice-diretor do Programa das Nações Unidas para o Médio Ambiente. Diretor-geral do Instituto Nacional de Tecnologia e presidente da Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente - FEEMA do Estado do Rio de Janeiro. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2006.

Jacques Demajorovic

Graduado em Economia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1986), mestrado em Administração Pública e Governo pela Fundação Getulio Vargas - SP (1994) e doutorado em Educação pela Universidade de São Paulo (2000). Atualmente é coordenador e professor titular do Centro Universitário Senac. É coordenador do curso de Bacharelado em Administração da Linha de Formação Específica em Gestão Ambiental e professor do mestrado em Sistemas Integrados de Gestão do Centro Universitário Senac. Atua desde 1990 na área ambiental, desenvolvendo projetos nas áreas de resíduos sólidos, ecoeficiência, planejamento e gestão ambiental. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2005.

José Manoel Ferreira Gonçalves

Engenharia Civil (Mackenzie), Jornalismo (Cásper Libero) e Direito (Universidade Santa Cecília). Pós-graduado em Geoprocessamento (UFRJ),Termofluidomecânica (EFEI), Eng. Oceânica (Coppe-UFRJ). Mestre em Engenharia Mecânica (UNIFEI) e Doutorando em Engenharia da Produção (UNIMEP). Foi professor e diretor de Relações Institucionais da UNIP. Atual repórter especial na área de Meio Ambiente da Rádio Jovem Pan. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2006.

José Maria Milani

Diretor do SENAI de Botucatu. Especializado em Gestão Integrada (SHEQ – Safety, Health, Environment and Quality – ISO 9000, ISO 14000 e BS 8800) – UNICAMP/BVQI. Especializado

Comec¸o livro.indd 42 3/9/07 1:01:34 AM

em TQM (Total Quality Management) – SCIENCE UNIVERSITY OF TOKYO – JAPAN. Lead Auditor - ISO 14000 (IEMA – Institute of Environmental Management and Assessment). Lead Auditor - ISO 9000/2000 (IRCA – International Register of Certificated Auditors). Pós-graduado em Administração Industrial/Gestão da Qualidade/USP – Escola Politécnica. Graduado em Pedagogia – Universidade de Guarulhos SP, Graduado em Desenho – Faculdades Teresa D'Ávila, Santo André-SP. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2003.

Julio Tocalino Neto

Editor da revista Meio Ambiente Industrial. Químico industrial, formado pela Faculdade Oswaldo Cruz, em São Paulo, no ano de 1981. Fundou em 1995 a revista Meio Ambiente Industrial cuja linha editorial propõe trabalhar no sentido de informar para formar e ajudar na cultura da conservação ambiental e disseminação da importância da responsabilidade social e da sustentabilidade. É também diretor da FIMAI – Feira Internacional de Meio Ambiente Industrial e do SIMAI – Seminário Internacional de Meio Ambiente Industrial, que vêm sendo realizados desde 1999, em São Paulo. Em 2006 lançou o BCB – Brazilian Carbon Bureau, com o objetivo de fomentar o mercado de créditos de carbono no Brasil. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2004.

Luiz Carlos Aceti Júnior

Advogado, pós-graduado em Direito de Empresas. Especializado em Direito Empresarial Ambiental e Direito Ambiental. Professor de graduação da FMPFM, ASMEC. Professor de pós-graduação em Direito e Legislação Ambiental da ESDC, UNIFEOB, FMPFM, ASMEC, FATECE, UNIFEG, FALNATAL, entre outras. Palestrante. Parecerista. Consultor de empresas publicas e privadas na área jurídico-ambiental. Escritor de livros e artigos jurídicos em Direito Ambiental. Fundador e consultor do portal *www.mercadoambiental.com.br* e da ONG Científica PDCA – Parceria do Distrito Industrial em Ciências Ambientais (*www.pdca.org.br*). Sócio da Aceti Advogados Consultoria Jurídico Empresarial Ambiental (www.aceti.com.br) e da Consultoria ACDP – Ambiental, Comunicação e Desenvolvimento Profissional (*www.acdp.com.br*). Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2006.

Luiz Sérgio Barros de Medeiros e Albuquerque

Advogado especialista em Direito Ambiental (UESA/RJ), em Direito Ambiental Empresarial (FGV-RJ), em Auditoria Ambiental (NIEAD – UFRJ) e membro da Comissão de Direito Ambiental da OAB/RJ. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2006.

Marcos Domingos da Silva

Tecnólogo mecânico, mestre em Saúde Pública com ênfase em Higiene Industrial pela Colorado State University (EUA). Higienista ocupacional certificado. Presidente da ABHO – Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais (2006-2009). Professor de Higiene Ocupacional no PECE – Programa de Educação Continuada em Engenharia, da Escola Politécnica da USP, consultor na área de avaliação e controle de riscos ambientais, acumulando mais de 30 anos de experiência nessa área profissional. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2005.

Comec¸o livro.indd 43 3/9/07 1:01:34 AM

Maria do Carmo Whitaker

Graduada em Direito (PUC/SP, 1973), com mestrado em Direito Processual Civil (USP, 1982). Pós-graduada em Tecnologia da Educação (FAAP, 2004). Consultora em ética nas organizações. Professora universitária. Membro do Tribunal de Ética e Disciplina da OAB/SP – Ordem dos Advogados do Brasil /SP (2001/2006). Sócia fundadora da ALENE – Associação Latino-Americana de Ética, Negócios e Economia. Colaboradora do CENE – Centro de Estudos de Ética nas organizações da EAESP – FGV – Escola de Administração de Empresas da Fundação Getulio Vargas – SP. Organizadora do site *www.eticaempresarial.com.br*. Membro do Grupo de Excelência de Ética e Responsabilidade Social do Conselho Regional de Administração do Estado de São Paulo. Autora de livros e outras publicações nas áreas de direito e ética empresarial. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2006.

Mauro Daffre

Diretor da empresa NÓS e coordenador do Projeto TRABALHADOR SAUDÁVEL – PACIENTE VIVO (TSPV). Representante da Confederação Nacional da Indústria (CNI) na Comissão Tripartite Permanente Nacional da NR 32 – Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde. Presidiu por cinco anos a ABPA – Associação Brasileira para Prevenção de Acidentes); dois anos a ALASEHT – Associação Latino-Americana de Segurança e Higiene no Trabalho e participa como diretor do Sistema FIESP/CIESP desde 1976. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2005.

Nemias Mota

Sócio diretor da NM Consultoria em Recursos Humanos Ltda. Desenhista industrial, pedagogo, administrador de empresas. Mestrado em Administração de Recursos Humanos, na Universidade Metodista de São Paulo – UMESP. Professor do curso de Graduação, Pós-graduação em Recursos Humanos e coordenador do curso de Administração nas Faculdades Hoyler. Atuou por dez anos coordenando o SENAI, Mercedes-Benz – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Consultor empresarial em áreas Técnicas e Comportamentais, vem atuando em pequenas, médias e grandes empresas, tendo como principais clientes Daimler-Chrysler, Multibrás S/A Eletrodomésticos, Kellogg Brasil & Cia, Mart Internacional, Shahin Incorporadora, Schizen Cosméticos, SENAI: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, Edipel Indústrias Gráficas, Maquejuntas Ltda., Catálise Editora e Escolas Adventistas. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2004.

Paula Saldanha

Jornalista e pedagoga (UFRJ), autora e ilustradora de livros, editora de texto, repórter e apresentadora de televisão há 30 anos. Foi apresentadora do Fantástico e dos telejornais Hoje e Globinho, da Rede Globo. Premiada nacional e internacionalmente pelo seu trabalho, atualmente é diretora geral da RW Cine, presidente do Instituto Cultural Ecológico Terra Azul, diretora e apresentadora da série TV EXPEDIÇÕES, da TV Cultura e TVE. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2006.

Comec¸o livro.indd 44 3/9/07 1:01:34 AM

Reinaldo Keiji Fujii

Mestre em Saúde Pública, com experiência na área de planejamento, estratégias de manutenção e epidemiologia ambiental. Atua como técnico especializado do Metrô de São Paulo e membro de Diretoria da Brasindoor – Sociedade Brasileira de Meio Ambiente e Controle de Qualidade do Ar de Interiores. Colaborador do projeto "Estimation of the impact of combustion sources in the indoor air quality of residences", realizado no Chile e coordenado pela Escola de Saúde Pública de Harvard. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2006.

Reinaldo Morone Frascino

Responsável por Recursos Humanos em empresas nacionais, multinacionais de grande porte, tais como Grupo Votorantim, Fundação Cásper Líbero, Eternit e Souza Cruz. Significativos resultados em processos de Desenvolvimento de Lideranças, Realinhamento Organizacional, Processos de Remuneração, Gestão de Benefícios e Negociações Sindicais e Trabalhistas. Ativa participação na comunidade de RH e membro efetivo de associações como AAPSA, ABRH-SP e de grupos informais como o GERH. Na Gestão 2006/2008 da AAPSA é vice-presidente. Administrador pela FAAP, com especialização em RH pela FGV-SP. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2004.

Ricardo Rose

Formado em Jornalismo, possui cursos de Gestão Ambiental pela Carl Duisberg Gesellschaft e SENAC, especialização em Energia, Marketing e Finanças. Formando em Filosofia. Desde 1997 é diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade da Câmara Brasil-Alemanha, onde desenvolve projetos nas áreas de meio ambiente, energias renováveis, mudanças climáticas e biocombustíveis. Coordenador do Comitê de Meio Ambiente da Câmara Brasil-Alemanha também é organizador do Prêmio von Martius de Sustentabilidade. Coordenou o lançamento de diversas publicações e é co-autor do 2º Guia Ambiental Brasil-Alemanha (2001) e do livro A Caminho do Desenvolvimento Sustentado – A memória dos primeiros cinco anos do Prêmio Ambiental von Martius (2005). Contribui regularmente em publicações especializadas escrevendo artigos sobre sustentabilidade. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2004.

Sebastião Ney Vaz Júnior

Eng. sanitarista (Universidade Federal do Estado de Mato Grosso). Mestre em Recursos Hídricos (UNICAMP). Doutorando em Riscos Urbanos (Universidade Estadual Paulista de Rio Claro). Diretor-superintendente do SEMASA – Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André. Conselheiro do CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente pela ANAMMA Sudeste. Presidente da ANAMMA – Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2006.

Silvério Crestana

Bacharel em Física (1978). Mestre e doutor em Ciências pela USP (1991). Gerente de políticas públicas do Sebrae-SP. Coordenou o apoio técnico do Sebrae-SP à Frente Empresarial Paulista pela Lei Geral das Micro e Pequenas Empresas. Coordenou o Grupo de Trabalho

Comec¸o livro.indd 45 3/9/07 1:01:34 AM

que elaborou o modelo de Lei Geral Municipal. Presidente da Comissão Julgadora do Prêmio Sebrae Prefeito Empreendedor. Foi pesquisador do Centro Tecnológico da Marinha do Brasil, assessor de coordenação da Estação Ciência – USP. Autor de "Temas em Debates – Políticas Públicas Municipais de Apoio às MPEs" – Sebrae-2005. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2003.

Simone Silva Jardim

Jornalista com pós-graduação em Educação Ambiental e advogada. Há quase duas décadas estuda e cobre a vasta gama de temas ligados ao desenvolvimento sustentável. Trabalhou em veículos da grande imprensa, a exemplo do jornal Folha de S. Paulo e TV SBT. É editora executiva da revista Ambiente Legal e correspondente, desde 1990, da mídia "verde" pioneira no país, a Folha do Meio Ambiente. Tem criado e dirigido diversos projetos de comunicação socioambiental para companhias do setor privado. Também é consultora de organizações do terceiro setor, entre as quais o Instituto Brasileiro de Educação para Negócios Sustentáveis (IBENS) e Instituto Vitae Civilis. Desde 2000 produz conteúdos e coordena o lançamento de livros educativos e biografias de iniciativa de editoras e projetos apoiados por fundações. Integra a Rede Brasileira de Jornalismo Ambiental. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2005.

Vicente Carlos Teixeira

Graduado em Comunicação – Publicidade e Propaganda. Mestre em Administração e especialização em Desenvolvimento de Estratégias de RH na South California University - USA. Atual membro do Human Resourses Global Leadership Team da Dow. Presidente da ABRH-SP – Associação Brasileira de Recursos Humanos para o Estado de São Paulo. Membro do GERH – Grupo de Estudos de Recursos Humanos e do Diógenes – Grupo de RH. Diretor de RH & Comunicação Corporativa para Dow Química A. Latina. Autor do Capítulo "Os desafios de RH diante da globalização dos negócios", no Manual de gestão de pessoas e equipes - Editora Gente. Articulista em gestão e RH na revista e site Gestão e RH e moderador do programa de TV – Profissional & Negócios. Participou de vários projetos e estudos de Recursos Humanos em vários países da Europa, Ásia, América do Norte e América Latina. Atuou em sua carreira como diretor de Recursos Humanos & Administração para América Latina e África do Sul na Union Carbide e vice-presidente de Recursos Humanos e de Qualidade & Reengenharia do Citibank Brasil. Integrante da Comissão Técnica do Benchmarking Ambiental Brasileiro, ano 2003.

XIX - ORGANIZAÇÕES APOIADORAS DO PROGRAMA BENCHMARKING AMBIENTAL BRASILEIRO NAS EDIÇÕES 2003 A 2006

- *AAPSA – Associação dos Administradores de Pessoal*
- *ABAL – Associação Brasileira do Alumínio*
- *ABESCO – Associação Brasileira de Empresas de Serviços de Conservação de Energia*
- *ABHO – Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais*
- *ABIPET – Associação Brasileira da Indústria do Pet*
- *ABIQUIM – Associação Brasileira da Indústria Química*

Comec¸o livro.indd 46 3/9/07 1:01:34 AM

- *ABIT – Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção*
- *ABPA – Associação Brasileira de Prevenção a Acidentes*
- *ABQV – Associação Brasileira de Qualidade de Vida*
- *ABS – Agência Brasil de Segurança*
- *AHK – Câmara de Comércio e Indústria Brasil Alemanha*
- *AICA – Agência de Inteligência Corporativa e Ambiental*
- *ANAMMA – Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente*
- *APARH – Associação Paulista de Recursos Humanos*
- *BECE – Bolsa Brasileira de Commodities Ambientais*
- *BRASINDOOR – Sociedade Brasileira do Meio Ambiente e Qualidade do Ar*
- *Britcham Brasil – Câmara Britânica*
- *CCFB – Câmara de Comércio França Brasil*
- *CEBDS – Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável*
- *CRQ – Conselho Regional de Química 4ª Região*
- *Envolverde – Revista Digital*
- *Espírito da Amazônia*
- *Ética Empresarial*
- *Folha do Meio Ambiente*
- *Fundação Cásper Líbero*
- *Fundacentro*
- *FUNIBER – Fundação Universitária Iberoamericana*
- *INETEC – Instituto Nacional de Ensino e Tecnologia*
- *Instituto de Engenharia*
- *ITALCAM – Câmara Ítalo-Brasileira de Comércio e Indústria*
- *Jornal do Meio Ambiente*
- *Revista Ambiente Legal*
- *Revista Meio Ambiente Industrial*
- *Revista Mercado Ambiental*
- *OAB/RJ – Comissão de Direito Ambiental*
- *PARTNERS of the AMERICAS*
- *Petrobras*
- *PNUMA/Brasil – Programa das Nações Unidas para o Meio*
- *Ambiente*
- *Portal Acionista*
- *Portal Celulose Online*
- *Portal Comunique-se*
- *Portal Eco Terra Brasil*
- *QSP – Centro da Qualidade, Segurança e Produtividade*
- *Rádio Eldorado*
- *Revista Gerenciamento Ambiental*
- *SEBRAE-SP*
- *SEESP – Sindicato dos Engenheiros no Estado de São Paulo*
- *SENAC-SP*
- *SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial*
- *SESC-SP*
- *Sindicato dos Profissionais da Química no Estado de São Paulo*
- *SINDIPEÇAS – Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores*
- *SINDITÊXTIL – Sindicato da Indústria Têxtil*

Comec¸o livro.indd 47 3/9/07 1:01:35 AM

CAPÍTULO II
ARTIGOS SOBRE BENCHMARKING

CAP 2.indd 49 3/9/07 1:03:10 AM

CAPÍTULO II
ARTIGOS SOBRE BENCHMARKING

Nesta seção publicamos nove artigos de autores selecionados que oferecem uma visão multifacetada sobre benchmarking e que, desta forma, contribuem para um melhor entendimento sobre sua história, importância e potencial de contribuição para a criação de sociedades sustentáveis.

Os primeiros quatro artigos discorrem sobre o mesmo tema – "O desenvolvimento sustentável, as tecnologias ambientais e a construção do futuro" – e foram escritos especialmente para este livro por representantes das Comissões Técnicas:

- *André Medici, consultor de Desenvolvimento Sustentável do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) – Representante da Comissão Técnica 2006*
- *Arnaldo Jardim, deputado federal (PPS-SP), membro das comissões de Minas e Energia e Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e integrante da Frente Ambientalista – Representante da Comissão Técnica 2005*
- *Emerson Kapaz, Presidente da ALEK Consultoria Empresarial – Representante da Comissão Técnica 2003*
- *Ricardo Rose, diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade da Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha/SP – Representante da Comissão Técnica 2004*

Os demais artigos foram preparados por especialistas, abordando diferentes aspectos do desenvolvimento sustentável e da metodologia do benchmarking socioambiental:

- *Marco Antonio Fujihara, diretor do Instituto Totum, maior especialista brasileiro em Mecanismo de Desenvolvimento Limpo e co-autor do livro Caminhos da Sustentabilidade no Brasil*
- *Cyro Eyer do Valle, autor do livro "Qualidade Ambiental: ISO 14000" e membro do Presidum da International Academy of Science – Health & Ecology, de Innsbruck, Áustria*
- *Cristiane Iata e Priscila Penélope de Pereira e Souza, do Programa Melhores Práticas para Excelência Industrial do Instituto Euvaldo Lodi de Santa Catarina - IEL/SC*
- *Celina Gil, Direção de Promoção da Inovação do IAPMEI de Lisboa, Portugal*
- *John Landers*

CAP 2.indd 51 3/9/07 1:03:17 AM

O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, AS TECNOLOGIAS AMBIENTAIS E A CONSTRUÇÃO DO FUTURO - I

Por André Cezar Medici, consultor de Desenvolvimento Sustentável do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) – Representante da Comissão Técnica 2006

RESPONSABILIDADE SOCIAL E MEIO AMBIENTE: UMA NOVA ERA NA DEFESA DO PLANETA

OS RESQUÍCIOS DO PASSADO

Nos últimos 30 anos, a preocupação com o futuro do planeta ganhou dimensões mundiais. Movimentos internacionais mobilizam milhões de pessoas em todo o mundo na busca de soluções para evitar a degradação ambiental e promover uma sociedade ambientalmente sustentável. Projeções baseadas em estudos científicos e evidências estatísticas mostram que o aquecimento global é uma realidade e seus efeitos, a curto prazo, serão maiores e irreversíveis se não mudarem os atuais modos de produzir, consumir e utilizar os recursos naturais renováveis e não-renováveis existentes no planeta.

O desenvolvimento das sociedades de consumo modernas trouxe muitos benefícios para a humanidade. Os últimos 250 anos marcaram um progresso sem precedentes na disponibilidade de bens, na redução da pobreza relativa, na cura de doenças transmissíveis e não transmissíveis e no prolongamento da vida. Como conseqüência deste padrão de desenvolvimento, a população mundial passou de 700 milhões a 6,1 bilhões no ano 2000, podendo chegar a 8,9 bilhões em 2050. Cerca de 90% desta população estará vivendo em países em desenvolvimento, como o Brasil, e a maioria delas vive em áreas urbanas.

Da mesma forma como podemos atribuir aos países desenvolvidos os benefícios trazidos pelo processo de desenvolvimento global, dada a capacidade destes na geração de ciência e tecnologia associada ao progresso das condições materiais da humanidade, podemos dizer que os problemas ambientais globais seriam resultado, majoritariamente, do padrão de consumo desses mesmos países. A globalização, ao aumentar a interdependência produtiva entre países, tem produzido diversos efeitos sobre a sustentabilidade ambiental com interações numerosas e complexas.

A escala crescente e cumulativa das atividades humanas provocou impactos ambientais de caráter mundial, como o aquecimento global, a diminuição da camada de ozônio, a redução da biodiversidade e o aumento da desertificação e da seca (chamados “males públicos globais”) que, embora não se reflitam nos mercados, afetam interesses comuns que fogem às perspectivas nacionais. Países de industrialização recente que se incorporaram massivamente à produção para o consumo mundial, como a China e a Índia, intensificam ainda mais esse processo.

Os países em desenvolvimento, no entanto, também têm sua cota de responsabilidade, dado que nos anos mais recentes têm acentuado a desertificação, o desmatamento e o esgotamento de recursos naturais, intensificando os problemas emergentes como poluição do ar e chuva ácida. Nestes países, dada a imensa desigualdade social, as conseqüências da de-

CAP 2.indd 53 3/9/07 1:03:17 AM

gradação ambiental são sofridas diretamente pelas populações mais pobres, onde questões como a falta de saneamento e condições inadequadas de moradia são intensificadas pelo esgotamento de recursos naturais (água, solos, etc.) e pela má qualidade ambiental.

Portanto, não se pode atribuir o atual grau de degradação ambiental global apenas ao crescimento da população, mas principalmente aos padrões de produção e consumo. O futuro da problemática ambiental mundial dependerá basicamente da evolução do grau de incorporação de países atualmente em desenvolvimento aos padrões de produção e consumo que prevalecem nas sociedades industrializadas e do ritmo de desenvolvimento e adoção de tecnologias que permitam padrões de produção e consumo mais condizentes com o bem-estar ambiental, tanto nos países atualmente desenvolvidos como naqueles que deverão se desenvolver nos próximos anos.

As questões ambientais que afetam de maneira mais direta o quotidiano da maioria da população brasileira deverão ser resolvidas no âmbito de espaços urbanos e não em espaços naturais ou intocados. Dado o crescimento vertiginoso da urbanização nos países em desenvolvimento, as cidades mal administradas contribuem cada vez mais com as severas preocupações ambientais globais.

As economias em crescimento necessitam cada vez mais de energia e combustível, mas setores energéticos ineficientes e poluentes, má política de transporte e desperdício de energia lançam desnecessariamente grandes quantidades de gases do efeito estufa para a atmosfera. A falta de infra-estrutura ambiental urbana básica na maior parte das cidades do mundo em desenvolvimento canaliza uma torrente de dejetos e esgotos não tratados para os rios, lagos e zonas costeiras, prejudicando os ecossistemas e ameaçando a produtividade e segurança dos corpos d'água.

O PAPEL DA CONSCIENTIZAÇÃO E A RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA

A consciência ambiental no Brasil emergiu na primeira metade da década de 1970, por meio de algumas poucas associações que realizavam campanhas de denúncia e conscientização pública de âmbito local, mas que obtiveram mínima repercussão na opinião pública. Até meados da década de 80, os movimentos ambientais brasileiros se baseavam em agências públicas federais (SEMA) e estatais (FEEMA, CETESB, etc.) e grupos de base. Ainda sem muita expressão, reivindicavam apenas o controle da poluição urbana-rural e a preservação dos ecossistemas naturais. Não havia ainda a preocupação ambiental global.

Ainda que se tenham desenvolvido inúmeros instrumentos legais durante os anos 70, 80 e 90, a questão ambiental continua a ser tratada de forma pouco efetiva não só no âmbito governamental, mas, principalmente, pelos atores sociais que muitas das vezes ignoram os direitos e deveres que lhes competem. A visão antropocêntrica do meio ambiente, ligada aos princípios do poluidor-pagador e usuário-pagador, é a que prevalece na legislação brasileira e, de fato, poucos incentivos têm sido criados para que aumente a eficácia da proteção ambiental face à nova realidade de busca pelo desenvolvimento sustentável.

A mudança de paradigmas se faz necessária. E é neste tocante que se poderiam incluir dois conceitos novos: o de responsabilidade social corporativa (RSC) e o de uma nova filosofia de incentivos como a compensação por serviços ambientais (CSA).

CAP 2.indd 54 3/9/07 1:03:17 AM

a) Responsabilidade Social Corporativa (RSC)

Dadas as limitações dos Estados modernos em prover os meios necessários para o desenvolvimento econômico e social das populações, o comportamento de empresas nos últimos anos tem abandonado a visão de Milton Friedman de que o objetivo da empresa se esgota na maximização do lucro. Se por um lado o setor privado tem cada vez mais lugar de destaque na criação de riqueza, por outro lado, é bem sabido que com grande poder vem grande responsabilidade. Em função da capacidade criativa já existente, e dos recursos financeiros e humanos já disponíveis, empresas têm uma intrínseca responsabilidade social.

Ainda que seja recente, a idéia de RSC se incorpora ao cotidiano das empresas da mesma forma que o surgimento de novas demandas e maior pressão por transparência nos negócios. Assim, as empresas se vêem forçadas a adotar uma postura socialmente mais responsável em suas ações. A idéia de RSC não se confunde com a de filantropia. As razões por trás desse paradigma não interessam somente ao bem-estar social, mas também envolvem melhor performance nos negócios e, conseqüentemente, maior lucratividade. A busca da RSC tem como princípios básicos o pluralismo, o associativismo, a sustentabilidade e a transparência.

O pluralismo se expressa pelo fato de que as empresas não devem satisfação somente aos seus acionistas, mas também aos seus empregados, à mídia, ao governo e aos consumidores. Uma empresa que atua de forma plural permite um diálogo mais participativo e logra maior legitimidade social. O associativismo leva uma empresa a manter relações éticas e responsáveis com todos os integrantes de sua cadeia produtiva. Seu produto final e seu processo produtivo devem ser avaliados pelos seus parceiros segundo fatores ambientais e sociais, tomando em conta o conceito de interesse comum. A sustentabilidade leva uma empresa a comprometer-se com o conceito de desenvolvimento sustentável. Uma atitude responsável em relação ao ambiente e à sociedade não só evita a escassez de recursos como evita também a prevenção de riscos futuros, como impactos ambientais ou processos judiciais. Por fim, a transparência leva a empresa a comprometer-se em divulgar sua performance social e ambiental, os impactos de suas atividades e as medidas tomadas para prevenção ou compensação de acidentes.

b) A Compensação por Serviços Ambientais (CSA)

As CSAs constituem uma importante ferramenta para a geração de meios e serviços que se fazem necessários a uma sadia qualidade de vida, pois permitem e incentivam a utilização da natureza de forma sustentável. Mecanismos de compensações e prêmios pela conservação e restauração de serviços ambientais podem ser importantes instrumentos para a promoção da sustentabilidade social, ambiental e econômica, sobretudo de populações que habitam áreas estratégicas para a conservação da biodiversidade, a produção de água, a proteção de mananciais e florestas, a produção de alimentos sadios e até para o exercício de atividades recreativas, religiosas e turísticas (Born & Talocchi, 2002).

O conceito de CSA abandona o tipo de política ambiental baseada no princípio do poluidor-pagador ou do usuário-pagador e passa para outro que se orienta pelo princípio do protetor-receptor por meio da transferência de recursos ou benefícios da parte que se beneficia diretamente da natureza para a parte que auxilia na conservação do meio ambiente. São exemplos de tais benefícios: a transferência de recursos financeiros, o favorecimento na obtenção de crédito, a garantia de acesso a mercados e programas especiais, a isenção de taxas e impostos e a disponibilização de tecnologia e capacitação, entre outros.

CAP 2.indd 55 3/9/07 1:03:17 AM

Dessa forma, são gerados incentivos reais para que empresas e cidades procurem ser ambientalmente sustentáveis e permite um mecanismo institucional de captação de recursos nacionais e internacionais de empresas que tenham responsabilidade social e de fundos internacionais comprometidos com recursos ambientais.

A CONTRIBUIÇÃO INOVADORA DO BENCHMARKING AMBIENTAL BRASILEIRO

O Programa Benchmarking Ambiental Brasileiro é uma das grandes iniciativas que promove a responsabilidade social corporativa e ao mesmo tempo gera um banco de idéias para estratégias inovadoras de compensação por serviços ambientais, incentivando que empresas e fundos nacionais e estrangeiros possam investir no processo de desenvolvimento sustentável do Brasil. Aliás, a própria filosofia de premiar experiências exitosas já é, por si mesma, uma aplicação da filosofia de compensação por serviços ambientais que se baseia em incentivos.

Com uma metodologia própria e transparente, o programa identifica modelos gerenciais de excelência que gestores e instituições desenvolveram e uma vez aplicado comprovaram eficiência. Este know-how é compartilhado para gerar desenvolvimento técnico-gerencial dos profissionais atuantes na área. Implantado em 2003, e com um processo anual de concurso, o programa conta com 85 casos vencedores e é um verdadeiro banco de idéias e soluções para o gerenciamento socioambiental empresarial. Este rico banco de dados e informações está disponível na página web *http://www.benchmarkingbrasil.com.br*.

Para exemplificar, em 2006, o programa contou com a participação de inúmeras empresas, prefeituras e entidades públicas e privadas brasileiras, na busca de objetivos como proteção de recursos naturais (manejo pesqueiro das represas do Rio Tietê em São Paulo, proteção de lençóis freáticos de efluentes industriais, reflorestamento de matas com espécies autóctones, mecanismos de identificação de áreas ambientalmente protegidas), educação ambiental (envolvendo entidades como a Bayer, Escolas Municipais, Siemens, VIVO e outras) e aproveitamento de materiais e reciclagem em setores como construção civil, informática e outros.

Durante estes cinco anos de funcionamento, o Programa Benchmarking Ambiental Brasileiro vem se notabilizado como um grande motor para o envolvimento das empresas nacionais e estrangeiras que operam no Brasil na busca de soluções criativas para o aumento da participação comunitária em áreas ambientais, na proteção de recursos naturais, na educação ambiental e na geração criativa de soluções que poderão ser generalizadas em outras áreas.

Por outro lado, dada a crescente busca dos fundos globais e estratégias comerciais internacionais por empresas e atividades comprometidas com a proteção ambiental, numa filosofia de responsabilidade social corporativa, o programa tem contribuído para uma maior acreditação das empresas brasileiras para a participação no comércio mundial e no desenvolvimento de negócios, abrindo o mercado brasileiro para uma maior participação dos investimentos internacionais.

Baseando-se nesta experiência, uma das tarefas que caberia ao governo brasileiro seria auxiliar na difusão deste notável banco de experiências, criando incentivos para que as soluções testadas e aprovadas possam ser aplicadas em outras empresas e entidades públicas do país.

CAP 2.indd 56 3/9/07 1:03:18 AM

O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, AS TECNOLOGIAS AMBIENTAIS E A CONSTRUÇÃO DO FUTURO - II

Por Arnaldo Jardim, coordenador da Frente Parlamentar pela Energia Limpa e Renovável – Representante da Comissão Técnica 2005

A sociedade passou por profundas transformações no seu modo de vida e de consumo diante da globalização, redução do Estado, avanço tecnológico e, mais recentemente, com a adoção de princípios de ecoeficiência e de responsabilidade social. Na "Era do Conhecimento", a riqueza de uma nação é medida por sua capacidade de inovar, criar novos processos e produtos, a um custo cada vez menor, com maior valor agregado e sustentabilidade.

No Brasil, salta aos olhos a indefinição quanto a uma política de inovação capaz de alavancar o status de "fornecedor de matéria-prima" global. Países emergentes como a China, a Índia e a Coréia apresentam taxas de crescimento infinitamente superiores, enquanto a nossa política industrial é coadjuvante do controle da inflação e da política cambial.

A inovação representa 50% do crescimento econômico de longo prazo dos países industrializados, segundo a Organização de Cooperação para o Desenvolvimento Econômico (OCDE). Empresas inovadoras são mais competitivas, pagam melhores salários e conseguem um melhor desempenho no mercado internacional.

INOVAR PARA CRESCER

A Lei de Inovação completa três anos e os dados falam por si: entre as 70 mil empresas brasileiras, apenas 1,2 mil investe em inovação para garantir uma maior competitividade. Em 2006, registramos apenas 265 patentes, enquanto países como Coréia e China registraram 4.688 e 3.910, respectivamente. Dispomos de recursos humanos criativos e qualificados para avançar em áreas estratégicas como a biotecnologia, a nanotecnologia e a bioenergia, mas é preciso uma política de Estado capaz de aproximar a pesquisa científica realizada nas universidades do setor privado. Para tanto, é fundamental identificar as vocações regionais, tirar do papel um conjunto de medidas para aumentar os investimentos, descentralizar o crédito e reduzir a burocracia.

Para isso, é preciso uma maior interação entre governos, por meio de leis que definam competências e prioridades para evitar a pulverização de recursos, além de estimular a construção de novos centros tecnológicos e de incubadoras em todo o país, em parcerias com entidades como a FIESP, CNI, SENAI, SESI e SEBRAE.

Também sou favorável a mudanças na lei de licitações para que as compras governamentais priorizem a aquisição de produtos nacionais, levando-se em conta critérios como qualidade, produção local, expectativa de crescimento da indústria e de empregos, além de fomentar acordos "offset", nos quais empresas estrangeiras sejam obrigadas a transferir sua tecnologia para vender para o Brasil.

Em média, uma pesquisa demora de quatro a cinco anos para dar retorno, enquanto no mercado financeiro oferece prazos bem menores. Hoje, o BNDES e o FINEP concentram a maioria

CAP 2.indd 57 3/9/07 1:03:18 AM

dos fundos e programas setoriais para a concessão de créditos fiscais e financiamentos que já são escassos. A garantia de ativos fixos por parte das instituições bancárias praticamente ceifa a inovação nas pequenas e médias empresas.

Na Coréia, o setor privado responde por 80% dos investimentos em pesquisa, enquanto que no Brasil este percentual é de apenas 40%. Precisamos inverter esta lógica, estimular o setor privado a investir e ampliar os mecanismos de fomento à inovação. Defendo ainda que a Lei do Bem (nº 11.196/05), que favorece a aquisição de maquinário e investimentos em pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias, seja estendida às pequenas empresas.

Hoje, 400 mil pedidos de marcas e 100 mil de patentes estão enfileirados no INPE – Instituto Nacional de Propriedade Intelectual. Precisamos agilizar as análises de pedido de marcas e patentes, assim como estabelecer alianças internacionais e padronizações, como o ISO e o IEE, por exemplo.

Em suma, para crescer é preciso inovar. Fazer a lição de casa e adotar uma política externa agressiva são garantias de uma inserção, maior e melhor, no mercado global e de um crescimento duradouro.

PRODUZIR MAIS COM MENOS

Entretanto, não adianta crescer sem levar em conta princípios de sustentabilidade ambiental, social e econômica. O desafio lançado, há 15 anos, na Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e o Desenvolvimento – a ECO 92, vem estabelecendo parâmetros no cotidiano das pessoas, administração pública, ramo privado e ONGs para o uso racional dos recursos naturais.

No Brasil, impasses dentro do próprio governo colocam em xeque políticas públicas em torno do tema, destacadamente: os entraves para os novos projetos de hidroelétricas, a paralisia dos trabalhos da CTNBio, que inviabilizam a biotecnologia, os altos índices de desmatamento e queimadas em áreas de preservação, a elaboração de políticas de combate ao desperdício, a concessão de benefícios fiscais e linhas de financiamento para fomentar a ecoeficiência, o descaso com a biomassa da cana no PROINFA, a paralisia nos investimentos em saneamento, as ausências de políticas nacionais de resíduos sólidos, de mudanças climáticas e de eficiência energética.

ÁGUA PARA TODOS

Num panorama global de escassez de água, é fundamental investir no gerenciamento e preservação dos recursos hídricos para enfrentar os desafios impostos pela irrigação, produção de energia, navegação, lazer e diluição de esgotos domésticos e industriais. No Estado de São Paulo, por exemplo, precisamos proteger e recuperar as áreas de mananciais e regularizar as ocupações na Billings e Guarapiranga, além de avançar na gestão sustentável do Aqüífero Guarani. Para isso, a implementação do Sistema Integrado de Gerenciamento dos Recursos Hídricos bem como a instituição da cobrança pelo uso da água – fazendo com esta se torne uma commodity ambiental – são ferramentas de estímulo a ações integradas entre governos federal, estaduais e municipais.

CAP 2.indd 58 3/9/07 1:03:18 AM

LIXO: DE PROBLEMA A SOLUÇÃO

A Prefeitura de São Paulo coleta 13 mil toneladas de lixo/dia, mas apenas 1% de todo este volume é reciclado, deste total os catadores respondem por 90%. A capital paulista corre o risco de sofrer um "apagão do lixo", com apenas dois aterros em funcionamento. Além das dificuldades de encontrar locais adequados, os custos beiram os R$ 33 milhões/mês. A Política Estadual de Resíduos Sólidos – já em fase de regulamentação na Secretaria Estadual de Meio Ambiente – surge como uma solução realista, aliando uma maior fiscalização e monitoramento, atribuindo responsabilidades, incentivando novas tecnologias e a prática da educação ambiental. Essa legislação estimula a gestão compartilhada entre poder público, iniciativa privada e sociedade para colocar em ação o princípio de reduzir, reciclar e reutilizar os resíduos gerados. A iniciativa serve de referência para a Política Nacional de Resíduos Sólidos que, como membro da Frente Ambientalista, lutarei pela sua aprovação.

NÃO BASTA FALAR, É PRECISO AGIR

No setor privado, merece destaque a iniciativa da Bovespa de lançar a Bolsa de Valores Sociais (BVS) e a exigência de relatórios de impacto ambiental por instituições bancárias para financiamentos vultuosos, assim como a adoção da ecoeficiência nas empresas que produzem mais com menos recursos. O desafio da sustentabilidade chama o cidadão para algumas responsabilidades, mas não basta falar, é preciso agir. Por isso, compartilho a experiência pioneira de lançar um escritório político sustentável na capital paulista.

Entre as iniciativas já incorporadas, destaco: coletores confeccionados por material reciclado para a separação de resíduos, materiais e objetos de papelaria reciclados, a redução do uso de materiais descartáveis, novas arborizações, hortas e jardins. Todo o material coletado será encaminhado para a ADERE – Associação para o Desenvolvimento, Educação e Recuperação do Excepcional. Ainda vamos implantar um sistema de captação de águas pluviais, substituir as válvulas dos vasos por caixas acopladas, além de incorporar um projeto de eficiência energética.

As iniciativas de sustentabilidade estão se multiplicando em todas as esferas, mundo afora. Para deixar de ser exceção e se tornar regra, sociedade, governos e empresas precisam compartilhar responsabilidades.

SOCIEDADE CONSCIENTE

Principalmente no culto ao desperdício, fomentado pelos atuais padrões de consumo, que acirra o risco das mudanças climáticas e compromete os nossos recursos naturais. Princípios de eficiência energética, responsabilidade social, educação ambiental e consumo consciente devem ser parâmetros de comportamento de cada um e de todos.

O poder público deve disciplinar e dar o exemplo, com políticas públicas de combate ao desperdício, concessão de benefícios fiscais e linhas de financiamento para fomentar ações e empresas que atuam neste campo. Existem iniciativas pontuais, como o Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (PROCEL) e o Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE), mas ainda é pouco.

Ao empresariado cabe produzir mais com menos, em função da educação ambiental e do consumo consciente que, a cada dia, ganham espaço nas práticas cotidianas da população.

CAP 2.indd 59 3/9/07 1:03:18 AM

Extrapolando a luta por seus direitos constitucionais, o consumidor não deve encarar o ato da compra como algo isolado, ele tem o dever de levar em conta outros aspectos, como o processo produtivo e a responsabilidade socioambiental das empresas.

Estas precisam vir acompanhadas de políticas nacionais, como de eficiência energética, resíduos sólidos e mudanças climáticas, no sentido de estimular o uso racional dos nossos recursos naturais. Trata-se de uma corrida contra o tempo, para um mundo mais equilibrado social e ambientalmente.

AÇÃO NA CONSTRUÇÃO

Engenheiro de formação, destaco o relatório Construções Sustentáveis e Iniciativa Imobiliária (Organização das Nações Unidas - ONU) que aponta que a combinação entre uma apropriada regulamentação governamental, o uso de tecnologias voltadas à eficiência energética e mudanças comportamentais podem reduzir as emissões de dióxido de carbono (CO_2) no setor da construção civil.

Responsável por 30% a 40% do uso global de energia, o setor poderia aumentar sua eficiência energética com soluções simples e baratas e, conseqüentemente, reduzir suas emissões de gases estufa. Precisamos dispor de políticas públicas que estimulem o uso racional, como incentivos financeiros para os poupadores e aumento do custo de energia para grandes gastadores. Também não podemos preterir do apoio de investidores, arquitetos, engenheiros, construtoras na busca pela eficiência.

VERDADE INCONVENIENTE

Isso me fez lembrar de que o mérito maior do documentário do “novo embaixador do verde” Al Gore não foi a estatueta do Oscar e, sim, ter colocado o acelerado ritmo de degradação do meio ambiente na boca do povo. Foi providencial até no momento do lançamento, concomitantemente ao relatório mais alarmante da mesma ONU sobre as mudanças climáticas e suas conseqüências devastadoras no globo.

A busca pelo crescimento econômico a qualquer custo compromete a qualidade de vida nos centros urbanos, prejudica a saúde pública, contribui para a pobreza endêmica e compromete os recursos naturais. O momento exige ampliar o conceito de “cidade sustentável” – lançado na Eco-92 – estabelecendo políticas públicas que garantam a sustentabilidade das metrópoles por meio de um exercício contínuo de reflexão e de ação efetiva nas esferas ambiental, econômica e social. Que faça valer na prática a letra constitucional que garante às gerações presentes e futuras o direito a um ambiente equilibrado.

TRANSPORTES E MORADIA

Causadora do efeito estufa e de diversos problemas respiratórios, a fumaça dos escapamentos deve ser mitigada por ações efetivas na melhoria do sistema público de transporte, movido por energias limpas e renováveis, como eletricidade, H-bio, hidrogênio e álcool. Inverter a lógica individualista que tanto contribui para o trânsito caótico por meio de um transporte público rápido e eficiente que integre os municípios conturbados e seja capaz de reduzir significativamente as emissões de gases poluentes. Na Comissão de Minas e Energia da Câmara Federal, apresentei propostas e emendas ao Programa de Aceleração do Crescimento (PAC),

CAP 2.indd 60 3/9/07 1:03:19 AM

no sentido de aumentar a participação de fontes alternativas como a biomassa da cana, o álcool e o biodiesel, para incrementar nossa segurança energética e garantir a qualidade do ar nas cidades.

O crescimento de assentamentos precários e improvisados representa um fenômeno preocupante da urbanização global no século XXI. Cerca de um bilhão de pessoas vivem em favelas, segundo o Centro das Nações Unidas para Assentamentos Urbanos (HABITAT). Uma metrópole não pode prescindir de uma política habitacional pautada pela urbanização, planejamento do uso e da ocupação do solo e do saneamento. No Estado de São Paulo, o déficit habitacional chega a 740 mil moradias, destas 510 mil só na região metropolitana da capital. Além da construção de novas moradias, é fundamental a implantação de Pólos de Desenvolvimento Regional, que identificariam a vocação econômica e poderiam evitar grandes deslocamentos entre o trabalho e a morada.

DIREITO ELEMENTAR

O cidadão precisa ser respeitado no seu direito à qualidade de vida e a um meio ambiente equilibrado. O desafio de implantar conceitos de sustentabilidade está posto sob as premissas da educação ambiental, ecoeficiência e novos padrões de consumo, aliados ao esforço coletivo que envolve o poder público, o setor produtivo e a sociedade civil organizada em favor do bem viver. Neste aspecto, o Programa Benchmarking Ambiental Brasileiro, do qual fui integrante da sua Comissão Técnica por dois anos seguidos (em 2004 e 2005), transformou-se em uma importante ferramenta de avaliação e disseminação de “casos” de empresas que adotaram no seu cotidiano, no modo de produção e nos seus produtos, conceitos tão caros ao futuro das próximas gerações. Experiências inovadoras que embasaram esta publicação e agora ficam registradas para a posteridade.

E reforçam: o paradigma ambiental veio para ficar, as mudanças climáticas não são inexoráveis, o desenvolvimento não é incompatível com a preservação, as pessoas, entidades e instituições conseguem pensar além do imediato, ou seja, o engenho humano que chegou até aqui é capaz de assegurar o futuro, é uma questão de escolha, do nosso arbítrio. Eu acredito e trabalho para isso!

CAP 2.indd 61 3/9/07 1:03:19 AM

O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, AS TECNOLOGIAS AMBIENTAIS E A CONSTRUÇÃO DO FUTURO - III

Por Emerson Kapaz, Presidente da ALEK Consultoria Empresarial – Representante da Comissão Técnica 2003

Foi com muita satisfação que recebi o convite para fazer parte desta publicação, representando a Comissão Técnica de 2003 do Programa Benchmarking Ambiental Brasileiro do qual tive a oportunidade de participar como membro do júri.

Lembro-me bem da dificuldade de reunir lideranças empresariais e especialistas em meio ambiente para debater o desenvolvimento sustentável, as novas tecnologias ambientais que surgiam e a perspectiva de construção de um futuro menos agressivo ao meio ambiente.

Hoje, este debate ganhou o mundo, o que é bom, do ponto de vista da conscientização, mas triste se olharmos para as conseqüências. O debate ambiental está efetivamente na pauta dos países desenvolvidos e em desenvolvimento, ainda com ações muito tímidas, e com muitos interesses econômicos envolvidos. É urgente rever nossa conduta, seja como consumidores, seja como líderes empresariais, seja como atores sociais. A próxima geração corre um sério risco de encontrar um planeta onde o ser humano será refém do chamado efeito estufa.

Precisamos acreditar em nossa capacidade de mobilização, solidariedade e criatividade para encontrar as possíveis saídas. Já existem tecnologias disponíveis para mudanças que poderão provocar uma revolução na produção e no uso de materiais, combustíveis e matérias-primas.

EM ALGUMAS ÁREAS, ISSO JÁ COMEÇA A ACONTECER.

É o caso das novas tecnologias de produção de combustíveis menos agressivos ao meio ambiente. Álcool, gás, biodiesel, mamona e outras formas de produção de energia já são comuns no dia-a-dia do brasileiro. A Fiat acaba de lançar o primeiro veículo do mundo a rodar com quatro combustíveis: álcool hidratado, gasolina brasileira (que atualmente possui 20% de álcool), gasolina pura, como a existente em outros países da América Latina e Europa, e Gás Natural Veicular, ou GNV.

Além de poder utilizar estes diferentes combustíveis, a grande inovação tecnológica deste novo modelo, Siena 1.4 Tetra Fuel, é o fato de uma única central eletrônica gerenciar o uso deles de forma integrada, alternando-os de acordo com a necessidade de momento, sem interferência do motorista. Ou seja, quem decide qual o combustível mais adequado a cada instante é a centralina, deixando o motorista livre para concentrar sua atenção em dirigir o carro. Ele não precisa se preocupar com o combustível em uso e tampouco aperta botões no painel para trocá-los.

O sistema de gerenciamento eletrônico, desenvolvido pela Magneti Marelli, seleciona a melhor opção de combustível para cada condição. Quando a central faz a mudança entre combustíveis, ela acontece sem trancos, garantindo um desempenho constante em qualquer condição de rodagem. Naturalmente, priorizando a economia, a primeira escolha do sistema é o GNV. Mas quando os sensores da centralina detectam uma situação, como a necessidade de tor-

CAP 2.indd 63 3/9/07 1:03:19 AM

que extra para fazer uma ultrapassagem mais rápida ou subir uma ladeira íngreme com maior aceleração, a comutação para combustível líquido é feita automaticamente. O motor volta a utilizar o GNV sempre que o sistema detecta que ele é o combustível mais conveniente para aquele momento.

Neste segmento, outro destaque importante para a diminuição da poluição nas cidades é o sistema MultiFuel para ônibus e caminhões na versão diesel e gás natural. Esta tecnologia poderá ser chamada de tricombustível porque também admite a utilização do biodiesel. A nova tecnologia para veículos pesados será responsável também pela redução no gasto por quilômetro rodado. Estima-se que a economia será de 30%, com a vantagem adicional de um menor índice nas emissões de poluentes e aumento da autonomia. As aplicações mais indicadas para o sistema são geradores, ônibus e caminhões. O sistema vai utilizar diesel nas partidas, no entanto, em baixas rotações o sistema inicia a injeção de gás, podendo chegar a uma proporção de 90% a 95% de gás, 5% a 10% de diesel.

Outra área onde já podemos vislumbrar uma extraordinária mudança é no segmento de produtos originários de matérias-primas petroquímicas, menos agressivos ao meio ambiente. Existe hoje uma tecnologia de produção do plástico, há alguns anos em uso nos países europeus, que faz com que ele se decomponha pelo processo de oxi-degradação.

Ela se baseia na introdução de uma quantidade muito pequena de aditivo pró-degradante durante o processo de fabricação convencional, resultando em uma mudança de comportamento do plástico. A degradação do plástico começa quando sua vida útil programada chega ao fim e o produto não está mais em uso. O aditivo reduz a estrutura molecular a um nível que permite o acesso de microorganismos ao carbono e hidrogênio, fazendo com que o plástico seja consumido por bactérias e fungos. Por causa disso ele pode ser chamado “biodegradável”. O material deixa então de ser plástico e se torna uma fonte de alimento. Tal processo continua até que o material tenha se biodegradado em CO_2, água e húmus. E o mais importante é que este processo não deixa fragmentos de petropolímeros no solo. Diferentemente do PVC, os polímeros a partir dos quais o plástico oxibiodegradável é feito não contêm organoclorados. Os polímeros oxibiodegradáveis também não emitem metano ou óxido nitroso sob condições aeróbicas e anaeróbicas.

No caso do lixo, os plásticos convencionais descartados permanecem no meio ambiente por centenas de anos e sua coleta é, em geral, muito cara, dificultando a reciclagem, compostagem, incineração e diminuindo a vida útil dos aterros. O plástico oxibiodegradável, por outro lado, será biodegradado, sem causar dano, em um prazo predeterminado.

No caso dos supermercados, onde este produto é amplamente utilizado, é muito ruim que sua marca esteja impressa em milhões de sacolas plásticas, que serão posteriormente usadas como sacos de lixo, poluindo o meio ambiente por décadas. Dois dos maiores supermercados da Inglaterra, por exemplo, Tesco e Co-op, agora fornecem aos seus clientes sacolas oxibiodegradáveis nos caixas e vendem outros produtos oxibiodegradáveis.

Aqui no Brasil ainda há uma certa dificuldade no uso deste plástico oxibiodegradável, seja por parte dos supermercados, seja por parte das lojas em geral. Aqueles que saíram na frente, como a rede Condor do Paraná, um dos Estados onde já existe uma legislação que favorece este tipo de produto, começam a sentir a receptividade dos consumidores e da sociedade como um todo.

CAP 2.indd 64 3/9/07 1:03:19 AM

O que podemos perceber destas e de outras experiências em curso no mundo é que cada vez mais serão os consumidores que farão a diferença. A sensibilidade das autoridades, dos empresários e dos meios de comunicação será diretamente proporcional à capacidade de mobilização que estas sociedades estejam dispostas a fazer.

É por esta razão que podemos vislumbrar um futuro mais promissor. A consciência do risco que corremos, não importa onde moramos nem qual o nosso nível de renda, é hoje uma realidade irrefutável.

É desta consciência coletiva que estarão emergindo os caminhos da mudança.

CAP 2.indd 65 3/9/07 1:03:20 AM

O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, AS TECNOLOGIAS AMBIENTAIS E A CONSTRUÇÃO DO FUTURO - IV

Por Ricardo Rose, diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade da Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha/SP – Representante da Comissão Técnica 2004

O conceito de desenvolvimento sustentado ou sustentável é bastante recente, tendo surgido na década de 1980. Foi nesses anos que diversos acontecimentos em todo o mundo passaram a indicar aos especialistas que algo estava definitivamente mudando. A explosão em 1984 da fábrica da Union Carbide em Bhopal, na Índia, matou milhares de pessoas, tornando-se o maior acidente ambiental provocado por uma indústria até aquela data.

Em 1986, ocorre na Ucrânia a explosão de um dos reatores nucleares da usina de Chernobyl, colocando toda a Europa em estado de alerta, devido ao material radiativo que se espalhou na atmosfera. Com estes acontecimentos, a opinião pública acordou – principalmente nos países desenvolvidos. Tornou-se evidente que acidentes ambientais podiam matar milhares de pessoas e que um só evento poderia colocar em risco milhões de vidas, em extensas regiões.

Ao mesmo tempo os cientistas, por meio de estudos de campo, identificavam cada vez mais indícios na fauna, na flora e no clima, indicando graves mudanças. Alguns anos antes, em 1979, o filósofo alemão Hans Jonas escrevia em sua obra Das Prinzip Verantwortung (O princípio da Responsabilidade) que “somente com a supremacia do pensamento e com o poder da civilização técnica dela resultante, uma forma de vida – o homem – foi colocada na situação de ameaçar todas as outras, e com isso também a si mesmo. *(Jonas, 247).*

O acúmulo de pesquisas e de fatos de diversas fontes, dando conta da situação do meio ambiente, aumentou a preocupação de organizações internacionais, de governos, empresários e cientistas; tempos críticos haviam chegado. O perigo de um futuro colapso do sistema produtivo, tendo como causa a exploração excessiva dos recursos naturais – tema já abordado desde o final da década de 1960 pelo Clube de Roma e em 1972 por Dennis Meadows em seu relatório Os Limites do Crescimento – ficava cada vez mais evidente; era apenas uma questão de tempo.

Em 1986, por exemplo, o governo da Alemanha publicava dados em que informava perdas de cerca de 103,5 bilhões de marcos (atualmente cerca de R$ 125 bilhões) ao ano, com a poluição atmosférica e dos recursos hídricos, com a contaminação de solos e com a poluição sonora. Como reação a esta situação, que também ocorria na maioria dos países industrializados, a legislação ambiental torna-se mais rígida e instituem-se programas de reciclagem de resíduos subsidiados pelos governos (como o Ponto Verde da Alemanha).

Em 1983 as Nações Unidas criaram a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, presidida pela então primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland, cujos membros passaram a estudar a crescente degradação do ambiente humano e dos recursos naturais. Os resultados das discussões desta comissão foram publicados em 1987 com o título de Nosso Futuro Comum. Neste documento é utilizado pela primeira vez o conceito de desenvolvimento sustentável, significando um desenvolvimento que atenda às necessidades

CAP 2.indd 67 3/9/07 1:03:20 AM

das gerações atuais, sem comprometer os recursos necessários à sobrevivência das gerações futuras, nas mesmas condições.

Entre outras considerações, o relatório fez uma série de recomendações aos países, tais como: limitar gradualmente o crescimento populacional, implementar medidas para garantir os recursos básicos (água, alimentos, energia) em longo prazo, preservar a biodiversidade e os ecossistemas, diminuir o consumo de energia e desenvolver tecnologias baseadas em fontes renováveis, introduzir medidas de controle da urbanização desordenada, desenvolver políticas públicas que visam atender às necessidades básicas da população (saúde, escola, moradia), incentivar o uso de novos materiais na construção, apoiar políticas de reciclagem de materiais, apoiar o consumo racional de água e de alimentos, entre outras medidas.

Foi baseado no Relatório Brundtland que organizações como a Câmara Internacional de Comércio (ICC) e o Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (World Business Council for Sustainable Development, fundado em 1995) incorporaram a questão ambiental, exercendo sua influência sobre os grandes grupos econômicos de atuação global, já que nos países desenvolvidos os impactos ambientais eram em grande parte causados pelas indústrias e seus produtos.

O empresário e ambientalista Paul Hawken, em seu livro The Ecology of Commerce (A Ecologia do Comércio), refere-se a este período nos seguintes termos: "Todos os empresários gostam de pensar que estão adicionando valor ao tomarem matérias-primas ou produtos manufaturados e transformando-os em algo mais útil. (...) Mas, de fato, todos os produtos e empresas não adicionam valor. Muitos fazem quase o contrário (...) Vender produtos que geram resíduos, que são baratos, rapidamente descartados ou de pouca utilidade é mais comum do que deveria ser". (Hawken, 155-156).

Desta forma, até como medida de sobrevivência, em um mercado onde os consumidores estavam cada vez mais conscientes e a legislação mais rígida, era imperioso que as empresas mudassem seu posicionamento. A proteção ao meio ambiente começava a fazer parte do planejamento estratégico das grandes empresas.

Entre 1973 e 1986, por exemplo, a média dos carros fabricados nos Estados Unidos se tornou duas vezes mais eficiente, aumentando de 13 para 27 o número de milhas rodadas por galão de gasolina. Era uma questão de tempo até que a maioria das empresas – pressionadas pela legislação e por seus clientes – incluísse o tema proteção em suas agendas.

Em 1992 realiza-se a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro, a Eco-92, importante marco na questão do desenvolvimento sustentável, envolvendo 175 países. Nesta conferência foram gerados alguns documentos de grande importância para o encaminhamento das principais questões socioambientais em todo o mundo, como: a Agenda 21, um programa de ação global com vistas à introdução do desenvolvimento sustentado, a Declaração de Princípios sobre Florestas, definindo o uso e a proteção das florestas nativas, a Convenção sobre Diversidade Biológica, fixando a utilização e a proteção da diversidade biológica, e a Convenção-Quadro sobre Mudanças Climáticas, documento que serviu como base em 1997 para a elaboração do Protocolo de Kyoto.

A partir da Eco-92 ocorrem importantes mudanças no setor ambiental em todo o mundo. A grande maioria dos países criou ou aprimorou sua legislação ambiental e o setor privado passou a atuar de forma mais responsável. O setor público, no entanto – principalmente nos países em desenvolvimento – ainda está longe de cumprir sua função de protetor do meio

CAP 2.indd 68 3/9/07 1:03:20 AM

ambiente. No que tange ao gerenciamento e à fiscalização ainda é pouco eficiente e na área de serviços – tratamento de água, esgoto e gerenciamento de resíduos domésticos – continua sendo o maior dissipador dos recursos naturais.

Nos últimos dez anos, utiliza-se cada vez mais freqüentemente o termo desenvolvimento sustentado ou sustentável, designando os esforços na preservação ambiental e na melhoria da situação social, idéia cuja origem está no Relatório Brundtland. Todavia, não há um consenso sobre o significado da expressão, tanto que existem até o momento mais de 70 interpretações diferentes.

O desenvolvimento sustentado (ou sustentável) levanta, no mínimo, discussões conceituais. É possível um desenvolvimento que atenda às necessidades das gerações atuais sem comprometer aquelas das gerações futuras? O principal argumento contra é que qualquer atividade humana tem um impacto sobre os recursos naturais. Não é possível conservá-los indefinidamente nem repô-los, na maioria dos casos, o que significa que depois de decorrido determinado tempo o desenvolvimento não se sustenta mais. Mesmo o "crescimento zero", o steady state desenvolvido nos anos 80 pelo economista Herman Daly, implicaria o uso de recursos finitos para manutenção da sociedade.

Os defensores do desenvolvimento sustentável argumentam que não estão sendo consideradas as inovações tecnológicas, que deverão direcionar-se cada vez mais para o uso de recursos renováveis – a alcoolquímica, por exemplo, poderá vir a concorrer com a petroquímica. Quanto aos metais, poderão ter sua taxa de reciclagem aumentada, alcançando índices equivalentes aos do alumínio no Brasil (cerca de 95%). A polêmica, mais teórica que prática, ainda deverá continuar pelos próximos anos.

Quanto às empresas sustentáveis, são aquelas que – de acordo com o conceito do triple bottom line ou People, Planet, Profit (as pessoas, o planeta e o lucro) – contemplam ações sociais, a proteção ambiental e a sobrevivência da empresa. O conceito foi desenvolvido pelo Conselho Internacional para Iniciativas Ambientais Locais (ICLEI – International Council for Local Environmental Initiatives), entidade constituída por mais de 200 governos municipais de 43 países, estabelecida na ONU. No livro Cumprindo o Prometido, de Charles Holliday Jr., Stephan Schmidheiny e Philip Watts, o professor de gestão estratégica e diretor da Sustainable Enterprise Initiative da Kenan-Flagler Business School, Universidade da Carolina do Norte, Stuart Hart, afirma que "a revolução ambiental já está aí há mais ou menos três décadas, mudando para sempre a maneira como as empresas fazem negócios.

Quem pensa que a sustentabilidade é apenas uma questão de controle de poluição não está vendo o quadro mais amplo. Raramente se vincula conscientização ecológica à estratégia ou ao desenvolvimento tecnológico e, em conseqüência, a maioria das empresas não reconhece oportunidades cujo potencial assume proporções espantosas" (Holliday, Jr., Schmidheiny, Watts, 34-35). No novo ambiente da sustentabilidade as empresas são constantemente solicitadas por consumidores, órgãos de controle ambiental, opinião pública, pelos próprios funcionários e concorrentes. Para fazer frente a estas demandas, a melhoria da qualidade, a redução dos riscos e dos custos só são possíveis com constantes investimentos em inovações tecnológicas.

O vínculo entre a inovação tecnológica e o desenvolvimento ambiental já foi identificado há mais de 30 anos. Na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, sediada em Estocolmo, foi a primeira vez que a comunidade internacional se reuniu para discutir o meio ambiente em seus aspectos globais e as interações deste com as necessidades de desenvolvimento das diversas nações.

CAP 2.indd 69 3/9/07 1:03:20 AM

A conferência em seu décimo oitavo princípio preconizava que a ciência e tecnologia, como parte de sua contribuição ao desenvolvimento econômico e social, devem ser aplicadas para evitar, identificar e controlar os riscos que ameaçam o meio ambiente e para solucionar os problemas ambientais, em benefício do bem comum da humanidade.

Tal compromisso foi reafirmado no Rio de Janeiro (Eco-92) e em Joanesburgo (Rio + 10). Seguindo esta orientação, em diversos campos da indústria é cada vez maior a importância estratégica da inovação tecnológica, seja para manter a competitividade no mercado internacional, quanto para atender a uma legislação ambiental cada vez mais rígida. As indústrias de papel, siderúrgicas, automobilísticas e de bebidas foram algumas das que nos últimos anos fizeram pesados investimentos em inovação, alcançando altos índices de redução no uso de recursos naturais e matérias-primas.

A proposta do Prêmio Benchmarking Ambiental está totalmente alinhada com estes parâmetros. Em todas as suas edições, o prêmio tem dado divulgação às "melhores práticas" tecnológicas de empresas privadas, públicas e de Organizações Não-Governamentais (ONGs), visando sua difusão por meio da ferramenta do benchmarking. Philip Kotler em Administração de Marketing define o benchmarking como "a arte de aprender com empresas que apresentam um desempenho superior em algumas tarefas. (...) O objetivo é copiar ou aprimorar com base em melhores práticas. (...) Para manter custos sob controle, a empresa deve se concentrar em realizar benchmarking daquelas atividades fundamentais, que afetam profundamente a satisfação do cliente e os custos, e das empresas que possuem notoriamente um desempenho superior." *(Kotler, 249).*

Inovando a cada ano, o Prêmio Benchmarking Ambiental vem trilhando um caminho próprio dentre os prêmios ambientais existentes no Brasil. A começar pelo corpo de jurados, que é renovado a cada nova edição e formado por profissionais de grande destaque no mercado, todos especialistas em sua área de atuação e envolvidos com a questão da sustentabilidade.

Outra grande novidade instituída pela comissão organizadora do prêmio é a avaliação online dos projetos. Estes recebem um número, de modo que a comissão julgadora não conheça o nome dos participantes, aumentando assim a isenção do julgamento e a total liberdade na avaliação.

O maior benefício, todavia, que o Prêmio Benchmarking Ambiental oferece a todos os interessados, é a possibilidade de conhecer e copiar as melhores práticas de sustentabilidade, apresentadas em cada edição. A divulgação do conhecimento permite que qualquer empresa ou instituição possa aplicar, adaptar ou até melhorar os princípios ou técnicas desenvolvidas por outros e desta forma agregar valor ao conhecimento absorvido.

Com relação a este ponto, terminamos nosso texto com uma citação do filósofo Friedrich Engels, citado por John Bellamy Foster em A ecologia de Marx: "Assim, a cada passo somos lembrados de que nós absolutamente não governamos a natureza como um conquistador governa um povo estrangeiro, com alguém postado fora da natureza – mas que nós, com a carne, o sangue e o cérebro, pertencemos à natureza e existimos no seu meio, e que todo nosso domínio dela consiste no fato de que nós estamos em vantagem em relação a todas as demais criaturas, por podermos aprender as suas leis e aplicá-las corretamente." *(Foster, 324).*

CAP 2.indd 70 3/9/07 1:03:21 AM

VOCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE

Por Marco Antonio Fujihara, diretor do Instituto Totum e especialista em sustentabilidade empresarial e créditos de carbono.

Sustentabilidade para o Brasil é uma vocação. É o país com maior diversidade cultural e biológica do planeta e está caminhando para a inclusão de todas as etnias, de todas as diversidades e de todas a idéias. Para isso, basta ter uma visão de longo prazo, já que não existe projeto de país no curto prazo. Os governos agem de forma imediatista e deixam de lado um projeto de país que possa de fato contemplar a inclusão social e a variável ambiental. A questão ambiental deve de ser o marco zero. O Brasil é o único país do mundo que tem nome de árvore, e isto não é usado nem como vantagem comparativa.

Entender a sustentabilidade é perceber a importância da diversidade cultural e social, da fusão de raças e credos. O brasileiro tem esse discurso em um mundo onde a exclusão ganha força. Existe no Brasil um descompasso entre as elites política e empresarial. Algumas organizações brasileiras são absolutamente sofisticadas, no entanto, a elite política não está no mesmo passo. O fato é que o Brasil será um país economicamente moderno e com empresas sofisticadas e uma elite governante ainda sem o ritmo certo.

A França tem essa mesma dicotomia, uma elite empresarial absolutamente sofisticada e uma elite política extremamente conservadora. Tem a direita e a esquerda, um maniqueísmo velho e tolo. Não existe mais direita ou esquerda, isto acabou. A globalização mudou este cenário. A globalização não é um processo bom ou mau em si, no entanto ela teve o mérito de acabar com essa forma de pensar.

Alguns países trabalham com projetos de desenvolvimento muito claros, como a China, absolutamente imperialista, um sistema de dominação do Estado. É o Estado fazendo as vezes do setor privado e trabalhando para servir às "multinacionais estatais". Quando elaborou a teoria do Capital, Karl Marx jamais imaginou tal coisa, porque pensava numa teoria de valor distante da realidade do mundo de hoje.

Para que o Brasil assuma um papel norteador para a América Latina, será necessário o amadurecimento das elites políticas. Existe uma diferença enorme entre ser funcionário de Estado e ser funcionário público. Essa é "la sutil différence".

"Processos de globalização dão prioridade a fluxos econômicos, educação, saúde e segurança continuam sendo responsabilidade dos Estados Nacionais."

O Brasil ainda precisa realizar mudanças estruturais para caminhar para um processo de sustentabilidade. Mesmo com as mudanças dos últimos dez anos, com a estabilização monetária e as privatizações, é preciso desenvolver mais o empreendedorismo, estimular as pessoas a construir negócios, edifícios, coisas que sejam reais, que fiquem como uma base sobre a qual o futuro será construído.

A competitividade brasileira hoje está mais sustentável, pois existe a noção de que o país tem espaço para correr atrás de mercado, o que não é um mal em si mesmo e sim uma necessidade das empresas. É preciso correr atrás, mas sem ignorar uma série de variáveis a ser levadas

CAP 2.indd 71 3/9/07 1:03:21 AM

em consideração. A questão do agronegócio é um exemplo básico: planta-se soja freneticamente sem considerar a possibilidade de que em um determinado porto da China o produto vai esbarrar em barreiras não-tarifárias. O mundo cria barreiras não-tarifárias, enquanto as tarifárias vão se dissipando no processo de globalização. As primeiras é que são verdadeiras inimigas do Fair Trade.

Outra faceta do desenvolvimento está na convivência da sociedade com seu mercado de capitais. Muitos dos problemas desta relação têm a ver com sua gênese fiscalizadora, o que também ocorre na área das políticas ambientais, ou seja, investidores e ambientalistas estão sob o jugo de um xerife absoluto em comando e controle.

Uma constatação perturbadora é que existe muito capital pelo mundo afora à espera de bons investimentos, especialmente na área da sustentabilidade, o que não há são bons projetos de longo prazo, como é o desejo comum entre investidores internacionais. Os de curto prazo certamente não interessam. Como parceiro do crescimento econômico, o mercado de capitais deixa muito a desejar. Ele é, no máximo, um ator coadjuvante do crescimento econômico, embora parceiro como modelo. No entanto, cabe ao mercado de capitais o papel de ser o fiel da balança do desenvolvimento sustentável.

"A sustentabilidade é o grande avalista para os negócios. Ser sustentável dá lucro."

Existe uma visão equivocada de passivo ambiental. Para quantificá-lo, o melhor seria fazer um balanço no estilo de passivo trabalhista. É necessário passar por todas as instâncias para que se considere o que é passivo. O que ocorre, na maioria das vezes, é que as empresas desconhecem o seu próprio passivo. Muitas delas deixam de codificá-lo por não acreditar que ele exista. E, no entanto, é imprescindível quantificar o passivo ambiental. Ele é parte de um procedimento operacional. Um exemplo: ao se construir uma plataforma de petróleo, pode-se quantificar todos os indicadores de sustentabilidade ambiental, social e econômica. Indicadores que devem ser publicados para evitar risco de exposição. Diminuir esse risco implica necessariamente em transparência, até porque sem exposição os construtores podem obter benefícios no momento da negociação de seguro. Essa transparência envolvendo a publicação de indicadores sociais, ambientais e econômicos vale para qualquer empresa que queira ter vantagens na contração de seguro.

Há muitos exemplos de empresas fechadas por causa de riscos e passivos ambientais. Depois do Protocolo de Kyoto, um pacto instituído para disciplinar a emissão de gases de efeito estufa, mudou o tom das discussões sobre ativo e passivo ambiental. Esse pacto é o marco referencial de uma mudança planetária. Talvez por isso as empresas estejam hoje discutindo conceitos como o da sustentabilidade para diminuir riscos de exposição desnecessária.

A melhor definição para sustentabilidade está em um termo inglês – bottom line, final de linha. O triple botton line, que incorpora ao conceito de sustentabilidade os aspectos econômico, social e ambiental, é a vertente que mais oferece garantias para que se cumpra a definição da ex-primeira-ministra da Noruega Gro Harlem Brundtland, explicitada na Rio-92: "Sustentabilidade é trabalhar para satisfazer as necessidades das gerações presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras em satisfazer suas próprias necessidades". Vendo as coisas sempre pelo prisma do ambiental, do social e do econômico é que se garantirá a qualidade de vida das gerações futuras.

CAP 2.indd 72 3/9/07 1:03:21 AM

"É compartilhando indicadores de sustentabilidade que se consegue a legitimação dos projetos. E tudo o que é legítimo, é seguro."

É compartilhando indicadores de sustentabilidade que se consegue a legitimação de um projeto. E tudo o que é legitimo é seguro. Discutir com a comunidade é, pois, um bom negócio, discutir com entidades ambientais e sociais, igualmente. O que não é um bom negócio é ficar lamentando o tempo que se perde com licenciamento.

Tudo indica que os setores econômicos brasileiros estão aprendendo a trabalhar dessa maneira, e este é um processo contínuo de aprendizado. Nada é "pronto, sou sustentável". A sustentabilidade é uma jornada de busca e não um destino, daí a necessidade de ser sempre legítima. Os setores público e privado empreendem essa jornada por trilhas diferentes. O privado é impulsionado pela necessidade de capital, de transparência e pela cobrança dos investidores, por isso caminha mais depressa. Quanto ao setor público, há uma visão compartimentada em dois Ministérios – Meio Ambiente e Indústria e Comércio – muito pouco interdependentes. Por andar mais depressa, o setor privado avançou muito em termos conceituais. Aquele modelo inicial, de gerente de meio ambiente, está deixando de existir para dar lugar a executivos com uma visão muito mais ampla.

"A sustentabilidade é uma jornada de busca e não um destino, daí a necessidade de ser sempre legítima."

Valor não é só dinheiro, é reputação, é ser reconhecido pelo que se oferece à sociedade, pelo que se faz de útil. Valor é liderança, não a imposta, mas a que lhe é atribuída. No Brasil, está se aprendendo a duras penas que os valores substanciais contam muito no processo de avançar. Como é que se imagina um país com valor? É valorizar muito mais coisas do que só as belezas naturais, valorizar o potencial turístico, por exemplo, mas sem esquecer que ele precisa de segurança pública confiável.

Portanto, não basta apenas vocação, nem que tenhamos a maior diversidade biológica do planeta. A sustentabilidade é um processo permanente de construção de um país, de uma empresa, de uma sociedade. Também tem um preço, o custo de utilizar de forma responsável os recursos naturais, para que as necessidades de hoje não comprometam a existência do futuro. Empresas, ONGs e governos têm a responsabilidade de buscar a maior eficiência possível em seus processos, na utilização de matérias-primas, na captação de impostos e no aproveitamento de recursos naturais. Cada um dos atores sociais tem um compromisso com a sustentabilidade. Mas, em última instância, o cidadão é o principal ator e beneficiário de um planeta sustentável.

CAP 2.indd 73 3/9/07 1:03:21 AM

CAP 2.indd 74 3/9/07 1:03:22 AM

A LONGA EVOLUÇÃO ATÉ CHEGARMOS À GESTÃO SOCIOAMBIENTAL

Por Cyro Eyer do Valle, engenheiro, consultor e membro da IAS H&E, autor do livro "Qualidade Ambiental: ISO 14000" e membro do Presidum da International Academy of Science – Health & Ecology, de Innsbruck, Áustria.

Antes da existência do homem, há cerca de 65 milhões de anos, um meteoro atingiu a Terra, alterando profundamente os ecossistemas de então. Como conseqüência, inúmeras espécies, entre elas os dinossauros, desapareceram devido ao impacto ambiental provocado pelo grande choque. A natureza reconstituiu-se, no entanto, e novas condições ambientais propiciaram, muito mais tarde, o surgimento em cena do Homo Sapiens.

Fenômenos naturais como terremotos, erupções vulcânicas e grandes inundações sempre provocaram impactos importantes sobre o meio ambiente. Desastres causados pela natureza têm sido registrados ao longo da história – a grande erupção do Vesúvio, em 79 DC, que destruiu Pompéia e Herculanum e o recente tsunami que devastou regiões costeiras no Sudeste Asiático em 2004 são exemplos marcantes de desastres naturais. Esses eventos trágicos indicam que é muito difícil proteger o meio ambiente dos desastres provocados por causas naturais, cuja extensão e data de ocorrência a humanidade ainda não consegue prever. Porém ainda está ao nosso alcance proteger esse mesmo meio ambiente das ações do próprio homem, em seu permanente confronto com a natureza. Se, para fazer face aos desastres naturais somos impotentes, para corrigir nossos próprios erros não podemos continuar a ser tão negligentes.

Algumas ações recentes, todavia, mostram que estamos superando essa displicência e buscando um novo pacto com a natureza – o da convivência pacífica e responsável, pois dela fazemos parte. Este relato que, à guisa de síntese dessa longa história chega até os dias atuais, nos mostra que estamos nos conscientizando ainda em tempo de nossas responsabilidades, ao introduzir no pacto a variável socioambiental.

A evolução da sociedade humana sempre foi acompanhada pela necessidade de dar destino aos resíduos que eram gerados, afastando-os da vista e do olfato e impedindo que sua acumulação nas áreas habitadas atraísse predadores e moléstias. Na pré-história o homem convivia, no interior das cavernas, com resíduos da caça e os restos de animais com os quais se alimentava. Ao construir seus primeiros aldeamentos, passou a lançar o lixo em sua periferia, a descoberto – começava então uma longa seqüência de agressões à natureza, que não teriam fim até os nossos dias. Com o crescimento da população e a construção das cidades, enterrar o lixo para afastar seus malefícios tornou-se uma solução, pelo menos provisória. A maioria das cidades ainda hoje depende dos aterros e "lixões" e nas comunidades ribeirinhas os rios e, por fim, o mar passaram a receber esses detritos. Mas foi apenas nos anos mais recentes que o homem deu-se conta de que a verdadeira solução seria não gerar resíduos. Ao desenvolver tecnologias que reduzem os desperdícios e ao estimular hábitos de consumo que ensejam o reúso e a reciclagem, o homem aproxima-se finalmente de soluções mais duradouras, baseadas em um compromisso com o desenvolvimento sustentável.

Na era moderna, a preocupação com a conservação dos recursos naturais e com a degradação da biosfera pelo homem pode ser identificada em diversos autores: Spinoza, Malthus,

CAP 2.indd 75 3/9/07 1:03:22 AM

Humboldt e Darwin são alguns desses precursores. O nosso José Bonifácio de Andrada e Silva, em seus escritos como cientista há mais de duzentos anos, defendia a conservação de nossas matas e já combatia a pesca predatória das baleias.

Na segunda metade do século XIX, das palavras passou-se a algumas ações, ainda tímidas na verdade, porém tendo por maior mérito seu pioneirismo. Em 1861 o Imperador D. Pedro II sancionou, no Rio de Janeiro, uma lei para proteger a Floresta da Tijuca, uma floresta urbana que estava então em grande parte degradada, pois cedera espaço para o cultivo da cana de açúcar e o plantio do café. Em 1863 o Parlamento inglês aprovou o Alkali Act, primeira lei ambiental para regular a emissão de poluentes do ar, lançados à atmosfera pela indústria vidreira de então. Em 1872 foi criado, nos Estados Unidos da América, o primeiro parque nacional – o Parque de Yellowstone. Essas foram ações pioneiras que serviram de exemplo a seguir para todo o mundo. O conceito de matas ciliares, necessárias à proteção das nascentes, e o estabelecimento da correlação entre desmatamento e mudanças no clima frutificaram dessas iniciativas pioneiras.

Foi apenas na segunda metade do século XX, no entanto, que um grupo de cientistas, reunidos no chamado Clube de Roma, na década de 1960, utilizando-se de modelos matemáticos, alertou para os riscos de um crescimento econômico contínuo, baseado em recursos naturais esgotáveis. Seu relatório Limits to Growth (Limites ao Crescimento), publicado em 1972, foi um sinal de alerta que incluía projeções, em boa parte não cumpridas, é verdade, mas que teve o mérito de alertar a sociedade para os limites da exploração do planeta. Nascia o conceito mais tarde designado por pegada ecológica, que relaciona a pressão exercida pela humanidade sobre os recursos disponíveis no planeta.

Na década de 1960 os primeiros movimentos ambientalistas organizados eram motivados pela contaminação das águas e do ar nos países industrializados. A baía de Minamata, no Japão, contaminada com mercúrio proveniente de uma planta química, criava uma nova consciência: resíduos de metais pesados e de outras substâncias químicas, quando incorretamente dispostos, podem penetrar na cadeia alimentar e, por um processo de bioacumulação, causar mortes e deformações físicas em larga escala. A descontaminação do rio Tâmisa e a melhoria de qualidade do ar em Londres são exemplos positivos dessa fase precursora dos cuidados com o meio ambiente durante os anos 1960, que poderíamos denominar de década da conscientização.

Em 1962, um livro escrito pela bióloga norte-americana Rachel Carson – Silent Spring (Primavera Silenciosa) – contribuiu muito para essa conscientização. Nesse livro a autora alerta para o uso indiscriminado dos pesticidas que, além de destruir os insetos como pretendem, envenenam os pássaros no ar, os peixes nos rios, a terra que nos supre de alimentos e, inevitavelmente, o próprio homem. Dedicado a Albert Schweitzer, o livro principia com as palavras desse grande humanista: “Man has lost the capacity to foresee and to forestall. He will end by destroying the earth” (O Homem perdeu a capacidade de antever e de prevenir. Ele terminará por destruir a Terra).

Nessa década de acelerada conscientização para os males que podem ser acarretados por uma má gestão do meio ambiente global, entrou em vigor, em 1961, o Tratado Antártico, que estipula que aquele continente somente poderá ser utilizado para fins pacíficos. Em 1991, esse tratado foi aditado pelo Protocolo sobre Proteção Ambiental, que designa a Antártica como reserva natural e estabelece rígidos princípios ambientais que devem regular todas as atividades humanas naquela parte do planeta.

CAP 2.indd 76 3/9/07 1:03:22 AM

Vencidos, nos anos 1960, esses primeiros embates em prol da conscientização da sociedade para os males que estavam sendo causados ao nosso habitat, os anos 1970 constituíram a década da regulamentação e do controle ambiental. Após a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, realizada em Estocolmo em 1972, as nações começaram a estruturar seus órgãos ambientais e criar legislações visando o controle da poluição ambiental. Poluir passa então a ser crime em alguns países. Como decorrência dessa conferência foi criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA – e foi instituído o 5 de junho como Dia Internacional do Meio Ambiente. Em 1973 entrou em vigor a Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies de Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção – CITES. Em 1978, na Alemanha, surgiu o primeiro "selo ecológico", com o símbolo de um anjo azul, destinado a rotular produtos que se distinguem dos demais por suas qualidades ambientais.

Ainda na década de 1970, a crise energética provocada pelo súbito aumento do preço do petróleo trouxe à discussão dois novos temas que, constatou-se depois, ajudam em muito a luta daqueles que se preocupam com a proteção do meio ambiente: discutia-se a racionalização do uso da energia e buscava-se substituir os combustíveis fósseis, principalmente o petróleo, por combustíveis de fontes renováveis. No Brasil foi criado em 1975 o Proálcool, programa que visa a utilização do etanol como substituto da gasolina, para acionar motores de combustão interna.

No início da década de 1980, a entrada em vigor de legislações específicas que exigem o licenciamento ambiental de novos projetos e estabelecem exigências para a ampliação de projetos já existentes criou a necessidade de elaboração dos Estudos de Impacto Ambiental e Relatórios de Impacto sobre o Meio Ambiente – os EIA/RIMA. Os resíduos perigosos passaram a ter maior destaque nas discussões sobre a contaminação ambiental, mormente depois da ocorrência de alguns acidentes de vulto, como Bhopal, na Índia (1984), Chernobyl, na então União Soviética (1986) e a contaminação do rio Reno, a partir da Suíça (1986). A ocorrência desses acidentes trouxe à baila um importante aspecto a considerar nos projetos de instalações industriais e equipamentos de transporte: a busca de condições de segurança intrínseca capazes de evitar sua repetição. No caso do transporte de grandes quantidades de petróleo e seus derivados, em embarcações de porte cada vez maior, o acidente com o Exxon Valdez, em águas do Alasca em 1989, motivou a obrigação de dotarem-se os navios-tanque com cascos duplos, hoje uma norma internacional que tem sido bem eficaz – o número de acidentes desse tipo vem reduzindo-se sensivelmente ao longo dos anos. Outra prática nefasta ao meio ambiente – o despejo de rejeitos nucleares e outros resíduos tóxicos nos oceanos, ainda praticado por alguns países nos anos 1980 – tornou-se objeto de protestos internacionais e resultou em discussões sobre a proteção dos mares contra a poluição, consolidadas pela Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, celebrada em 1982.

Nessa década de 1980 a proteção ambiental, que ainda era vista pelos empresários sob um ângulo defensivo, estimulando apenas aquelas soluções corretivas baseadas no estrito cumprimento da legislação, começou a ser considerada como uma necessidade. Além de reduzir os riscos de acidentes, o zelo com o meio ambiente permite reduzir os desperdícios de matérias-primas e assegurar uma boa imagem para a organização que adere às propostas ambientalistas. O comportamento passivo, designado pela expressão "Comando-Controle", cede lugar às atitudes pró-ativas e participativas. Surgiu assim o conceito de ecoeficiência: produzir bens e serviços melhores reduzindo continuamente os recursos utilizados e a geração de poluentes resultantes. Os empresários passaram a inserir o custo ambiental na gestão de seus negócios e descobriram que as economias em insumos alcançadas nos processos produtivos cobriam, quase sempre, os investimentos feitos na proteção do ambiente.

CAP 2.indd 77 3/9/07 1:03:22 AM

Além de ser a década dos grandes acidentes ambientais, os anos 1980 foram também a década da globalização das preocupações com a conservação do meio ambiente. Um exemplo dessa preocupação global é o Protocolo de Montreal, firmado em 1987 para implementar a Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio (firmada em 1985), que bane toda uma família de produtos químicos (os clorofluorcarbonos ou CFCs) e estabelece prazos para sua substituição. Outro exemplo dessa visão globalizada do tema ambiental é o relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, instituída pela Assembléia Geral das Nações Unidas. Também chamado de Relatório Brundtland em razão do nome de sua coordenadora, a senhora Gro Brundtland, esse relatório foi publicado em 1987 sob o título Nosso Futuro Comum e possibilitou disseminar, mundialmente, o conceito de Desenvolvimento Sustentável.

Ainda nessa linha de abordagem global dos temas relacionados com o meio ambiente, foi firmado em 1989, na cidade da Basiléia, Suíça, um convênio internacional que estabelece as regras para os movimentos transfronteiriços de resíduos. É a Convenção da Basiléia, criada para coibir o comércio de resíduos tóxicos para ser descartados nos países menos desenvolvidos. A Convenção dispõe sobre o controle da importação e exportação e proíbe o envio desses resíduos para países que não disponham de capacidade técnica, legal e administrativa para recebê-los.

Desde o início da década de 1990, já consciente da importância de manter o equilíbrio ecológico e entendendo que o efeito nocivo de um resíduo ultrapassa os limites da área em que foi gerado ou é disposto, o homem começou a internalizar os custos da qualidade de vida em seu orçamento e pagar o preço de manter limpo o ambiente em que vive. A preocupação com o uso parcimonioso das matérias-primas escassas e não-renováveis, a racionalização do uso da água e da energia, o entusiasmo pela reciclagem, que combate o desperdício, eram conceitos de introdução ainda recente, mas que convergiam para uma abordagem mais ampla e lógica do tema ambiental que pode ser resumida pela expressão Qualidade Ambiental.

A concepção e o projeto dos produtos e, em muitos casos, de suas respectivas embalagens, introduziu novos conceitos na forma de pensar dos produtores. Um produto, para ser bem-aceito, deveria permitir a reciclagem de seus componentes e sua desmontagem deveria ser fácil. O conceito de ecoproduto chegava assim ao marketing e à publicidade. Em 1992 é lançado o primeiro refrigerador que não utiliza CFCs, contribuindo para a proteção da camada de ozônio, e os automóveis passam a ser projetados de forma a possibilitar a reciclagem de todos seus componentes ao fim de sua vida útil. Foi também importante na década de 1990 a substituição de algumas substâncias e materiais cuja disposição no meio ambiente gera impactos relevantes.

A presença de benzeno, chumbo, cloro, cromo, enxofre, mercúrio, entre outras substâncias, passou a ser vista com sérias reservas na composição de produtos de consumo e nos resíduos gerados por sua utilização. Na Alemanha, desde 1987, a indústria de pilhas e baterias instituiu, de forma pioneira, uma cadeia logística para receber e destinar, de maneira ambientalmente adequada, seus produtos descartados pelos consumidores ao fim de suas vidas úteis. Esse conceito de uma logística reversa ou “take back” vem desempenhando, desde então, um importante papel na estratégia de vendas e na formação de preço de produtos cujo retorno ao produtor ou a seus distribuidores venha a tornar-se obrigatório por lei.

Em 1992, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, conhecida também como Cúpula da Terra ou Rio-92 (note-se a inclusão do termo Desen-

CAP 2.indd 78 3/9/07 1:03:22 AM

volvimento no título já utilizado na conferência precursora de 1972), mostrou que a questão ambiental já ultrapassava os limites das ações isoladas e localizadas, para se constituir em uma preocupação de toda a humanidade. Dessa conferência resultaram alguns documentos internacionais: a Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Agenda 21, os Princípios para a Administração Sustentável das Florestas, a Convenção sobre Diversidade Biológica e a Convenção Quadro sobre Mudança do Clima.

Foi também na década de 1990 que entraram em vigor as primeiras normas internacionais de gestão ambiental da série ISO 14000, que constituem uma importante ferramenta de trabalho em prol da conservação do meio ambiente e do desenvolvimento em bases sustentáveis. A introdução, no dia-a-dia das organizações, dos conceitos de Gestão Ambiental, Auditoria Ambiental e Certificação Ambiental, contribui para modificar a postura reativa que marcava até recentemente o relacionamento entre as empresas, de um lado, e os órgãos de fiscalização e as organizações não-governamentais ambientais, de outro. Uma nova postura, baseada na responsabilidade solidária, começa a relegar a um segundo plano as preocupações com multas e autuações, que vão sendo substituídas por um maior cuidado com a imagem da empresa.

Em 1997, por ocasião da 3a Conferência das Partes da Convenção Quadro sobre Mudança do Clima, reunida em Kyoto, no Japão, as discussões em torno das mudanças climáticas redundaram em um documento que, desde então, tem sido o paradigma das discussões internacionais relativas aos efeitos que um aquecimento global possa acarretar sobre a vida na Terra, o Protocolo de Kyoto. Com ele, os países industrializados se comprometeram a reduzir em 5,2%, até 2012, suas emissões de gases que contribuem para o aquecimento global, calculados com base nos níveis de emissões registrados em 1990. Com a ratificação do Protocolo de Kyoto, que entrou em vigor somente em fevereiro de 2005, instituiu-se o conceito de MDL – Mecanismo de Desenvolvimento Limpo. Por meio desse mecanismo, os países industrializados, designados em um anexo do protocolo, podem financiar em países emergentes ou não-industrializados projetos que visem reduzir emissões dos chamados gases de efeito estufa – os GEEs – e também os projetos voltados para a geração de energia a partir de fontes renováveis.

O virar do século trouxe duas iniciativas importantes no cuidado com as substâncias poluentes que são objeto de comércio internacional. Em 1998 foi adotada em Rotterdam, Holanda, a Convenção sobre o Consentimento Previamente Informado (PIC), conhecida como Convenção de Rotterdam, que estabelece o princípio de o país importador poder decidir quais produtos químicos perigosos consente receber. E em 2001 foi aprovada em Estocolmo, Suécia, a Convenção dos Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs), que bane o uso, em todo o mundo, de 12 substâncias altamente tóxicas.

Nos primeiros anos do século XXI, a sociedade está finalmente mudando o foco de suas preocupações ambientais, evoluindo da busca de soluções para impactos localizados e específicos para o conceito mais amplo da sustentabilidade socioambiental. Essa visão expandida, capaz de aliviar as tensões ambientais preenchendo os anseios sociais, não ignora, entretanto, a importância de se desenvolver novas tecnologias para fazer face às condições e exigências locais, de preferência com o emprego de mão-de-obra e recursos da região. No Brasil muitas organizações têm sabido utilizar sua experiência e criatividade para resolver alguns desses desafios socioambientais. A grande diversidade entre os vários biomas nacionais, a riqueza de sua biodiversidade e a competência, já demonstrada, para conceber novas soluções tecnológicas aplicáveis às condições tropicais e às economias emergentes têm sido de grande valia nessa cruzada.

CAP 2.indd 79 3/9/07 1:03:23 AM

Esses primeiros anos do novo milênio estão sendo pródigos em boas iniciativas da parte de muitas organizações que, conscientes de seus deveres não apenas com seus clientes e consumidores, mas com a sociedade como um todo, vêm adotando o tríplice compromisso de atuar de maneira economicamente sadia, ambientalmente correta e socialmente justa. A disseminação de uma educação socioambiental, orientando a geração atual e as futuras gerações na busca de melhores condições de vida sem sacrificar o meio ambiente, pode ser uma verdadeira mudança de paradigma. Com esse intuito, a criação de incentivos e a premiação de idéias e soluções inovadoras também devem fazer parte desse processo de repensar nossas relações com a natureza.

CAP 2.indd 80 3/9/07 1:03:23 AM

ANÁLISE DA ÁREA DE MEIO AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA DO BENCHMARKING INDUSTRIAL

Por Cristiane Iata e Priscila Penélope de Pereira e Souza - do IEL/SC

Resumo: O Benchmarking Industrial é uma ferramenta desenvolvida por consultores da London Business School e da IBM que mede o nível de competitividade de uma empresa em relação aos líderes de seu setor de atuação. São avaliadas as áreas de Organização e Cultura, Qualidade Total, Desenvolvimento de Novos Produtos, Gestão da Inovação, Produção Puxada, Logística, Meio Ambiente, Saúde e Segurança. O presente trabalho tem como objetivo apresentar os indicadores da área de Meio Ambiente, Saúde e Segurança, assim como uma análise do resultado obtido especificamente nessa área após a aplicação do Benchmarking Industrial em 155 empresas industriais brasileiras.

INTRODUÇÃO

Num ambiente cada vez mais competitivo, torna-se necessário focar a atuação das organizações em ações que efetivamente possam proporcionar resultados. A verificação do alcance desses resultados é realizada por meio do acompanhamento de indicadores que, ao longo do tempo, evidenciam se o caminho está correto ou se será necessário corrigir a rota para que os objetivos sejam atingidos. Os indicadores, uma vez definidos, relatam o histórico de evolução de uma organização. Para avaliar a sua posição competitiva, porém, não basta apenas uma análise da evolução dos seus próprios indicadores, é necessário verificar qual a diferença existente entre esses indicadores e os indicadores de organizações consideradas líderes do seu setor de atuação ou reconhecidas como referenciais de excelência. Ao se conhecer essa diferença é preciso atuar para que ela seja cada vez menor. Todo esse processo é também conhecido como benchmarking e os seus resultados permitem direcionar esforços para que os investimentos sejam realizados onde realmente representarão um diferencial competitivo.

O presente trabalho tem como objetivo apresentar os indicadores da área de Meio Ambiente, Saúde e Segurança, assim como uma análise do resultado obtido especificamente para tal área após a aplicação do Benchmarking Industrial em 155 empresas industriais brasileiras. Por uma questão de sigilo, intrínseca a processos de benchmarking, os nomes das empresas não serão divulgados.

BENCHMARKING INDUSTRIAL

Histórico

O Benchmarking Industrial é fruto de um método desenvolvido pela London Business School e pelo IBM Consulting Group que deu origem ao estudo Made in Europe (MIE). A motivação para o Made in Europe surgiu da discussão sobre os desafios e mudanças nas regras de competição internacional, especialmente sobre como a indústria da Europa estaria posicionada em relação ao padrão denominado classe mundial, em aspectos como: custo, qualidade, flexibilidade e atendimento ao cliente. Tal estudo teve início em 1993 e deu origem a um banco de dados internacional, orientado para a medição do nível de práticas classe mundial implantadas nas empresas industriais européias e a performance operacional resultante da adoção destas práticas.

CAP 2.indd 81 3/9/07 1:03:23 AM

A partir do estudo de 1993, outros países, como Suíça, Austrália, Bélgica e mais recentemente Brasil, Dinamarca, França, África do Sul, Suécia e Estados Unidos, se interessaram em participar do programa. Em cada um destes foram criados programas coordenados por entidades locais, com o objetivo de comparar suas empresas com as líderes mundiais e posicionar a indústria em relação ao padrão classe mundial. Na Suíça, especificamente, o método foi base de um estudo denominado Made in Switzerland coordenado pelo Institute for Management Development (IMD), em Lausanne. O Made in Switzerland foi aplicado em 115 empresas industriais, de diversos setores, e integra o banco de dados internacional, que conta hoje com mais de 1.000 empresas, dos mais diversos setores, de 33 países.

No Brasil, o ponto de partida foi o convênio firmado com o IMD por meio do qual o Instituto Euvaldo Lodi de Santa Catarina – IEL/SC transferiu a tecnologia e adaptou-a à realidade das empresas brasileiras. Foi assim que em 1997 surgiu o projeto nacional Benchmarking Made in Brazil. No ano de 2003, em convênio firmado com a FINEP, as áreas de Gestão da Inovação e Desenvolvimento de Novos Produtos foram agregadas ao método, assim como a área de Meio Ambiente, Saúde e Segurança.

A partir de 2005, com o Programa Melhores Práticas para Excelência Industrial, foi formada uma rede nacional por meio da qual o Benchmarking Industrial poderá ser disseminado rapidamente em empresas industriais de todo o Brasil pela atuação das instituições multiplicadoras credenciadas pelo IEL/SC.

DEFINIÇÃO

O Benchmarking Industrial é uma ferramenta que avalia o posicionamento competitivo das empresas brasileiras frente às líderes mundiais de seu setor de atuação. É direcionado a indústrias de médio e grande porte, empenhadas em desenvolver a sua gestão empresarial.

Trata-se de um processo participativo pelo qual a alta administração e colaboradores de diversas funções e diferentes níveis da empresa auto-avaliam e pontuam, em reunião de consenso, os indicadores constantes do questionário do Benchmarking Industrial. As sete áreas avaliadas são mostradas na figura 1. Posteriormente, discute-se com os facilitadores credenciados a coerência da auto-avaliação e ajustam-se as pontuações à realidade da empresa (1º dia).

Figura 1 – Áreas avaliadas do Benchmarking Industrial

CAP 2.indd 82 3/9/07 1:03:23 AM

No Benchmarking Industrial são definidas como prática as ferramentas implementadas nas empresas e como performance o resultado obtido por essas implementações. Para toda prática implementada, ao longo do tempo, será evidenciada uma performance. A partir da comparação de sua pontuação com as melhores empresas mundiais do setor específico de atuação, as empresas obtêm a informação de seu posicionamento em relação à prática e performance das líderes de seu setor, ou seja, a distância ou gap a percorrer para alcançar o padrão das líderes internacionais.

O resultado final do Benchmarking Industrial é apresentado e discutido na empresa com o time gerencial (2º dia). São apresentados os pontos fortes da empresa e as principais oportunidades para melhoria, além da distância a ser percorrida pela empresa para atingir o padrão dos líderes mundiais do setor. Os resultados finais, mediante relatório e explanações, são apresentados à empresa de forma clara e concisa, utilizando gráficos e tabelas, permitindo uma melhor visualização e compreensão dos mesmos. Com as diferenças em relação às empresas líderes em mãos, é o momento de elaborar um plano de ação para definir ações, prazos e responsáveis para que essas diferenças sejam reduzidas (3º dia). Dessa maneira, em três dias de trabalho (após a auto-avaliação da empresa), os resultados são mostrados e um plano de ação é elaborado. Os passos da aplicação do Benchmarking Industrial são mostrados na figura 2.

INDICADORES DA ÁREA DE MSS – MEIO AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA

A seguir, são detalhados os 12 indicadores que compõem a área de MSS do Benchmarking Industrial, assim como os cenários da escala de pontuação. Ao receber o questionário, a empresa escolhe a pontuação relacionada ao cenário que melhor retrata o seu estado atual.

MS1 – Políticas de MSS

Este indicador busca verificar se a empresa está preocupada em manter e até exceder as políticas estatutárias de meio ambiente saúde e segurança. Entende-se que a preocupação com estes aspectos é importante e deve estar difundida por todos os níveis da empresa. A documentação e divulgação das políticas de MSS devem ser claramente disseminadas e incorporadas a um sistema de gestão que considere mecanismos de revisão e atualização dessas políticas, no sentido de assegurar sua importância para toda a empresa.

MS1 Políticas de MSS	1	2	3	4	5	Nota:
Uma política de saúde e segurança é uma exigência estatutária. Muitas empresas integram sua políticas de MSS em um único documento. A política está claramente desenvolvida? Ela está difundida por toda a empresa? Existem mecanismos de revisão e atualização desta política no sentido de assegurar sua importância para as funções da empresa? A implementação da política é amplamente perseguida?	Política de MSS atende as exigências estatutárias.		Política de MSS existe mas a amplitude e a relevância na direção dos principais negócios podem ser melhoradas.		Política de MSS direcionada para os principais negócios, sendo ativamente implementada. Divulgação e revisão da política feitos regularmente.	

CAP 2.indd 83 3/9/07 1:03:24 AM

MS2 – Sistemas de gerenciamento

A existência e grande importância concedida a políticas de MSS são características das empresas classe mundial. Associado às políticas, deve existir um sistema de gerenciamento que garanta o atendimento de suas metas e objetivos, vinculado a uma avaliação realizada por uma auditoria independente.

MS2 Sistemas de gerenciamento	1	2	3	4	5	Nota:
Para controlar os impactos de MSS, a empresa deve ter sistemas de gerenciamento de MSS apropriados. Estes sistemas já estão implementados ou estão em desenvolvimento? Os objetivos e metas de MSS estão totalmente integrados aos negócios principais da empresa? A empresa tem uma avaliação de seu sistema de gerenciamento de MSS feito por auditoria independente?	MSS direcionado a um nível básico.		Sistemas de gerenciamento do MSS estão em fase de desenvolvimento e parcialmente implementados.		Sistemas integrados com as funções dos negócios principais. Certificação ISO 14001 ou equivalente.	

MS3 – Avaliação dos riscos

O gerenciamento das políticas de MSS reflete o compromisso da empresa em operar de maneira sustentável. A sustentabilidade é também compreendida no gerenciamento de riscos que assegura a saúde e protege a integridade de seus funcionários, vizinhos, parceiros e todos aqueles envolvidos pelas atividades da empresa. Estes objetivos demandam uma estrutura focada na avaliação dos riscos envolvidos nos negócios da empresa, incluindo auditorias periódicas e mensuração dos esforços, de forma a aperfeiçoar a visão da empresa no que se refere ao MSS. Este indicador busca avaliar a consistência dessa avaliação dos riscos, sua abrangência e a utilização de um sistema de gerenciamento focado na excelência em meio ambiente, saúde e segurança.

MS3 Avaliação dos riscos	1	2	3	4	5	Nota:
Avaliação dos riscos dá suporte a muitas funções da empresa e é uma ferramenta essencial para a informação adequada sobre o gerenciamento dos riscos. Como estão estabelecidas as práticas de avaliação dos riscos de MSS? Todos os riscos de MSS já foram identificados? Estes resultados foram usados para aperfeiçoar a visão da empresa no que se refere à MSS e seu sistema de gerenciamento?	Atende às exigências legais.		Avaliações feitas nas áreas de maior risco. O desenvolvimento e a implementação do plano de ações podem ser melhorados.		Avaliação total e abrangente de riscos de MSS. Sistemas de gerenciamento orientados por resultados, levam à excelência em MSS.	

CAP 2.indd 84 3/9/07 1:03:24 AM

MS4 – Comunicação externa

Este indicador avalia se a empresa dispõe de algum mecanismo de divulgação externa, para informar os interessados (clientes, fornecedores, acionistas, etc.) sobre as políticas de MSS, fornecendo dados quantitativos e financeiros. É importante verificar se a empresa tem a cultura de manter diálogo com os envolvidos e se a empresa tem um relatório auditado externamente.

MS4 Comunicação externa	1	2	3	4	5	Nota:
Qual é o método utilizado pela empresa para informar seus *stakeholders* (clientes, fornecedores, acionistas, etc.)? Existem informações específicas disponíveis para o público que forneçam dados quantitativos e financeiros? Existem oportunidades para diálogo e consultas com acionistas (informações resumidas, dias de visitação pública, etc)? A empresa tem um relatório auditado externamente?	Não existe relatório específico.		As informações divulgadas limitam-se a dados gerenciais com alguma informação quantitativa.		Ampla divulgação de dados quantitativos específicos da empresa, com indicadores de desempenho (metas e objetivos). Mecanismos de divulgação adaptados às necessidades dos interessados.	

MS5 – Controle de poluição

Este indicador verifica como são tratadas as questões que envolvem o controle de poluição. A preocupação aqui é verificar se a empresa conta com um sistema de controle atuando em todo o processo produtivo, incluindo, na etapa de projeto, métodos para eliminar fontes de poluição. Deve-se verificar se a empresa utiliza tecnologias recentes, com o objetivo de reduzir a emissão de poluentes.

MS5 Controle de poluição	1	2	3	4	5	Nota:
Como é tratada a questão do controle de poluição? É apenas uma questão de cumprir as leis utilizando técnicas de controle da poluição no final da linha de produção, ou as técnicas de controle de poluição são consideradas desde o estágio de projeto, com o objetivo de eliminar a fonte de poluição? A tecnologia/técnica empregada é considerada de ponta?	Tecnologia de controle da poluição mínima para atender a legislação.		Controle de poluição no fim da linha de produção, usando as melhores técnicas disponíveis.		Análise de todo o ciclo de vida do produto e análises de custo-benefício aplicadas para identificar a melhor solução.	

MS6 – Freqüência de incidentes ambientais denunciáveis

Este indicador avalia quantos foram os incidentes ambientais denunciáveis ocorridos nos últimos doze meses, segundo a legislação vigente das agências ambientais, autoridades locais, empresas de água, etc. O resultado é obtido por meio de uma média dos incidentes anuais por licença ambiental.

CAP 2.indd 85 3/9/07 1:03:25 AM

MS6 Freqüência de incidentes ambientais denunciáveis	1	2	3	4	5	Nota:
Esta questão destina-se a avaliar o grau de conformidade da empresa com a legislação relevante (Agências ambientais, autoridades locais, empresa de água). Quantas vezes a empresa foi autuada por órgãos reguladores, nos últimos 12 meses? Para obter a pontuação 5 é necessário que a empresa não tenha qualquer regressão nos últimos 12 meses. Faça uma média dos incidentes anuais por licença.	Um processo/autuação ou mais do que uma notificação legal nos últimos 12 meses.		Um ou dois incidentes nos últimos 12 meses.		Nenhuma violação ambiental nos últimos 12 meses.	

MS7 – Resíduos

De uma forma geral, os processos produtivos geram, no final ou ao longo da linha de produção, algum tipo de resíduo. Este indicador busca avaliar como a empresa gerencia os resíduos provenientes do processo produtivo, verificando se são utilizadas técnicas para diminuir a emissão destes. Deve-se verificar se o controle segue uma hierarquia para reduzir, reutilizar, reciclar, recuperar, de acordo com as melhores práticas de controle ambiental, e se os produtos são projetados com a preocupação de minimizar os resíduos.

MS7 Resíduos	1	2	3	4	5	Nota:
Quais os controles existentes para gerenciar os resíduos? Os controles seguem uma hierarquia de reduzir, reutilizar, reciclar, recuperar, de acordo com as melhores práticas de controle ambiental? Os produtos e processos são projetados com a preocupação de minimizar os resíduos?	Valorização do gerenciamento dos resíduos, mas os custos relacionados continuam não identificados.		Esquemas de minimização de resíduos operando. Consciência sobre os benefícios ambientais e financeiros.		Projeto de produto e esquemas de reciclagem reduzindo resíduos com metas para atingir nível zero, com benefícios para empresa.	

MS8 – Redução total de resíduos

Este indicador avalia de forma quantitativa se a empresa, efetivamente, está conseguindo reduzir a emissão de resíduos. O valor desse indicador é expresso pela relação percentual entre a emissão de resíduos atual e a emissão média dos últimos cinco anos, fornecendo desta maneira o percentual de redução dos resíduos alcançado.

CAP 2.indd 86 3/9/07 1:03:26 AM

MS8 Redução total de resíduos	1	2	3	4	5	Nota:
Esta questão pergunta à empresa que redução de resíduo controlado tem sido conseguida nos últimos cinco anos. Reduções devem ser em termos de porcentagem, usando os últimos cinco anos como linha de base. Dados devem ser normalizados de alguma forma (por exemplo por unidade de produção, a unidade usada dependerá da natureza do negócio) para que flutuações na produção não sejam escondidas. O programa de gerenciamento de resíduos continua a gerar reduções?	Não houve redução nos últimos 5 anos.		Entre 15 e 20% de redução nos últimos 5 anos.		Mais de 40% de redução nos últimos 5 anos. Programa continua a produzir reduções.	

MS9 – Investigação de acidentes

Este indicador busca verificar se e como os dados provenientes de acidentes de trabalho são registrados e utilizados na forma de subsídio para o gerenciamento das condições de segurança no local de trabalho. Deve-se averiguar se a empresa analisa detalhadamente todos os dados de acidentes e incidentes, bem como os quase acidentes, com o objetivo de minimizar os riscos de ocorrências futuras.

A empresa deve evidenciar a realização dessa análise e se os dados são aproveitados pelo sistema de gerenciamento para promover melhorias.

MS9 Investigação de acidentes	1	2	3	4	5	Nota:
Este item visa estabelecer como os dados de falhas de segurança podem ser usados para reavaliar e revisar os sistemas de gerenciamento e melhorar as condições de segurança do local de trabalho. Esses dados são utilizados para minimizar o risco de acidentes/incidentes futuros? A empresa analisa detalhadamente todos os dados de acidentes/incidentes, incluindo os quase acidentes? A empresa é capaz de apresentar evidencias de tais análises? Como os dados são aproveitados pelo sistema de gerenciamento para promover melhorias	Direcionadas por exigências legais.		Coleta de dados e análise dos acidentes/incidentes feitas usualmente. Interação com sistemas gerenciais poderia ser intensificada.		Amplo sistema de análise de acidentes/incidentes incluindo os quase acidentes. As investigações são parte do sistema gerencial e são usadas para definir melhorias.	

MS10 – Danos sofridos por colaboradores

Este indicador avalia quantos acidentes resultaram no afastamento do funcionário por mais de três dias, (considerando dias de folga) no período de um ano. Também devem ser considerados como funcionários os terceiros que trabalham na fábrica. Os valores devem ser expressos em porcentagem de funcionários afastados em relação ao total de funcionários.

CAP 2.indd 87 3/9/07 1:03:26 AM

MS10 Danos sofridos por colaboradores	1	2	3	4	5	Nota:
Refere-se à quantidade anual de acidentes que resultam no afastamento do funcionário atingido ou na incapacidade de realizar seu trabalho, por mais de três dias consecutivos (inclusive dias de folga). O indicador é baseado nas regulamentações da RIDDOR. Os números citados no questionário são por 100.000 funcionários e incluem empregados ou terceiros trabalhando na fábrica. Ex.: uma empresa com 500 funcionários e 5 acidentes com afastamento de 3 dias no último ano, pontuará nota 3 (1000 casos ou 1%).	2000 casos ou mais por ano (ou 2% a.a.).		Entre 700 e 1000 casos por ano (ou 0,7% a 1% a.a.).		Zero	

MS11 – Problemas de saúde ocupacional

Este indicador avalia como a empresa trata a questão dos problemas de saúde ocupacional. A evolução vai do atendimento apenas às exigências legais até a existência de iniciativas abrangentes de promoção da saúde.

MS11 Problemas de saúde ocupacional	1	2	3	4	5	Nota:
Como a empresa trata esta questão? Ela procura tão somente estar conforme com a legislação ou vai além? A empresa lida com os principais incidentes apenas na ocorrência destes, ou existe uma atitude mais pró-ativa? Existe algum sistema de gerenciamento que incorpore a identificação dos riscos de saúde ocupacional, o desenvolvimento de medidas de controle e monitoramento da higiene de trabalho? A empresa tem algum esquema abrangente de promoção da saúde? Existem evidências do sucesso deste sistema?	Sistemas implantados para atender à legislação.		Principais problemas de saúde ocupacional investigados. Algum monitoramento é realizado.		Riscos sistematicamente identificados. Sistemas de medidas de controle e programas de monitoramento da higiene de trabalho implantados, além de extenso programa de promoção da saúde.	

MS12 – Faltas por doenças (dias/funcionários no ano)

Este indicador avalia quantos dias de trabalho foram perdidos por faltas devido a doenças (ex. resfriado, gripes, stress, estafa) no período de um ano. Os dias dedicados a treinamentos, licença anual, férias e outros devem ser excluídos dos cálculos do indicador. O valor é obtido dividindo o número de dias perdidos por faltas pelo número de funcionários, no intervalo de um ano.

CAP 2.indd 88 3/9/07 1:03:27 AM

MS12	Faltas por doenças (dias/funcionários no ano)	1	2	3	4	5	Nota:
Faltas por doença podem ser definidas como o número de dias de trabalho perdidos como resultado de doenças físicas ou mentais. Inclui doenças como gripes e resfriados comuns, mas exclui as faltas por treinamento, férias, licença anual, etc. A empresa controla as faltas por doenças de seus funcionários? Se controla, quantos dias de trabalho são perdidos por funcionário por ano?		12 ou mais		De 6 a 9		De 1 a 3	

Conforme o conceito de prática e performance do Benchmarking Industrial descrito anteriormente, pode-se verificar na tabela 1 os indicadores definidos para a área de MSS:

Prática de Meio Ambiente, Saúde e Segurança		Performance de Meio Ambiente, Saúde e Segurança	
MS1	Políticas de MSS	MS6	Freqüência de incidentes ambientais denunciáveis
MS2	Sistemas de gerenciamento	MS8	Redução total de resíduos
MS3	Avaliação dos riscos	MS10	Danos sofridos por colaboradores
MS4	Comunicação externa	MS12	Faltas por doença (dias/funcionários no ano)
MS5	Controle de poluição		
MS7	Resíduos		
MS9	Investigação de acidentes		
MS11	Problemas de saúde ocupacional		

Tabela 1 – MSS - Indicadores de prática e de performance

O ESTUDO DAS EMPRESAS NA ÁREA DE MSS

O banco de dados formado pelas empresas que aplicaram o Benchmarking Industrial é gerenciado pelo IEL/SC. O tratamento dos dados para o presente estudo foi realizado seguindo as etapas:

- *Seleção das empresas: Foram selecionadas as empresas brasileiras que aplicaram o Benchmarking Industrial desde 2003, independente do seu setor de atuação. Definiu-se pela não separação por setor de atuação e sim por uma fotografia das empresas que aplicaram o Benchmarking Industrial e a área de MSS, inserida na metodologia a partir de 2003. Dessa maneira, obteve-se um total de 155 empresas.*
- *Separação dos indicadores para análise: Foram separados os 12 indicadores de MSS das 155 empresas que aplicaram o Benchmarking Industrial no período definido para o estudo.*
- *Consolidação das notas dos indicadores: As notas dos indicadores da área de MSS das 155 empresas foram tratadas e consolidadas para análise.*
- *Geração dos gráficos de resultados contendo informações consolidadas: Os dados tratados geraram informação e foram graficamente apresentados.*
- *Análise dos resultados: As informações obtidas dos resultados consolidados foram analisadas e inseridas no presente estudo.*

CAP 2.indd 89 3/9/07 1:03:28 AM

Ressalta-se que a não-divulgação do nome das empresas definidas, obedecendo à questão relacionada ao sigilo das informações, foi premissa fundamental para a realização do estudo.

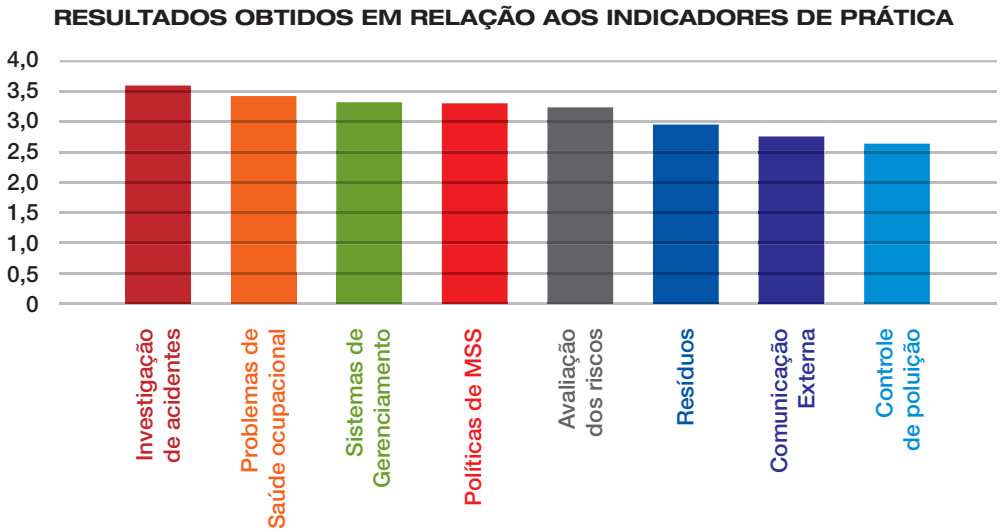


Figura 3 – Gráfico indicadores de prática

Nas 155 empresas analisadas, todos os indicadores de prática foram pontuados, em média, com notas acima do cenário 2 e abaixo do cenário 4. Conforme mostrado na figura 3.

No que tange aos indicadores "Política de MSS", "Sistemas de Gerenciamento" e "Avaliação dos Riscos" significa que a maioria dessas empresas atingiu um status intermediário, já tendo passado da fase de implementação de práticas apenas para atender à legislação, mas ainda sem atingir o nível classe mundial (cenário 5).

Mesmo para o indicador de prática mais bem pontuado, "Investigação de Acidentes" com média de 3,5, os resultados dessas investigações ainda não estão sendo utilizados para definir melhorias. O indicador "Problemas de Saúde Ocupacional" não passa da investigação dos principais acidentes ocupacionais. Não há uma abordagem proativa demandada pelo cenário 5. Para o indicador "Resíduos" há esquemas de minimização operando e uma consciência sobre os danos ambientais, mas os projetos de produtos ainda não consideram essa redução de resíduos como um fator de benefícios para a empresa.

A "Comunicação Externa" por meio de relatórios destinados aos stakeholders em relação aos assuntos de MSS ainda não é uma prática implementada nas empresas. Há, no máximo, relatórios contendo dados gerenciais divulgados externamente.

O "Controle de Poluição" no fim de tudo ainda é uma característica das empresas.

CAP 2.indd 90 3/9/07 1:03:28 AM

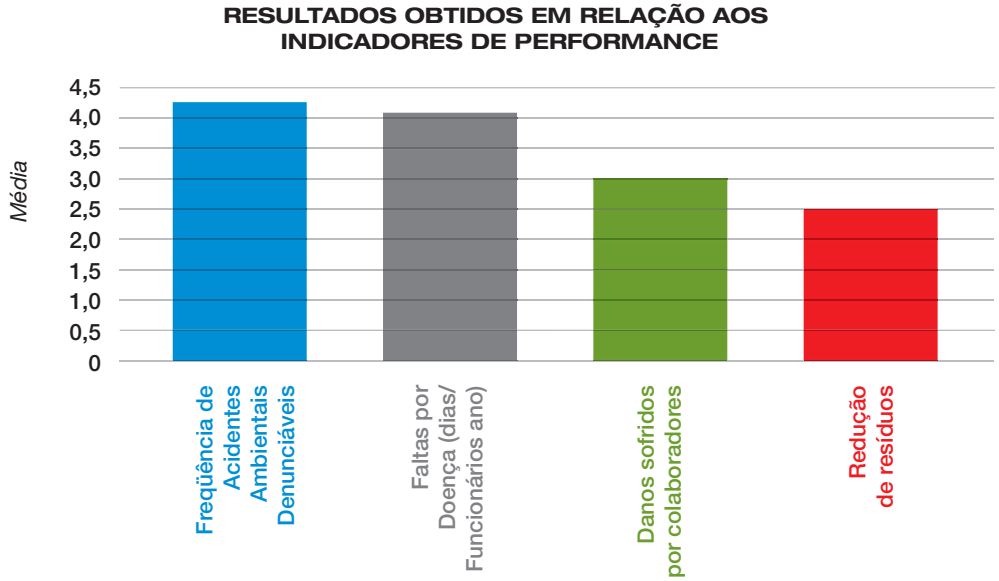


Figura 4 – Gráfico indicadores de performance

Nas 155 empresas analisadas, todos os indicadores de performance foram pontuados, em média, com notas acima do cenário 2 e abaixo do cenário 5. Conforme mostrado na figura 4.

O indicador "Freqüência de incidentes ambientais denunciáveis" foi o mais pontuado. Isso significa que as empresas do estudo tiveram entre um e nenhum incidente ambiental nos últimos meses. Notas acima de 3 em indicadores de prática de MSS, tais como "Política de MSS", "Sistemas de Gerenciamento", representam as possíveis causas da não-ocorrência de acidentes ambientais denunciáveis.

Uma nota alta também foi verificada no indicador "Faltas por doença" que registrou que os dias de falta por funcionário por ano estão entre 3 e 6 dias.

O indicador "Danos sofridos por colaboradores" registrou um cenário intermediário no qual os casos estão entre 700 e 1.000 por ano.

Finalmente o indicador "Redução total de resíduos" mostra reduções nos últimos cinco anos entre 15 e 20%. O indicador de prática "Resíduos" discutido anteriormente mostra-se como uma das razões para notas baixas em performance.

CONCLUSÃO

Para o presente trabalho, considerou-se apenas uma fotografia da área de Meio Ambiente, Saúde e Segurança de 155 empresas brasileiras que aplicaram o Benchmarking Industrial desde 2003. Foram apresentados cada um dos 12 indicadores que compõem a área de Meio Ambiente Saúde e Segurança do Benchmarking Industrial. Verificou-se como está o comportamento dos indicadores de prática e de performance separadamente e que indicadores de prática estão relacionados à performance.

CAP 2.indd 91 3/9/07 1:03:29 AM

A maioria das empresas ainda implementa práticas de MSS para atender às exigências da legislação. Apesar da evolução no uso de tecnologias para minimizar riscos ambientais, os custos envolvidos fazem com que a maioria das empresas opte pelo controle de poluição no final do processo produtivo. É um controle apenas para possibilitar que operem dentro dos padrões estabelecidos legalmente.

Os principais problemas de saúde ocupacional são investigados e a investigação de acidentes ainda não alimenta um sistema que promove melhoria.

A comunicação externa dos assuntos relacionados ao MSS não passa de relatórios contendo dados gerenciais.

Nos últimos anos, a pressão da mídia e da sociedade fez com que fossem adotadas práticas que tendessem a minimizar os riscos ambientais e favorecessem o cumprimento de exigências legais. O desenvolvimento de tecnologias limpas e utilização de recursos renováveis, porém, não é uma realidade, visto que os custos ainda são a motivação maior das empresas que lutam para se manter competitivas.

Um estudo desse tipo promove uma discussão em cima da fotografia de um universo de empresas brasileiras em relação aos assuntos de MSS e que ações seriam prioritárias para essa área.

Uma proposta para estudos futuros será verificar se as empresas que estão mais bem posicionadas no Benchmarking Industrial no geral, ou seja, considerando-se todas as sete áreas, investem mais nas questões relacionadas ao MSS.

É importante valorizar o trabalho do Programa Benchmarking Ambiental Brasileiro - que surgiu em 2003 após uma enquete realizada com 286 empresas na qual se constatou o interesse de 89% delas em praticar Benchmarking Ambiental -, porque é uma iniciativa de fomento à adoção das boas práticas ambientais e melhoria contínua nas instituições brasileiras. É, portanto, uma grande contribuição ao desenvolvimento baseado em tecnologias, processos e soluções sustentáveis.

Referências

BOGAN, Cristopher E.; ENGLISH, Michael J. Benchmarking, aplicações práticas e melhoria contínua. Rio de Janeiro: Makron Books, 1997

CAMP, Robert. Benchmarking: identificando, analisando e adaptando as melhores práticas da administração que levam à maximização da performance empresarial: o caminho da qualidade total. - 3. Ed. - São Paulo: Pioneira, 1998.

DEMAJOROVIC, Jacques. Sociedade de Risco e a Evolução das Abordagens de Gestão Socioambiental. Disponível em: ttp://scholar.google.com/scholar?q=DEMAJOROVIC,+Jacques.+Sociedade+de+Risco&hl=pt-BR&um=1&oi=scholart

GASPAR, Carlos Alberto de Faria. Gestão Socioambiental. Florianópolis: SENAI/FNQ, 2006.

HARRINGTON, James. The Benchmarking Implementation Guide, McGraw-Hill, 1996.

INSTITUTO EUVALDO LODI DE SANTA CATARINA. Benchmarking Industrial Disponível em <http://www.ielsc.org.br>.

PORTAL REDE BENCHMARKING. Benchmarking Industrial. Disponível em: <http://www.portalbmk.org.br>.

CAP 2.indd 92 3/9/07 1:03:29 AM

BENCHMARKING EM PORTUGAL: UMA FERRAMENTA PARA A SUSTENTABILIDADE DAS PME

Por Celina Gil, da Direção de Promoção da Inovação do Instituto de Apoio às PME e ao Investimento, órgão do Ministério de Economia e Inovação de Portugal

Antes de mais nada, e em nome do Instituto de Apoio às PME e ao Investimento (IAPMEI), muito nos honra, integrar a 1ª edição do Livro BenchMais.

Felicitamos, ainda, a iniciativa do Programa Benchmarking ambiental Brasileiro pelas atividades que vem desenvolvendo e pela edição desta publicação, não só pela oportunidade que nos concede de divulgar o nosso trabalho em prol da melhoria da competitividade das empresas portuguesas, mas também pela qualidade e diversidade dos vários especialistas envolvidos.

Dadas as diferentes sensibilidades e perspectivas aqui reunidas, esta iniciativa certamente proporcionará, ela própria, um excelente exercício de Benchmarking.

ENQUADRAMENTO

Situado no Sudoeste da Europa, ocupa uma área de 92 152 km^2, na costa Atlântica da Península Ibérica.

Com uma população ativa de 5,5 milhares, cerca de 52% da população total, Portugal, como acontece com as restantes economias européias, tem uma estrutura empresarial baseada em pequenas e médias empresas (99%).

As 292.865 PME são geradoras de 3/4 do emprego privado, sendo responsáveis por 57% do volume de negócios realizados no país.

Dentre as PME, as empresas de menor dimensão, designadamente, micro e pequenas empresas, representam 97% das unidades empresariais e asseguram, por essa via, mais de metade dos postos de trabalho privados e mais de 1/3 do volume de negócios nacional.

INTRODUÇÃO

A economia e a sociedade portuguesas estão cada vez mais sujeitas a pressões exógenas que obrigam as empresas a um redobrado esforço de adaptação a novos riscos e desafios.

Nestes termos, a inovação deve assumir-se como um vetor estratégico de desenvolvimento, gerador de uma competitividade sustentada, pelo que importa sensibilizar e estimular as empresas – em particular as de menor dimensão – para que integrem ferramentas potenciadoras deste vetor na definição e na operacionalização da sua visão estratégica.

As PME, pelo peso que têm na economia portuguesa, constituem um elemento catalisador do crescimento econômico já que revelam um enorme potencial na criação de emprego e na inovação tecnológica.

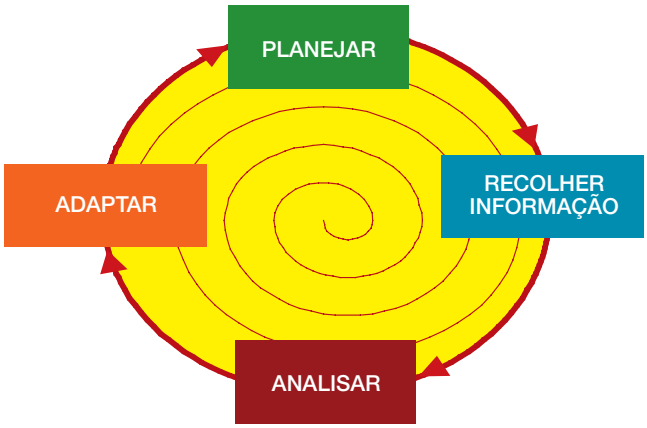
CAP 2.indd 93 3/9/07 1:03:30 AM

Um modelo de desenvolvimento sustentável deve assentar na qualidade do investimento e na requalificação dos recursos humanos, essencialmente dinamizado pela produtividade, pela organização, pela inovação e pelo conhecimento, pela utilização mais eficiente dos recursos energéticos, pela promoção de práticas menos penalizadoras da qualidade ambiental e pela renovação da capacidade empresarial.

Com efeito, a competitividade das empresas, face ao mercado global, obriga a dispor de ferramentas de gestão que lhes permitam manter uma permanente avaliação da concorrência, identificar áreas em que é premente aumentar a eficiência e melhorar as políticas e estratégias. Nestes termos, os tradicionais indicadores econômico-financeiros são atualmente insuficientes.

Deste modo, o benchmarking tem vindo a reforçar o seu papel e relevância como ferramenta inovadora para diagnóstico, avaliação, comparação e aprendizagem, ao serviço da gestão e da estratégia. A sua valia e excelência revelam-se no foco pela melhoria, percebem-se nas suas práticas e traduzem-se nos seus resultados.

METODOLOGIA PROCESSUAL DE BENCHMARKING



Fonte: Adaptado de APQC (1997)

É, com efeito, um processo que se tornou bastante comum entre empresas que procuram melhorar o seu desempenho e pelo qual se pretende também evidenciar a necessidade de alterar comportamentos, atitudes e mentalidades.

O IAPMEI E O BENCHMARKING

"Não há ventos favoráveis para o barco que não conhece o rumo"
Séneca

Como é sabido, a metodologia benchmarking tem vindo, desde há muito, a ser aplicada com sucesso em grandes empresas internacionais. Contudo, a sua aplicação não é exclusiva destas empresas, sendo conhecidos casos de sucesso em pequenas e médias empresas de diversos países europeus: Inglaterra, Itália, Espanha, bem como Portugal, onde têm sido

CAP 2.indd 94 3/9/07 1:03:30 AM

desenvolvidas diversas ações neste domínio, atestando um forte empenho em estimular e consolidar a sua utilização.

Ao IAPMEI, enquanto agência pública e na qualidade de organismo tutelado pelo Ministério da Economia e Inovação, cabe um papel de relevo, na dinamização de políticas de apoio à inovação empresarial, por meio, nomeadamente, da promoção e da divulgação de instrumentos e ferramentas específicos para o desenvolvimento empresarial.

Consciente do potencial da metodologia associada a exercícios de benchmarking na geração de vantagens competitivas para as empresas e, com a preocupação de fomentar e dinamizar a criação de sinergias entre competências de recursos humanos, tecnológicas e de gestão, por parte das PME portuguesas, o IAPMEI concebeu e dinamizou diversos projetos específicos que, enquadrados em programas voluntaristas, divulgaram e demonstraram as vantagens da utilização desta ferramenta.

Damos destaque às seguintes iniciativas:

- Projeto de Apoio à Inovação Tecnológica das PME (1997 a 1999)

O objetivo do projeto residiu na promoção do benchmarking em PME industriais, estimulando, simultaneamente, a apetência, por parte dos empresários e quadros técnicos, pelo recurso a serviços qualificados.

Neste sentido, desenvolveram-se exercícios de benchmarking em 182 empresas dos setores do calçado, couro, metalomecânica, moldes, têxteis e vestuário, cerâmica, rochas ornamentais, madeiras e mobiliário, que identificaram áreas de potencial melhoria capazes de induzir soluções tecnológicas, organizacionais e práticas de relevância significativa para o acréscimo da competitividade das empresas portuguesas.

Por meio dos problemas identificados nos exercícios de benchmarking, elegeram-se ações susceptíveis de constituir estudos de caso de sucesso e realizaram-se diversos seminários de disseminação de boas práticas não só com as empresas participantes, mas também com os setores e subsetores em causa.

- Conferência "Benchmarking como ferramenta para melhorar a competitividade da indústria européia" (2000)

Iniciativa integrada nos eventos da Presidência Portuguesa da União Européia e promovida em parceria com a Direção Geral de Indústria (DGI) e o Instituto Português da Qualidade (IPQ) deu a conhecer casos de estudo, considerados como práticas de sucesso, de âmbito nacional e internacional.

- Projeto "BenchmarkIndex: Um Estudo Europeu" (2001 a 2002)

Liderado pelo Department of Trade and Industry (DTI) do Reino Unido, teve como objetivo alargar a utilização da ferramenta "Benchmark Index" (BI), devidamente adaptada às especificidades de cada estado-membro da União Européia.

CAP 2.indd 95 3/9/07 1:03:30 AM

O IAPMEI integrou este projeto, com entidades diversas de países como Espanha, Grécia, Itália, Irlanda, Alemanha, Áustria e Holanda, que contou com a participação de um total de 1.530 empresas.

A dinamização do "BenchmarkIndex - Um Estudo Europeu" processou-se por meio da utilização de uma plataforma tecnológica de comunicação, via Internet, alimentada por Consultores em Benchmarking.

Estes especialistas, utilizando uma bateria comum de indicadores quantitativos e qualitativos, abordaram as áreas financeira, gestão, produção e excelência do negócio. Recolheram, interpretaram e compararam os dados das empresas e, com base nessa avaliação, apresentaram planos de melhoria.

Durante o exercício foi possível não só estabelecer comparações internacionais, mas também ter acesso a foro de discussões transnacionais.

Em termos de resultados nacionais verificou-se uma boa receptividade por parte das 196 empresas portuguesas já que 68% destas participaram num 2º exercício – benchmarking de validação, no sentido de avaliar o impacto obtido com a introdução das recomendações constantes nos planos de melhoria.

Aos setores já anteriormente trabalhados juntaram-se empresas da indústria farmacêutica, plásticos e eletrônica.

- European SME Benchmarking Network (ESBN)

Rede criada como resultado direto da participação no projeto BenchmarkIndex, tem como membros fundadores: Portugal (IAPMEI), Espanha (LEIA), Itália (ECIPAR), Irlanda (ENTERPRISE) e Alemanha (IPK).

O principal objetivo da ESBN é divulgar o potencial do benchmarking como método para a otimização dos processos das/para as/nas PME.

A rede promove ainda, de forma intensificada, a comunicação entre os seus membros, oferece apoio especializado em atividades de marketing e na formação de parcerias com outras organizações.

A ESNB está aberta à adesão de novos membros.

- Projeto "Apoio à Melhoria de Desempenho das PME (2002-2004)

Com o objetivo de facilitar a progressiva consolidação do benchmarking disseminando o conhecimento e as técnicas conducentes às "boas práticas" a outros setores de atividade (comércio, serviços de apoio à indústria, construção civil e transportes).

Realizaram-se exercícios de benchmarking em 464 empresas em fase de crescimento e/ou de redefinição da suas estratégias de negócio. Promovemos comparações internacionais mediante a utilização da ferramenta "BenchmarkIndex" e participamos em iniciativas internacionais que asseguraram a representação de Portugal em redes e foro internacionais.

CAP 2.indd 96 3/9/07 1:03:30 AM

Criamos um serviço harmonizado de benchmarking e boas práticas concebendo para o efeito a "Rede de Consultores Nacionais de Benchmarking". Construímos um "Índice de Benchmarking Português - IBP" com toda a informação relativa aos indicadores selecionados que possibilitou a análise comparativa do posicionamento das empresas. Disseminamos os resultados das ações desenvolvidas de forma a obter um efeito multiplicador capaz de contribuir para um impacto mais alargado no tecido empresarial.

BENCHMARKING E BOAS PRÁTICAS (2004 - ...)

A dinâmica gerada em torno dos projetos anteriores revelou a necessidade de alargar e consolidar o trabalho desenvolvido no sentido de garantir uma abordagem sistêmica e harmonizada que viabilizasse o acesso contínuo a comparações nacionais e internacionais e a análise comparativa do posicionamento dos principais setores de atividade face aos seus principais concorrentes.

Neste contexto e tendo em atenção os objetivos de intervenção e as áreas estratégicas de atuação do IAPMEI, projetamos um novo programa que facilitasse a consolidação de uma metodologia que se revelou eficaz, adaptando-a a novas exigências e a novas realidades.

Esta iniciativa utiliza a ferramenta benchmarking devidamente adaptada aos diversos setores de atividade de forma a permitir a formulação de respostas estratégicas mais ajustadas ao reforço do desenvolvimento sustentável das PME, num contexto de competitividade acrescida.

Neste sentido disponibilizamos às empresas e à envolvente empresarial:

- ***Imersões na Metodologia BBP*** *– Ação de participação obrigatória e destinada a técnicos das entidades da envolvente empresarial que cumpram os requisitos necessários para, com sucesso, auxiliar as empresas na realização dos exercícios de benchmarking.*

- ***Índices de Benchmarking*** *– Plataformas tecnológicas de acesso restrito aos Consultores Nacionais de Benchmarking (CNB), reconhecidos pelo IAPMEI.*

Estas ferramentas de avaliação do posicionamento competitivo das empresas face aos seus principais concorrentes ou unidades de referência do tecido empresarial, tanto nacional como internacionalmente, suportam a definição de um Plano de Melhoria.

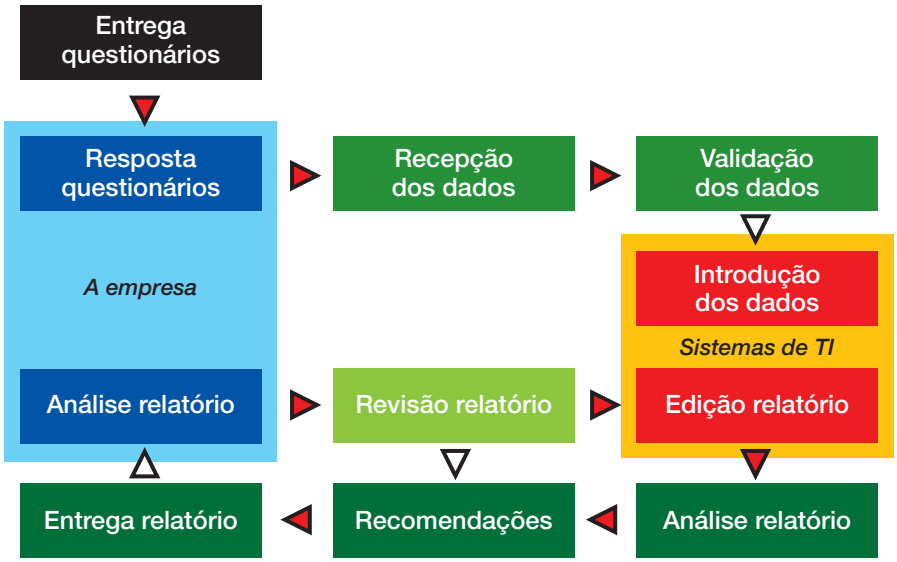
- ***Índice de Benchmarking Português (IBP)*** *– Permite a avaliação comparativa do desempenho das empresas portuguesas, em contexto nacional, nas áreas: Financeira, Gestão, Excelência de Negócio, Marketing, Inovação, Saúde & Segurança no Trabalho, Ambiente & Energia, Produção e Logística e Transportes.*

Estará brevemente disponível a avaliação de práticas de Responsabilidade Social.

- ***European SME Benchmark Index (ESBI)*** *– Estruturado numa lógica de balanced scorecard, permite a comparação das dimensões financeira, clientes, processo Interno e aprendizagem e desenvolvimento com países como Alemanha, Áustria, Bélgica, Eslovênia, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Irlanda, Itália, Lituânia, Polônia, Reino Unido, República Checa e Suécia.*

CAP 2.indd 97 3/9/07 1:03:31 AM

BENCHMARKETING E BOAS PRÁTICAS - ÍNDICE PORTUGUÊS
METODOLOGIA BBP



- ***Consultores Nacionais de Benchmarking (CNB)*** *– Especialistas que dotados de formação na metodologia BBP desenvolvem o interface entre os Índices de Benchmarking e as empresas.*

Os CNB apóiam as empresas no recolhimento da informação, solicitada nos questionários de avaliação de desempenho, validam, codificam e introduzem esses dados no(s) Índice(s) de Benchmarking, extraem e interpretam o(s) relatório(s) de benchmarking e com base nestes elaboram e apresentam às empresas planos de melhoria.

- ***Serviço Harmonizado de Benchmarking e Boas Práticas*** *– Atividade que se consubstancia na criação de condições que garantam uma homogeneização dos serviços prestados pelos CNB.*

Neste sentido, o IAPMEI promove semestralmente reuniões/encontros com a rede de CNB com o objetivo de potenciar momentos de discussão, harmonizar competências e identificar boas práticas.

É ainda da responsabilidade do IAPMEI a divulgação do Programa BBP e/ou o apoio às ações de promoção efetuadas pelos CNB ou por outras entidades com quem realizamos parcerias de cooperação.

No site do IAPMEI (*http://www.iapmei.pt/iapmei-bmkindex.php*) as empresas podem obter informação detalhada sobre: a ferramenta benchmarking, o código de conduta que está inerente à sua utilização, acessar a Bolsa de CNB e a biblioteca de estudos de caso.

CAP 2.indd 98 3/9/07 1:03:31 AM

MELHORAR COM O BENCHMARKING

Mas, no benchmarking, a avaliação e comparação não representam um fim em si, mas um meio para apoiar o processo de melhoria, constituindo uma forma de aprendizagem. A procura de melhores práticas implica uma análise cuidada das diversas formas de implementação dos processos, das metodologias de trabalho e dos diferentes arranjos organizacionais. O exercício de benchmarking termina com a análise de resultados, a definição de recomendações e a sua implementação.

Desde a execução de programas globais de melhoria até intervenções quase cirúrgicas em áreas críticas, os exemplos têm em comum o sucesso: aperfeiçoamento de processos, conduzindo a ganhos substanciais de produtividade e, em muitos casos, de competitividade acrescida e reforço da capacidade de inovação.

Damos alguns exemplos de casos concretos de empresas que aplicaram o Benchmarking e Boas Práticas:

A ***Azevedos Indústria***, empresa especializada em soluções tecnológicas para a indústria da cortiça, implementou, ao longo de dois anos, um programa global de melhoria contínua que resultou num crescimento médio anual de faturamento na ordem dos 40%, não refletida no aumento de recursos.

A ***Cruzinox***, fabricante de panelas de pressão, introduziu uma nova célula de produção numa fase da linha de fabricação. Como resultados, obteve aumento de produtividade em mais de 40%, eliminação de 95% dos problemas nas ferramentas de estampagem, diminuição dos defeitos nas peças em mais de 40% e redução a zero dos estoques em linha de fabricação. O retorno do investimento efetuado deu-se em menos de dois anos.

No mesmo setor, a ***Silampos*** iniciou um processo de melhoria centrado na integração das atividades de design, de produto e de comunicação com as áreas de engenharia e de produção. Em conseqüência, aumentou o faturamento dos novos produtos para 30% do total do volume de negócios. E criou condições que garantem a inovação contínua de processos e produtos.

A ***Petrotec*** é uma metalomecânica que fabrica, entre outros produtos, bombas de abastecimento de combustíveis, sendo um dos poucos fabricantes mundiais com um produto 100% próprio que luta por uma posição significativa no mercado mundial. Sendo uma empresa de crescimento rápido, deparou-se com dificuldades organizativas que procurou superar recorrendo ao benchmarking: conseguiram ganhos de eficiência global que, em algumas seções, chegaram a 80%, além de uma significativa melhoria das condições laborais e redução substancial do estoques em linha de fabricação.

BENCHMARKING AMBIENTAL

Como foi referido anteriormente, o IBP disponibiliza às empresas a possibilidade de avaliar o seu posicionamento competitivo e de evidenciar a sua capacidade de gestão em matéria de ambiente e energia.

Esta avaliação cobre um conjunto de aspectos qualitativos e quantitativos, de gestão interna e efeitos ambientais que refletem as externalidades das empresas, passando pela organização, gestão e impacto ambiental, incluindo consumo de recursos e eficiência energética.

CAP 2.indd 99 3/9/07 1:03:31 AM

No benchmarking ambiental são tomados em consideração os principais requisitos legais associados ao ambiente e energia, particularmente no que se refere à qualidade do ar (emissões gasosas), qualidade da água (efluentes líquidos), resíduos sólidos gerados, ruído, uso do solo e gestão de consumos de energia.

As empresas dispõem de um conjunto de indicadores de gestão (ambiental e energética) e outro de desempenho operacional, incluindo parâmetros ambientais mais relevantes e consumos de energia, de largo espectro de aplicação para que possam ser utilizados para efeito de comparações inter e intra-setoriais.

Os indicadores de gestão e capacidade permitem uma parametrização qualitativa, traduzindo as competências de gestão baseada em aspectos como organização e estrutura, política e práticas de gestão ambiental e de energia. Este tipo de indicadores evidencia os esforços de gestão para alcançar um bom desempenho ambiental e de energia.

Os indicadores de desempenho operacional descrevem a organização com relação a aspectos específicos em matéria de ambiente e energia. Estes indicadores mostram a observância da empresa no que diz respeito a aspectos específicos em matéria de ambiente e energia.

Para além destes parâmetros, as empresas utilizam, ainda, um outro tipo de questões, com um perfil qualitativo, indicadores de funcionamento, que identificam opções de funcionamento das empresas e que normalmente não se podem classificar em termos de "melhor prática" mas que ajudam a explicar o posicionamento da organização, complementando os indicadores de capacidade e desempenho.

CONCLUSÕES

À semelhança do que vem acontecendo em outros países e, à medida que se ultrapassam as dificuldades inerentes à aceitação deste tipo de processo, o interesse das PME pelo benchmarking vem se revelando com uma intensidade crescente. Esta circunstância deve-se, claramente, ao reconhecimento das potencialidades e benefícios que acarreta para as empresas envolvidas.

O benchmarking tornou-se, assim, quase obrigatório para qualquer organização que deseje melhorar os seus produtos, serviços, processos e resultados.

Contudo, para um líder de mercado as exigências são, provavelmente, diferentes de uma pequena empresa: o primeiro deve aspirar às práticas de excelência; para o segundo será, eventualmente, mais fácil começar por identificar oportunidades de melhoria em organizações de mais elevada performance.

No entanto, o desafio à melhoria é comum.

"Para ficar parados, temos de andar depressa.
Para avançar, temos de andar duas vezes mais depressa."

Lewis Carroll em "Alice no país das maravilhas"

CAP 2.indd 100 3/9/07 1:03:31 AM

PROPOSTA PARA BENCHMARKING EM PROPRIEDADES E EMPRESAS AGROPECUÁRIAS

Por John N. Landers, Associação de Plantio Direto no Cerrado, com colaboração de Rodrigo Justus de Brito, Assessor Técnico CNA

O autor agradece o patrocínio da Confederação Nacional de Agricultura e Pecuária -CNA

RAZÃO

O sentido original no inglês de "benchmark" é de um ponto fixo de referência em levantamento geodésico, ou seja, que permite comparações com outras medidas da mesma índole. Benchmarking como técnica administrativa surgiu na indústria como uma ferramenta moderna que permitiria uma avaliação constante de desempenho com o intuito de sempre melhorar por auto-avaliação, sendo aplicável a qualquer processo e viável em qualquer organização. O site da Natureba (*www.guiarh.com.br*) define a técnica assim "Benchmarking é um processo contínuo de comparação dos produtos, serviços e práticas empresarias entre os mais fortes concorrentes ou empresas reconhecidas como líderes. É um processo de pesquisa que permite realizar comparações de processos e práticas companhia-a-companhia para identificar o melhor do melhor e alcançar um nível de superioridade ou vantagem competitiva." O benchmarking ambiental brasileiro, como definido pela iniciativa BenchMais, cobre de fato as áreas de meio ambiente, qualidade e responsabilidade social.

O projeto BenchMais já atingiu um número de 85 estudos de caso, no entanto, nenhum do setor primário da agropecuária brasileira. Uma grande preocupação para as commodities é a complexidade e custo das exigências para o benchmarking em esquemas de certificação, onde existe pouca margem para absorver os mesmos, especialmente com produtores de médio e pequeno porte. Nesse sentido, um sistema governamental gratuito teria uma vantagem comparativa.

A técnica de benchmarking pode ser independente dos processos de certificação, mas também pode atuar como uma etapa nos mesmos, pelo fato de usar indicadores comuns. Uma tarefa urgente a ser executada seria a de definir os protocolos para esses indicadores comuns. Este processo seria mais bem atingido por meio de um workshop com a presença de todos os atores da cadeia produtiva, a exemplo do evento organizado pelo setor sucroalcooleiro em maio de 2007 (site: *www.cnpma.embrapa.br 29/7/07*).

O intuito do presente trabalho é o de iniciar um debate setorial que visa implantar uma versão adequada de benchmarking para empresas agropecuárias ou fazendas individuais, aproveitando ou incorporando as iniciativas existentes em certificação de qualidade e origem de produtos agropecuários. Para o benchmarking ambiental nacional, existem vários indicadores internacionais. O exercício, como unidade primária de produção, irá melhorar a qualidade dos indicadores nacionais e, futuramente, indicar modificações úteis para incorporar as informações mais detalhadas geradas pelo exercício do benchmarking agropecuário.

CAP 2.indd 101 3/9/07 1:03:32 AM

DIAGNÓSTICO

Os mercados dos países G8 estão se tornando cada vez mais exigentes em termos da rastreabilidade, da qualidade intrínseca do produto e das condições socioambientais da sua produção. O produtor rural brasileiro está respondendo pontualmente a estas exigências à medida que surgem por intermédio dos compradores imediatos dos seus produtos, mas não se está preparando com os procedimentos de base que irão evitar futuros impasses e colocá-lo em base firme de competir no mercado global, onde os desejos dos consumidores imperam.

Por outro lado, a agropecuária brasileira está no terceiro ano de preços baixos, para a maioria dos produtos de grande escala, e não é o momento mais propício para absorver custos adicionais na certificação da produção como investimento em acesso futuro garantido a mercados de exportação. O caso de produtos orgânicos é especial, pois a certificação dá acesso a mercados com preços premiados pela qualidade orgânica.

Em termos de commodities, trata-se do inverso, um desconto por não atingir a qualidade mínima exigida.

Porém, o processo de benchmarking tem alto potencial para ajudar a elevar a eficiência dos processos primários de produção, mediante um ordenamento de indicadores, com o intuito de cada produtor poder identificar as áreas onde sua operação é passível de melhorias. O apelo imediato de contribuir para o incremento do lucro, por meio de comparações de desempenho no processo produtivo, ajudará na aceitação desta nova técnica. Passado por este crivo, torna-se muito mais fácil introduzir o benchmarking socioambiental, o que seria uma extensão simples do processo já implantado.

Um benchmarking socioambiental para as reservas florestais (reserva legal) da propriedade rural já existe por lei e precisa ser averbado em cartório. Por outro lado, para as exigências trabalhistas e da saúde no emprego ainda não existe um referencial tão concreto, porém as atividades agropecuárias são sujeitas à fiscalização dos respectivos ministérios, muitas vezes realizada com base em legislação antiquada ou de difícil cumprimento. Para a devolução de embalagens usadas de defensivos agrícolas, o Brasil está mais adiantado que os países G8 e existe um benchmarking por Estado, compilado pelo Instituo Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (INPEV); em 2006, a taxa de retorno de embalagens no país excedeu os 70%, em quanto na Europa e EUA, não atinge 50%.

As práticas de rastreamento de animais bovinos com brincos e vacinação contra aftosa já são obrigatórias nos Estados aprovados para exportação à CEE e são fiscalizadas pelo MAPA. Em abril de 2007, a Associação Nacional de Indústrias de Rações (SINDIRAÇÕES) assinou acordo de certificação com EurepGAP e completou o benchmarking para as primeiras indústrias, o que permite ao produtor rural comprovar que a sua fonte de ração está dentro das normas exigidas pelo EurepGAP.

Em termos de acusações de dumping, por práticas sociais ou ambientais não aceitáveis, levando a represálias comerciais contra produtos brasileiros, o maior problema de princípio é que, ao constatar irregularidades praticadas por indivíduos, estes fatos podem ser generalizados de forma a punir todos os produtores nacionais com medidas excludentes ou tarifárias.

E aqui está a importância do benchmarking e do licenciamento ambiental de fazendas para o produtor individual, pois permite ao país demonstrar que a maioria dos produtores está com sistemas ambientalmente e socialmente aceitáveis. Existe aqui um paralelo à maneira que se

CAP 2.indd 102 3/9/07 1:03:32 AM

procedeu com a aftosa, separando zonas livres das zonas onde o controle não é ainda satisfatório, só que o benchmarking procede em fazendas.

Um problema geral que afeta os sistemas de certificação de produtos agropecuários é que existem vários sistemas, privados e governamental, com diversos critérios de avaliação e alcances. Existe uma diferença importante entre sistemas privados de certificação quando comparados com o do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), órgão governamental responsável pela qualidade de alimentos e fibras, pois o processo de certificação do MAPA denominado "Sistema Agrícola de Produção Integrada" (SAPI), em fase de implementação, não pode abraçar indicadores socioambientais que são do alcance de outros ministérios. As desvantagens de aceitar um sistema internacional privado, ou sistema internacional franqueado à empresa privada, são: o alto custo para o indivíduo e a falta de controle nacional do processo.

Mas esses óbices poderiam ser convertidos em vantagem para o benchmarking, o que pode constituir o foco para a unificação de critérios. De fato, na Europa, as sete maiores redes de supermercados, recentemente, concordaram no princípio de "uma vez certificado, aceite universal" para os quatro sistemas de certificação da Iniciativa Global de Segurança Alimentar, os quais são:

- *BRC - British Retail Consortium Global Food Standard, aceito também na Escandinávia*
- *IFS - International Food Standard, iniciativa privada alemã*
- *HACCP - uma iniciativa holandesa de certificação de produtos alimentícios*
- *SQF 2000 - Safe Quality Food, um protocolo privado que incorpora o HACCP*

BENCHMARKING

O benchmarking torna-se uma ferramenta para defender a qualidade do processo de produção para os mercados interno e, especialmente, o de exportação. Com ele vai ser possível demonstrar, por exemplo, que a produção não ocorreu em terra recém desmatada ou ilegalmente; de que houve recuperação de passivos ambientais conforme o termo de ajustamento de conduta assinado quando da averbação de reservas, ou que se reduziu a poluição da água na fazenda a níveis abaixo do limite permitido. Mas será que este é o caminho ou ferramenta mais apto para o setor primário agropecuário, com seus milhões de produtores individuais? Certamente haverá uma grande vantagem para os produtores rurais, pois os mesmos não competem diretamente uns com os outros, o que facilita a troca de informações.

O benchmarking teria de afinar-se com os procedimentos do licenciamento ambiental e dos sistemas variados de certificação de produtos e processos da agropecuária, a fim de uniformizar os protocolos de indicadores e simplificar o processo para o produtor, reduzindo seu custo por aproveitar índices já levantados.

Abaixo seguem as análises das diferente formas desta técnica:

(a) Benchmarking com índices-padrão por produto

Permite avaliar o desempenho da empresa contra níveis de excelência estabelecidos para o ramo e para cada produto, o que seria o caso das "boas práticas" estabelecidas pela Embrapa-FAO. Porém, esses seriam um mínimo para enquadrar em algum processo de certificação de produto e não representam a ferramenta para o constante progresso da eficiência dentro da empresa.

CAP 2.indd 103 3/9/07 1:03:32 AM

(b) O benchmark inicial da empresa

Isto constitui uma referência individual, um marco zero, a partir do qual a empresa conseguirá medir seu progresso em termos de eficiência de produção e cumprimento das exigências socioambientais do mercado.

Torna-se imprescindível, em termos de competitividade, saber onde se situa seu desempenho ante os competidores no mercado e, portanto, o benchmarking interno precisa do complemento de um referencial externo, além do mínimo exigido para certificação de produto, pois esses evoluirão e quem estiver na frente absorverá essas novas exigências do mercado com maior facilidade e menor custo.

(c) Benchmarks de excelência

Este nível de benchmarking representa o maior nível de desempenho naquele produto e serve de meta a ser excedida. Destarte, a gerencia da empresa agropecuária sempre tem um desafio a enfrentar, o que estimula a inovação e o aprimoramento no processo produtivo. A aplicação de levantamentos de desempenho a um grande número de produtores é uma forma de instituir os melhores índices para fins de estabelecer benchmarks de excelência, que se transformam em metas para aqueles com performance aquém do máximo, ou mesmo da média.

BENCHMARKING E SISTEMAS DE CERTIFICAÇÃO E LICENCIAMENTO

Inicialmente, o benchmarking na agricultura brasileira vai ter apelo aos empresários rurais com visão de futuro, pois preparará uma plataforma para progredir, tanto na sua eficiência de produção quanto no seu perfil socioambiental, que a sociedade está a exigir. A adoção de plantio direto, de agricultura de precisão, de rastreamento de bovinos e de controle de aftosa são megaavanços conquistados nos últimos 15 anos, o que contribuiu sobremaneira ao incremento da produtividade por área em 85%, comparado com 1991 (MAPA- CONAB). À medida que a técnica gerencial de benchmarking se consolide, ela vai se alastrando até constituir uma ferramenta obrigatória para assegurar um retorno financeiro adequado. O papel da APDC será o de divulgação desta ferramenta, de facilitar sua adoção e de capacitação de profissionais e produtores.

Existem no país vários procedimentos de avaliação da fazenda ou empresa individual, ou de grupos de produtores, em termos do seu desempenho socioambiental:

Certificações internacionais, com certificadores nacionais franqueados, por exemplo: (i) o ISO 14001 e ISO 9001, (ii) sistemas estaduais de licenciamento ambiental (ex. MT e MG), (iii) certificação privada, exemplificada pela EurepGAP, (iv) O Sistema de Agricultura de Produção Integral (SAPI), do MAPA, (v) a certificação orgânica, a exemplo da Associação de Certificação Instituto Biodinâmico (IBD) e (vi) Programa Alimento Seguro (PAS), além de vários outros privados.

Quanto mais complexo o processo de certificação, mais caro se torna e menos alcance terá. Portanto, à medida que o benchmarking agropecuário para fins econômicos cubra parcialmente as necessidades de certificação, alcançar-se-á uma simplificação e redução de custos para certificação.

CAP 2.indd 104 3/9/07 1:03:32 AM

A ISO 14001 NA AGRICULTURA BRASILEIRA

Conforme o site *www.cnpma.embrapa.br,* "A norma ISO 14001 estabelece o sistema de gestão ambiental da organização e, assim, avalia as conseqüências ambientais das atividades, produtos e serviços da organização..." . Um ponto com prós e contras é "a própria organização define os indicadores a ser monitorados". A APDC foi pioneira nesta modalidade, pois a fazenda Sta. Maria em Bom Jesus de Goiás, de André Ramalho Flores, então presidente da entidade, foi certificada com a ISO 14001 em 2002, sendo a primeira fazenda na América do Sul a receber o mesmo.

Recentemente, a Usina Itamaraty, localizada em Barra de Bugres-MT, obteve o ISO 14001 e os armazéns, portos e fazendas do Grupo Maggi em vários locais em MT e Itacoatiara, no Pará, estão na última fase de obtenção do certificado.

O LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Este processo não representa uma certificação de produto, é um atestado de que a propriedade, ou certa(s) atividade(s) nela praticadas, estão cumprindo as exigências das leis ambientais. O Estado de Mato Grosso já tem um sistema de licenciamento ambiental de propriedades rurais e monitoramento via satélite para policiar os desmatamentos ilegais e verificar se as limitações legais estão sendo respeitadas.

Em Minas Gerais, o licenciamento ambiental se refere a processos de produção e não à fazenda em si. O licenciamento ambiental, no futuro, pode servir de base para (i) uma qualificação para isenção ou devolução de impostos mediante a adoção de boas práticas, (ii) uma aplicação primária de zoneamento agropecuário-florestal-ambiental (com direito de modificação por meio de justificativa técnica) ou (iii) poderia tornar-se o marco zero do benchmarking, ou parte dele, para uma fazenda ou empresa agropecuária.

EUREPGAP

A EurepGAP é uma certificadora privada da Europa que estabelece normas voluntárias para produtos agropecuários mundialmente. É uma parceria igualitária entre produtores rurais e o comércio de alimentos para encorajar e normatizar as boas práticas agrícolas (Good Agricultural Practice - GAP), com os objetivos de manter a confiança do consumidor na qualidade e segurança de alimentos, minimizar impactos ambientais e assegurar condições adequadas de trabalho. A certificação EurepGAP tem 14 áreas básicas para cumprir, porém mais de 200 quesitos, os quais abarcam as boas práticas agrícolas, o benchmarking e aspectos socio-ambientais, sendo: rastreabilidade/manutenção de registros e auto-avaliação interna/uso de variedades aprovadas/histórico de gestão/fertilização/irrigação e fertirrigação/práticas fitossanitárias/acondicionamento do produto/gestão de resíduos e poluentes, reciclagem e reutilização/saúde, segurança e bem-estar dos trabalhadores/questões ambientais/reclamações.

A EurepGAP tem pretensões de se tornar a referência mundial para certificação de produtos agropecuários e tem a missão de "facilitar reconhecimento mútuo por meio de benchmarking transparente", mas se limita, de fato, a poucos produtos, não incluindo significativamente os commodities, com exceção de café.

CAP 2.indd 105 3/9/07 1:03:33 AM

O SISTEMA DE AGRICULTURA DE PRODUÇÃO INTEGRAL (SAPI)

Por definição, o SAPI é um processo para uma organização de produtores e não para um produtor isolado. Na Produção Integrada de Frutas (englobado pelo SAPI), o sistema permite a certificação pelos ISO 14000 e ISO 9000. A seguinte tabela é um exemplo de benchmarking para auferir a redução do uso de defensivos agrícolas na produção.

Tabela 1. Um Exemplo de Benchmarking mostrando a porcentagem de redução do uso de produtos químicos na produção intensiva de oito espécies de frutas.

	Maçã	Manga	Uva	Mamão	Caju	Melão	Pêssego	Citros
Inseticidas	25	70	89	36	25	20	66	75
Fungicidas	15	31	42	30	30	10	39	20
Herbicidas	67	95	100	78	-	-	50	67
Acaricidas	67	72	100	36	-	20	87	45

Fonte: MAPA

Neste exemplo, foram aplicadas as Boas Práticas Agronômicas indicadas pelo sistema de Manejo Integrado de Pragas e Doenças. Além da redução marcada de custos, o benchmarking incentivou a redução dos níveis de resíduos para dentro dos "Limites Mínimos de Resíduos" (LMR) exigidos pelos mercados de exportação. As porcentagens de redução foram calculadas em base do nível original do uso das categorias de produtos indicadas. Neste caso, uma melhor medida para benchmarking teria sido a porcentagem pela qual a prática chegou abaixo dos LMR.

CERTIFICAÇÃO ORGÂNICA

Os sistemas de certificação orgânicos são um exemplo que já está funcionando, especialmente para cana de açúcar para exportação. Existem dois tipos de processo:

- *certificação por auditoria de entidades privadas e,*
- *sistemas socioparticipativos de avaliação de conformidade orgânica (Lei 10.831 de 23.12.2003, ainda não regulamentada).*

Porém, os processos da categoria (i) acima são caros em si e os mercados ainda estão restritos em função dos custos mais elevados de produção para a maioria dos produtos, além do período de quarentena exigido, pelo qual a fazenda tem de passar para qualificar-se para receber o selo orgânico. Ainda é necessário um nível de gerenciamento mais complicado, que poucos conseguiram dominar até agora. A falta de pacotes tecnológicos explícitos acentua esta limitação. De fato, houve grande desistência entre produtores orgânicos de soja diante da impossibilidade de controlar a ferrugem asiática com produtos naturais – um ex-agricultor de soja orgânica de Mato Grosso citou que os problemas de erosão controlados pelo Plantio Direto voltaram à tona com a reversão ao preparo mecanizado. Um índice de erosão deve ser obrigatório para benchmarking agropecuário e certificação orgânica.

CAP 2.indd 106 3/9/07 1:03:33 AM

A Associação de Certificação Instituto Biodinâmico (IBD) é um exemplo brasileiro bem desenvolvido de certificação orgânica, franqueada pelo sistema alemão, DEMETER. O IBD outorga dez selos diferentes. Um exemplo é a Certificação IBD/CCE 2092/91, obedecendo às normas referidas da CEE, nas categorias: Agricultura, Pecuária, Aqüicultura, Processamento e Extrativismo.

PROGRAMA ALIMENTO SEGURO (PAS)

Engloba o APPCC e é quase exclusivamente usado na indústria de alimentos.

UMA PROPOSTA PARA BENCHMARKING SOCIOAMBIENTAL DE PROPRIEDADES E EMPRESAS AGROPECUÁRIAS BRASILEIRAS

O benchmarking será uma ferramenta com vários possíveis propósitos:

- *estimular o produtor a estar sempre melhorando seu desempenho;*
- *servir de portal de entrada para selos de qualidade ou certificação de produtos agropecuários;*
- *manter mercados abertos aos nossos produtos, neutralizando críticas de dumping ambiental e social;*
- *gerar preços de referência para os mesmos;*
- *embasar políticas de pagamento de serviços ambientais e*
- *melhoria da imagem brasileira internacional.*

Indicadores agropecuários propostos para fazendas:

1. Intensidade de uso da terra:

- *culturas: número de colheitas por ano, toneladas de biomassa produzida/ha/ano;*
- *percentual (%) de área irrigada;*
- *Número de Unidades de Animais no mês de setembro dividido pela área de pasto permanente.*

2. Rastreamento de animais (% de brincos e registros).
3. Uso de concentrado à base de produtos certificados (%).
4. Idade de abate de bovinos (proporcional à emissão de metano).
5. Confinamentos de bovinos e criação intensiva de outras espécies (suínos, aves ou peixes).
6. Destinos dos excrementos animais e resíduos:

- *biodigestores;*
- *irrigação com chorume e vinhoto;*
- *distribuição de esterco em lavouras;*
- *destino de urina de animais.*

- *Índice de periculosidade dos agroquímicos usados (peso x grau de periculosidade - escala 1 a 4, sendo a classe I do MAPA nota 4 e a classe IV nota 1).*

CAP 2.indd 107 3/9/07 1:03:33 AM

Benchmarking do desempenho do empreendimento:

1. Média de produtividade por cultura vs média estadual do ano e média das produtividades recorde dos últimos cinco anos.
2. Biodiversidade de culturas e pastagens (nº de espécies x nº de famílias).
3. Índices de eficiência de uso de máquinas.
4. Índice de mitigação do desmatamento.
5. Índice de eficiência de uso de adubos (kg NPK/t produzido).
6. Índice de eficiência do uso d'água (t/m³ de produto).
7. Litros de leite por ano por vaca (engloba litros por lactação e intervalo entre partos).
8. Porcentagem da energia da ração que advém do pasto.
9. Índices de eficiência de mão-de-obra.
10. Porcentagem de capital próprio no capital de giro.
11. Endividamento em R$/ha.
12. Investimento em maquinaria (R$/ha).
13. Força trativa (hp/ha de lavoura).
14. Porcentagem de embalagens de defensivos retornados.
15. Porcentagem de embalagens sujeitas à lavagem tríplice.
16. Emprego de controles biológicos (% do total de espécies nocivas controladas biologicamente).

Indicadores de benchmarking ambiental (A ser compatibilizados com os de Embrapa Meio Ambiente e Monitoramento por Satélite):

1. Água
- *carga de sedimentos;*
- *oxigenação;*
- *poluição química/eutrofização, pH (água superficial e subterrâneo);*
- *cor;*
- *vazão mínima (p. ex.: em 1° de setembro de cada ano);*
- *retenção na fazenda de enxurradas (nota de 1 a 10);*
- *drenagem sanitária*
  - *fossas sépticas funcionais nas residências e sede;*
  - *fontes pontuais de contaminação com esterco (águas superficiais) e urina (lençol freático);*
  - *drenagem de usinas e oficinas.*

2. Solo
3. Matéria orgânica (% de carbono).
4. Atividade biológica (índice de respiração, nº de espécies, nº de minhocas por m² até 20 cm de profundidade).
5. Porcentagem com pasto ou plantio direto x porcentagem de cobertura.
6. Nível de conservação do solo (fator de 1 a 10).
7. Fauna
8. n° de espécies de mamíferos vistas num ano.
9. n° de espécies de pássaros vistas num ano.
10. n° de espécies de peixe identificadas num ano.
11. Amostragem de abelhas, tesourinhas e vespas parasíticas.
12. Proibição de caça e/ou pesca.

CAP 2.indd 108 3/9/07 1:03:33 AM

13. Fiscalização de práticas proibidas de caça e pesca.
14. Vegetação
15. % de mata ciliar intacta ou recuperada (inclusive de nascentes).
16. % das várzeas úmidas preservadas.
17. % de reserva legal averbada.
18. n°de espécies e famílias diferentes de culturas na fazenda, inclusive forrageiras (nº de espécies x nº de famílias).
19. Áreas de preservação fora de reservas.
20. Áreas de reflorestamento fora de reservas.
21. Ar e clima
22. Seqüestro de carbono no solo com plantio direto (tonelada de carbono/ha/ano).
23. Litros de diesel por hectare por ano (média).
24. % de cobertura de solo de lavouras (média).
25. % de cobertura de solo nos pastos (média).
26. % da superfície queimada por ano.
27. Emprego de quebra-ventos.

Bem-estar de empregados
1. Instalações sanitárias.
2. Observação das leis trabalhistas.
3. Assistência social.
4. Qualidade das moradias.
5. Emprego de roupa protetora para aplicação de defensivos agrícolas e de pecuária.
6. % das crianças dos empregados freqüentando a escola regularmente.
7. Dias de capacitação formal/ano/empregado.

Em cada situação, se escolheria o conjunto de indicadores mais apropriados. Caberia ao workshop proposto eleger um elenco de indicadores obrigatórios, por tipo de atividade.

CONCLUSÃO

O momento é muito propício para uma iniciativa de benchmarking na agropecuária brasileira, tanto como forma de incrementar a competitividade em custos de produção quanto de evitar represálias antidumping. Portanto, devem os atores da cadeia, assessorados por técnicos especializados, e dentro da melhor técnica e das boas práticas agropecuárias, definir os indicadores adequados, afinando os seus protocolos com os sistemas atuais de certificação de produtos agropecuários.

CAP 2.indd 109 3/9/07 1:03:34 AM

CAPÍTULO III

OS CASOS COM DESTAQUE EM BENCHMARKING

Livro CAP 4 Casos selec.indd 111 3/9/07 1:06:57 AM

CAPÍTULO III
OS CASOS COM DESTAQUE EM BENCHMARKING

DESTAQUES BENCHMAIS: CONHECIMENTO COMPARTILHADO ABREVIA O CAMINHO PELA SUSTENTABILIDADE

Oferecer visibilidade a tecnologias ou modelos de gestão que sirvam como referência e que possam ser replicados por outras organizações. Esta é a missão do projeto BenchMais, que pretende difundir para diversos públicos, ligados a empresas e universidades, as melhores práticas empresariais em meio ambiente e desenvolvimento sustentável. As organizações que estão presentes neste livro, com seus casos detalhados, estão contribuindo para a qualificação do mercado e capacitação de profissionais e estudantes que atuam ou pretendem atuar em gestão socioambiental em empresas, organizações não-governamentais e governos em suas diversas esferas. Além de benchmarking, estas são, também, organizações cidadãs.

O compartilhamento deste conhecimento é parte de um processo permanente de busca pela sustentabilidade. Para os leitores, esta é uma oportunidade única de acesso a informações, tecnologias e modelos de gestão que custaram grande investimento financeiro e humano para as organizações que as desenvolveram. Ser uma organização BenchMais significa principalmente a generosidade em relação a seu patrimônio de knowhall. Muitas pequenas empresas, ou mesmo universidades, não conseguiriam o acesso a este material não fosse a percepção das empresas presentes neste livro sobre seu papel como partícipes de um novo processo civilizatório.

As mudanças de paradigmas de produção e consumo que certamente marcarão os próximos anos serão embasadas principalmente em conhecimento. Seja ele técnico, científico ou filosófico. E grande parte deste conhecimento está sendo gerada dentro de organizações que se dispõem a dedicar parte significativa de seus recursos na busca pela inovação dentro de paradigmas de sustentabilidade. Isto em seu sentido mais amplo, da busca pelo equilíbrio das vertentes econômica, social e ambiental das ações humanas.

Modelos que podem ser replicados ajudam a encurtar caminhos, e também dão suporte para avanços, uma vez que servem como plataforma para o desenvolvimento de novos estudos e pesquisas. O compartilhamento deste conhecimento deverá levar a um avanço na busca pela sustentabilidade por muitas outras organizações.

Estamos em um momento do processo civilizatório humano em que as organizações capazes de trabalhar em rede e compartilhar conhecimentos têm grande vantagem, pois adotam frente a seus stakeholders uma postura mais proativa e comprometida com resultados que vão além da percepção do balanço trimestral. A visão de perenidade está permeada por um intenso processo colaborativo, de compreensão de todas as interações ambientais, sociais e econômicas.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 113 3/9/07 1:07:02 AM

Alumar, Alcoa, Ambev, Basf, Mantecorp, Sabesp, Prefeitura de Poços de Caldas, Rede Globo e Klabin certamente são marcas que não precisam de apresentações. São, também, organizações que estão abertas a mostrar sua visão de mundo, missão e compartilhar seus sucessos. Nas próximas páginas o que há de mais eficaz em termos de tecnologias, processo e gestão socioambiental está à disposição de todos os leitores.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 114 3/9/07 1:07:03 AM

Apresentamos a seguir 15 casos de excelência, rankeados pelo Programa Benchmarking Ambiental Brasileiro entre 2003 e 2006, de organizações que, ao detalhar sua experiência, estão contribuindo para a edição deste livro e com a formação dos futuros gestores socioambientais.

ALUMAR - 2 casos

Estratégia de Minimização de Resíduos Sólidos da Alumar
Ano da Seleção: 2004

Empresa: Consórcio de Alumínio do Maranhão - Alumar
Endereço: Br 135, km 18
Bairro: Distrito Industrial de Pedrinhas
CEP: 65095-604 Cidade: São Luís Estado: SSP - MA
Telefone: (98) 3218-1258
Responsável: Domingos Campos Neto
Cargo: Gerente de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho
E-mail: domingos.campos@alcoa.com.br

10 Anos do Parque Ambiental Alumar
Ano de Seleção: 2006

Empresa: Consórcio de Alumínio do Maranhão - Alumar
Endereço: Br 135, km 18
Bairro: Distrito Industrial de Pedrinhas
CEP: 65095-604 Cidade: São Luís Estado: SSP - MA
Telefone: (98) 3218-1258
Responsável: Domingos Campos Neto
Cargo: Gerente de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho
E-mail: domingos.campos@alcoa.com.br

ALCOA – 1 caso

Projeto de Expansão da Linha III
Ano de Seleção: 2006

Empresa: ALCOA ALUMÍNIO S/A
Endereço: Av. Maria Coelho Aguiar, 215 - Centro Empresarial - Bloco B - 6º andar
Bairro: Jd. São Luís
CEP: 05804-900 Cidade: São Paulo Estado: SP
Telefone: (011) 8557-9930
Responsável: Aljan Machado
Cargo: Gerente de EHS de Novos Projetos
E-mail: Aljan.Machado@alcoa.com.br

Livro CAP 4 Casos selec.indd 115 3/9/07 1:07:03 AM

AMBEV– 2 casos

Sistema de Gestão Ambiental - Gestão de Recursos Hídricos e Reciclagem de Resíduos
Ano de Seleção: 2003

Empresa: Companhia de Bebidas das Américas - AmBev
Endereço: Rua Dr. Renato Paes de Barros, 1017, 4º andar - Itaim Bibi - São Paulo
CEP: 04530-001
Telefone: (12) 3954-3344
Responsável: Beatriz Botelho de Oliveira
E-mail: cgbbo@ambev.com.br

Programa Reciclagem Solidária
Ano de Seleção: 2004

Empresa: Companhia de Bebidas das Américas - AmBev
Endereço: Rua Dr. Renato Paes de Barros, 1017, 4º andar, Itaim Bibi - São Paulo-SP–
CEP: 04530-001
Telefone: (61) 3317-4005
Responsável: Fabiana Rafaela Pizzolatti

BASF/Fundação Espaço Eco – 3 casos

Programa Semente do Amanhã,
a educação ambiental no currículo escolar.
Ano da Seleção: 2006

Responsável: Ivânia Palmeira – Analista de Comunicação Social
Telefone: (12) 3128-1543

Fundação Espaço Eco
Ano da Seleção: 2006

Responsáveis: Sônia Chapman, diretora-presidente da Fundação Eco e Geórgia Cunha, diretora-vice-presidente da Fundação Espaço Eco

Eco-T
Ano da Seleção: 2004

Responsável: Bert Neumeier
Cargo: Gerente de Meio Ambiente e Segurança Industrial/Patrimonial BASF Brasil
Telefone: (12) 3128-1543

Livro CAP 4 Casos selec.indd 116 3/9/07 1:07:04 AM

Klabin – 2 casos

A Responsabilidade Ambiental como pilar estratégico
no desenvolvimento sustentável de negócios.
Ano da Seleção: 2005

Empresa: Klabin S/A
Endereço: Av. Brigadeiro Faria Lima, 3.600 - 3º, 4º e 5º andares
Bairro: Itaim Bibi
CEP: 04538-132 Cidade: São Paulo Estado: SP
Telefone: (11) 3046-5800
Email: mariaclara@imagemcorporativa.com.br
Responsável: Wilberto Lima Júnior
Cargo: Diretor de Comunicação e Responsabilidade Social

Programa Caiubi de educação ambiental:
um caso de mobilização social da Klabin
Ano de seleção: 2006

Empresa: Klabin S/A
Endereço: Av. Brigadeiro Faria Lima, 3.600 – 3º, 4º e 5º andares
Bairro: Itaim Bibi
CEP: 04538-132 Cidade: São Paulo Estado: SP
Telefone: (11) 3046-5800
E-mail: mariaclara@imagemcorporativa.com.br
Responsável: Wilberto Lima Júnior
Cargo: Diretor de Comunicação e Responsabilidade Social

Mantecorp - 1 caso

Caso: Gestão Integrada de Recursos Hidrícos
Ano da Seleção: 2005

Empresa: Mantecorp Indústria Química e Farmacêutica Ltda.
Responsável: José Marcos Martins
Cargo: Gerente de Meio Ambiente
Formação: Eng. de Segurança e Meio Ambiente
Telefone: (21) 2126-3189
E-mail: jmartins@mantecorp.com

Livro CAP 4 Casos selec.indd 117 3/9/07 1:07:05 AM

Prefeitura de Poços de Caldas - 1 caso

Desenvolvimento de um modelo de gestão de resíduos
Ano seleção: 2005

Empresa: Prefeitura Municipal de Poços de Caldas
Prefeito: Sebastião Navarro Vieira Filho
Responsável: Yula de Lima Merola
Cargo: Gerente de Vigilância Sanitária
Formação: Farmacêutica Bioquímica
Telefone: (35) 3697-2277

Rede Globo - 1 caso

Gestão Ambiental – cuidados com o Meio Ambiente
Ano da Seleção: 2005

Empresa: Globo Comunicação e Participações S.A. – TV Globo
Responsável: Mauro Franco Wanderley
Cargo: Diretor Da Divisão De Infra-estrutura

SABESP - 2 casos

Saneamento Sustentável
Ano da Seleção: 2004

Empresa: Sabesp - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
Endereço: Rodovia Cândido Portinari, km 394,5
Telefone: (16) 3721-5199
Responsáveis: João Baptista Comparini, Rui Engracia Garcia Caluz, Rui César Rodrigues Bueno e Luciano Reami, e colaboração de Clênia Gomes Alves

Gestão Ambiental por Parcerias (Caso Morada dos Pássaros)
Ano de Seleção: 2003

Empresa: Sabesp – Unidade de Negócio Oeste
Telefone: (11) 3838-6084
Responsáveis pela inscrição: Anelise Brigano Luzio, responsável pelo licenciamento ambiental da Unidade de Negócios Oeste e Fábio Sanazaro Marin, advogado, responsável pelo Pólo Jurídico Descentralizado da Unidade de Negócios Oeste.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 118 3/9/07 1:07:05 AM

OS DESTAQUES DA GESTÃO SOCIOAMBIENTAL BENCHMAIS

EMPRESA: ALCOA ALUMÍNIO (SP)

Responsável:
Aljan Machado

Cargo:
Gerente de EHS de Novos Projetos

Telefone:
(11) 8557-9930

PROJETO DE EXPANSÃO DA LINHA III

A diferença fundamental é que o ambiente de um canteiro de obras pode ser considerado muito mais propício para a ocorrência de acidentes se forem levadas em consideração a diversidade de empresas contratadas e suas diferentes e divergentes culturas em EHS, o baixo grau de escolaridade de sua mão-de-obra terceirizada e a mudança constante dos tipos de risco conforme avanço do empreendimento. Em junho de 2004, teve início o Projeto de Ampliação da Unidade de Redução (Linha III) para instalação de mais 100 novos fornos nos prédios 105 e 106, ao sul do Eixo 52, com o objetivo de aumentar a produção de alumínio em 63.000 Mtpa. A obra, de grande porte, necessitou da implementação de um sistema de Saúde, Segurança e Meio Ambiente, com soluções diferenciadas para atender aos requisitos legais e aos da empresa. Como resultado do sistema de gestão de EHS estabelecido, até junho de 2005 foi acumulado 1,5 milhão de horas/homem trabalhadas, sem registro de acidente com afastamento, e um Total Recordable Rate (TRR) menor que 0,19.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 119 3/9/07 1:07:05 AM

Motivação

Atender aos Padrões Alcoa, ao Meio Ambiente, à mudança de comportamento das pessoas em relação à Segurança - EHS.

Resultados/Benefícios

A implantação do Sistema de Gestão em EHS descrito.

Aprendizado

A aplicação de técnicas de Gestão de EHS baseadas no comprometimento de lideranças.

Descrição

Desafio ainda maior foi manter, ou até mesmo superar, a alta performance de prevenção de acidentes de trabalho alcançada pela Alumar durante suas operações cotidianas.

A diferença fundamental é que o ambiente de um canteiro de obras pode ser considerado muito mais propício para a ocorrência de acidentes se forem levadas em consideração a diversidade de empresas contratadas e suas diferentes e divergentes culturas em EHS, o baixo grau de escolaridade de sua mão-de-obra terceirizada e a mudança constante dos tipos de risco conforme avanço do empreendimento.

Em 1990, a implantação da terceira fase da Alumar - unidade da Alcoa localizada em São Luís (MA), construída na década de 80 para uma capacidade de 0,50 Mtpa de Alumina e 0,11 Mtpa de Alumínio - marcou a última grande construção da Alcoa no Brasil, com a instalação de 154 fornos.

Em junho de 2004, a Alcoa iniciou o Projeto de Ampliação da Unidade de Redução da Alumar (Linha III) para instalação de mais 100 novos fornos nos prédios 105 e 106, ao sul do Eixo 52, com o objetivo de aumentar a produção de alumínio em 63.000 Mtpa.

A obra, de grande porte, necessitou da implementação de um sistema de Saúde, Segurança e Meio Ambiente, com soluções diferenciadas para atender aos requisitos legais e aos da Alcoa.

Como resultado do sistema de gestão de EHS estabelecido, até junho de 2005 foi acumulado 1,5 milhão de horas/homem trabalhadas, sem registro de acidente com afastamento, e um Total Recordable Rate (TRR) menor que 0,19.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 120 3/9/07 1:07:06 AM

Localização

- *Matriz de Comprometimento da Liderança 07*
- *Sistema de Gerenciamento de EHS por Células 08*
- *Programa Comportamental de Prevenção de Incidentes 10*
- *Programa de Treinamento 11*
- *Caderno de Saúde, Segurança e Meio Ambiente para Serviços Contratados 13*
- *Processo de Qualificação de EHS para Empresas Contratadas, Aquisição de Equipamentos e Materiais 14*
- *Auditorias e Inspeções Periódicas de EHS em Campo 15*
- *Sistema de Gerenciamento de Informações de EHS 16*
- *Time de Prevenção de Fatalidades com Enfoque em Construção 17*
- *Plano de Comunicação 18*
- *Campanhas Motivacionais 19*
- *Análise de Riscos de EHS 22*
- *Processo de EHS para as Atividades de Tie In 24*
- *Processo de Permissão de Trabalho 25*
- *Análise de Risco para Processos Complexos*

Responsável

Alcoa - Equipe De EHS
Aljan Machado, Paulo Rodrigues, Javier Torrico, Juliano Natal, Mariana Santos

Alcoa - Gerência Do Al3c
Tiniti Matsumoto, João Serafim, José Mauro Sebusiani, Fabio Jorge, Ricardo Vasconcelos, Erich Negri, João De Paula Junior, Geraldo Figueiredo Remo, Loiola Marcos Pariz, Vinicius Rodrigues, Luis Carlos Venâncio, Nestor Franco

Duração

A aplicação de técnicas de Gestão de EHS baseadas no comprometimento de lideranças
- *Antecipação e controle de riscos – tanto na fase de projeto quanto durante a construção*
- *Incorporação de forma inédita dos princípios do Alcoa Business System (ABS) na construção, até então dirigidos à operação*
- *Sistema de trabalho em células, com co-responsabilidade de todos os envolvidos*
- *Suporte técnico de monitoramento da qualidade do sistema executado pela equipe de EHS*
- *Desenvolvimento de programas de motivação e incentivo ao cumprimento de boas práticas de EHS*
- *Implementação de sistema de gerenciamento informatizado, possibilitando agilidade no diagnóstico e tomada de decisão*

Como resultado do sistema de gestão de EHS estabelecido, até junho de 2005 foi acumulado 1,5 milhão de horas/homem trabalhadas, sem registro de acidente com afastamento, e um Total Recordable Rate (TRR) menor que 0,19.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 121 3/9/07 1:07:07 AM

Participação

Gestão de EHS
Coordenação APS Associados - São Paulo

Construção civil e montagem de estruturas
Construções e com. Camargo corrêa - SP

Montagem mecânica e elétrica
Montcalm montagens inds. S/A – São Luís

Empresas que participaram da obra
Adler Com. e Locação de Equip. Constr. Civil, Ancora Com. Constr. E Serviços Ltda., Arclima Engenharia Ltda., Arqplan Arquitetura e Planejamento Ltda., Atlântica Segurança Técnica Ltda., Atlântica Serviços Gerais Ltda., Azevedo Engenharia e Construções Ltda., Bahema Equipamentos S/A, Canteiro Construções Racionalizadas Ltda., Ccg Construções e Terraplanagem, Cdp Central Distribuidora De Produtos Ltda., Cem Construções e Estruturas Metálicas Ltda., Cobraço Serviços e Montagem Ltda., Constremac Industrial Ltda., Cristal Engenharia Ltda., Distribuidora Copystar Ltda., Edeconsil Desm. Construção e Sinalização, Fundsolo Serviços e Fundações Ltda., Gamatron Radiográfica Industrial Ltda., Goche Mineração Ltda., Hb Equipamentos Industriais Ltda., Henza Administrações Gerais, Icec Construção Ltda., Iluminar Comércio e Serviço Ltda., J J Automação Ltda., Jm Construções e Comércio Ltda., Jr Engenharia e Consultoria Ltda., Jucemak Transporte Ltda., Kdr Engenharia e Gerenciamento De Projetos, Lema Serviços De Consultoria Ltda., Locadora Crisbell, Logos Engenharia S/A, Longhi Engenharia Ltda.,Lorena Comercio e Serviços Ltda., Luma Kdr Sistemas De Automação Ltda., M Tel Manutenção Telefônica Ltda., Makro Engenharia Ltda., Mills Rental, Montisol Montagem E Isolamentos Ltda., Nacional Service Ltda., Nojasa Com. Transporte e Rep. Ltda., Nova Época Engenharia e Serviço Ltda., Novo Espaço Edificações Moduladas Ltda., Nrf Consultoria Ltda., Pga Construções e Comércio Ltda., Pillar Engenharia e Manutenção Ltda., Porto Seguro, Cortes e Furos Ltda., Premax Serviços De Concretagem Ltda., Pro - Insp Inspeções Téc. e Mont. Ind. Ltda., Projecal Projetos e Montagens Ltda., Promac Correntes E Equipamentos Ltda., Proman Serviços Ltda., Retenseal Equip. e Vedações Industriais Ltda., Rip Refratários Isolamentos e Pinturas Ltda., Ritrama – Ricardo Ferreira De Andrade Rohr S/A Estruturas Tubulares, Rtn Comércio e Representações Ltda., Saraiva Equipamentos Ltda., Sentel Ltda., Tetuo Nitta - Me, Transnew Transporte e Turismo Ltda., Transportadora Cruz De Malta, Transportadora Pérola Ltda., Transporte Vitória Ltda., Trimak Engenharia e Comércio Ltda., Vetor Engenharia.

Continuidade

Replicação para as novas obras que estão sendo realizadas dentro da empresa.

Resultados

Com o estabelecimento do Sistema de Gestão em EHS descrito anteriormente, o Projeto de ampliação da unidade de Redução (Linha III) da Alumar alcançou a marca de 1,5 milhão de horas/homem trabalhadas sem registro de acidentes com afastamento e um TRR menor do que 0,19, sendo o melhor resultado das últimas construções da Alcoa.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 122 3/9/07 1:07:07 AM

Esse sistema foi considerado pela Samarco, subsidiária da BHP Billiton, como um sistema benchmark na área de gestão de EHS para grandes construções.

Realizada em maio de 2005, a auditoria corporativa de EHS da Alcoa comprovou a eficiência e eficácia do sistema, demonstrando a perfeita relação entre o seu planejamento e execução, ambos alinhados ao atendimento dos padrões mandatórios da Alcoa, à Política de EHS da companhia e a todos os requisitos legais aplicáveis.

Face aos excelentes resultados desse sistema de gestão de EHS, a Alcoa América Latina pretende adotar este sistema de gestão para obras de maior porte, como a ampliação da Refinaria da Alumar (MA), com previsão de 12 milhões de HHT e a construção da unidade de mineração de bauxita em Juruti (PA), com previsão de 5,6 milhões de HHT.

Recomendações

A aplicação de técnicas de Gestão de EHS baseadas no comprometimento de lideranças. Antecipação e controle de riscos – tanto na fase de projeto quanto durante a construção. Sistema de trabalho em células, com co-responsabilidade de todos os envolvidos. Suporte técnico de monitoramento da qualidade do sistema executado pela equipe de EHS. Desenvolvimento de programas de motivação e incentivo ao cumprimento de boas práticas de EHS. Implementação de sistema de gerenciamento informatizado, possibilitando agilidade no diagnóstico e tomada de decisão.

Dezembro de 2004

Fevereiro de 2005

Abril de 2005

Atual

Livro CAP 4 Casos selec.indd 123 3/9/07 1:07:08 AM

ALUMAR - CONSÓRCIO DE ALUMÍNIO DO MARANHÃO

Responsável:
Domingos Campos Neto

Cargo:
Gerente de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho

Telefone:
(98) 3218-1258

10 ANOS DO PARQUE AMBIENTAL ALUMAR

Como conseqüência da política ambiental da empresa, foi inaugurado em 31 de julho de 1996 o Parque Ambiental Alumar. Trata-se de um espaço sociocultural, técnico-científico e educacional que tem por objetivos principais: preservar e conservar ambientes naturais, integrar a planta industrial como centro de produção e demonstração da capacidade moderna da indústria no exercício contemporâneo do cuidado ambiental, favorecer o encontro do homem com a beleza, harmonia e equilíbrio expressos pelos ambientes naturais e propiciar o desenvolvimento de ações de Educação Ambiental direcionadas aos empregados e seus familiares, assim como à comunidade de São Luís, em especial ao público estudantil. Em uma área de aproximadamente 1800 ha, composta por manguezais, matas de capoeiras, matas de várzea e brejos, o parque ambiental abriga uma enorme variedade de aves, mamíferos, répteis e anfíbios, incluindo espécies ameaçadas de extinção. Em 1997, além do programa de visitação, surgiram os projetos de educação ambiental, nos quais são trabalhadas as questões ambientais, valorizando o estudo da fauna e flora da região, reciclagem e outros temas.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 125 3/9/07 1:07:10 AM

Motivação

Com a crescente urbanização de São Luís, as áreas naturais diminuíram significativamente. O Parque Ambiental tornou-se a maior área nativa preservada na Ilha de São Luís, sendo que na cidade não há nenhum espaço destinado à educação ambiental, portanto, houve a necessidade e a oportunidade de promover atividades de informação, educação e preservação ambiental, como forma de despertar a conscientização e o comprometimento de todos em relação à preservação ambiental, bem como a demonstração clara de que um empreendimento como a instalação de uma das maiores fábricas de alumínio e alumina do Brasil e do mundo pôde se implantar e operar sem causar prejuízos ao meio ambiente.

Resultados/Benefícios

O Parque Ambiental Alumar tornou-se um laboratório natural, aberto a pesquisas científicas, que preserva espécies da fauna e flora nativas, proporciona práticas de sustentabilidade por meio dos projetos de educação ambiental e contribui com comunidade para a formação de uma nova consciência ecológica. Desde a sua inauguração, em julho de 1996, mais de 98.000 pessoas da comunidade visitaram o Parque, dezenas de oficinas de educação ambiental e projetos de pesquisas em parceria com instituições locais foram realizados.

Aprendizado

Como ponto de sustentação das atividades desenvolvidas no parque está a metodologia aplicada, em que os conceitos regionais, culturais e sociais direcionam as ações, são pensados para a comunidade e com a comunidade, preservando cenários naturais, proporcionado novas alternativas no modo de vida com sustentabilidade.

Descrição

Em operação desde 1984, a Alumar consolidou-se no mercado mundial, como uma das maiores e melhores produtoras de alumina e alumínio do mundo. Manter excelentes padrões de qualidade envolve alguns fatores, entre eles está o respeito ao meio ambiente.

Nesse sentido foram aplicados 10% do investimento total do projeto em tecnologia avançada e sistemas de proteção ambiental. Como conseqüência da política ambiental da empresa, foi inaugurado em 31 de julho de 1996, o Parque Ambiental Alumar. Trata-se de um espaço sociocultural, técnico-científico e educacional que tem por objetivos principais: preservar e conservar ambientes naturais, integrar a planta industrial como centro de produção e demonstração da capacidade moderna da indústria no exercício contemporâneo do cuidado ambiental, favorecer o encontro do homem com a beleza, harmonia e equilíbrio expressos pelos ambientes naturais e propiciar o desenvolvimento de ações de Educação Ambiental direcionadas aos empregados e seus familiares, assim como à comunidade de São Luís, em especial ao público estudantil.

Em uma área de aproximadamente 1800 ha, composta por manguezais, matas de capoeiras, matas de várzea e brejos, o parque ambiental abriga uma enorme variedade de aves, mamíferos, répteis e anfíbios, incluindo espécies ameaçadas de extinção.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 126 3/9/07 1:07:12 AM

Dispõe ainda de uma infra-estrutura composta por um prédio administrativo, com auditório e demais dependências, outro prédio para oficinas de educação ambiental, alojamento para pesquisadores, anfiteatro, quatro trilhas de interpretação da natureza, mirante, viveiro de mudas, área de compostagem de resíduos orgânicos (provenientes dos restaurantes da fábrica) e estacionamento para visitantes.

O corpo de empregados é composto por um coordenador, quatro monitores em Educação Ambiental, um guarda-parque, além de empregados de serviços gerais (operação, limpeza e manutenção de áreas verdes). Em 1997, além do programa de visitação, surgiram os projetos de educação ambiental, nos quais são trabalhadas as questões ambientais, valorizando o estudo da fauna e flora da região, reciclagem e outros temas.

Entre os projetos estão: oficina de jogos educativos, horta na escola, oficina ambiental (estudo da flora e da fauna local), oficina de reciclagem de papel, oficina de arte, oficina de reutilização de resíduos, curso de educação ambiental para professores, gincanas, palestras, exposições, semanas ecológicas, entre outras atividades.

Responsáveis

A equipe de implantação e acompanhamento do projeto do Parque Ambiental Alumar é mista, composta por funcionários da Alumar e terceirizados.

Equipe de implantação

Maurício Macedo – Gerente de sustentabilidade e assuntos institucionais do projeto da Alcoa em Juruti – PA (gerente de Relações Públicas, Meio Ambiente e Segurança no Trabalho na implantação do parque e idealizador do projeto)

Cristina Freire – Consultora de Relações Comunitárias e Comunicação (analista ambiental na implantação do parque e uma das responsáveis pela implantação do projeto)

Domingos Campos – Gerente de Meio Ambiente e Segurança no Trabalho (engenheiro de meio ambiente e um dos responsáveis pela implantação do projeto)

UFMA – Universidade Federal do Maranhão - participou do levantamento florístico da área do Parque Ambiental.

S.P.V.S. – Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental, sediada em Curitiba-PR – responsável pela consultoria para implantação do parque ambiental, plano de ação para implantação, projetos como zoneamento do parque, implantação de trilhas de interpretação da natureza e curso de educação ambiental.

Equipe de acompanhamento

Cristina Freire – Consultora de Relações Comunitárias e Comunicação, coordenação do programa de educação ambiental do Parque Alumar.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 127 3/9/07 1:07:13 AM

Marília Gabriela Diniz – professora, publicitária, da SEDAM – Serviços de Educação Ambiental, empresa responsável pelo acompanhamento das visitas e projetos de educação ambiental desenvolvidos pelo parque, com crianças e adultos, acompanha os serviços para manutenção do parque.

Duração

A partir de 1992 foram realizados vários estudos na área pela S.P.V.S. (Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental, sediada em Curitiba-PR), incluindo pesquisa de opinião entre os empregados da fábrica, que originaram o plano de ação para implantação do parque ambiental, projetos como zoneamento do parque, projeto de trilhas de interpretação da natureza, curso de educação ambiental para formação de monitores, oficina ambiental para tomadores de decisão, com empregados envolvidos no projeto de implantação e construção da sede do parque, e o levantamento florístico realizado por pesquisadores da Universidade Federal do Maranhão - UFMA. Foram trabalhos pioneiros, previstos no plano de implantação, que forneceram dados imprescindíveis às atividades desenvolvidas até hoje no parque.

Programa de visitação

Após diversos estudos, em 1996 a Alumar inaugura o parque, iniciando, assim, o programa de visitação. Com este programa os visitantes têm oportunidade de conhecer mais de perto a vegetação típica da Ilha de São Luís – Maranhão e a sua utilização por parte da população local, além de aspectos ecológicos de diversos grupos biológicos por meio dos passeios nas Trilhas de Interpretação da Natureza. Nestes passeios são abordados diversos pontos apresentados pelos monitores de educação ambiental, professores treinados para acompanhar crianças e adultos pelas trilhas.

As visitas são marcadas pelos visitantes e a programação segue um roteiro de acordo com o público, levando em consideração a faixa etária e os interesses do grupo que visita o parque. Além da caminhada nas trilhas, são desenvolvidas dinâmicas, jogos educativos, exibição de vídeos e palestras sempre tomando as questões ambientais como foco da exposição.

Projetos de educação

Em 1997, tiveram início os projetos de educação ambiental, oficinas que têm a duração mínima de seis etapas, ou seja, seis visitas semanais do mesmo grupo para estudo de um tema ambiental. Alguns projetos, como é o caso do Horta na Escola, chegam a durar quatro meses, com encontros semanais devido à necessidade de acompanhamento dos resultados do plantio.

Participação

No programa de educação desenvolvido pelo parque, estão envolvidos: Departamento de Relações Comunitárias e Comunicação – Coordenado por Cristina Freire que mantém o gerenciamento dos projetos e programa de visitação do parque ambiental (sete colaboradores envolvidos).

Livro CAP 4 Casos selec.indd 128 3/9/07 1:07:13 AM

Departamento de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho – gerenciado por Domingos Campos, mantém a manutenção de áreas verdes, viveiro de mudas e compostagem e acompanhamento dos projetos ambientais (sete colaboradores envolvidos).

SEDAM – Serviços de Educação Ambiental – empresa que presta serviço no parque, acompanha o programa de visitação e executa os projetos de educação ambiental (quatro colaboradores).

Continuidade

O Parque Ambiental iniciou suas atividades com o programa de visitação diária e no ano seguinte implantou os projetos de educação ambiental. Os projetos surgiram por causa da necessidade da comunidade em adquirir conhecimentos sobre o meio ambiente.

Por meio dos projetos, as atividades passaram a ter uma continuidade e aprofundamento maior, entre eles podemos citar:

Projeto módulo I – Oficina de Jogos Educativos – Os alunos elaboram um jogo educativo, as regras e o layout, sob a orientação das monitoras do parque, tendo como tema a flora e a fauna maranhense (duração: seis jornadas).

Projeto módulo II – Oficina Ambiental – A oficina passa aos estudantes informações sobre a flora maranhense, ressaltando a importância econômica, cultural e principalmente ecológica. Eles aprendem técnicas de cultivo e desenvolvem experimentos que são aplicados como iniciação científica (duração: sete jornadas).

Projeto módulo III – Reciclagem e reutilização de resíduos – oficina de artesanato – Os estudantes aprendem técnicas de reutilização do lixo, participam de palestras, desenvolvem peças de artesanato utilizando como matéria-prima uma fibra natural totalmente sustentável que se regenera na natureza (duração: dez jornadas).

Livro CAP 4 Casos selec.indd 129 3/9/07 1:07:13 AM

Projeto módulo IV – Fábrica de papel – Os alunos aprendem técnicas de reciclagem artesanal de papel e produzem peças decoradas com papel reciclado (duração: dez jornadas).

Projeto módulo V – Horta na escola – É implantando um canteiro na escola onde os alunos aprendem técnicas de plantio e cultivo de hortaliças. O canteiro é utilizado como instrumento didático para trabalhar as ciências naturais em escolas públicas (duração: quatro meses, com visitas semanais à escola).

Semanas ecológicas – Atividades pontuais que acontecem em datas importantes para o meio ambiente como: semana da água, semana do plantio, semana do meio ambiente.

Curso de educação ambiental – Direcionado a professores de escolas de São Luís, tem como objetivo apoiar as atividades da rede formal de ensino, proporcionando aos participantes alternativas para trabalhar a educação ambiental em sala de aula (duração: 40 horas).

As atividades são aferidas mediante visitas às instituições envolvidas nos projetos, com encontros e reuniões iniciais, para se chegar ao modelo de projeto a ser trabalhado. O resultado é avaliado com questionários ao final de cada módulo.

Resultados

O Parque Ambiental abriu suas portas para mostrar às pessoas como se pode conciliar desenvolvimento econômico, preservação ambiental e responsabilidade social de maneira harmoniosa e integrada.

Trazer a comunidade para mais perto da empresa e servir como pólo de educação foi o grande ideal do projeto, objetivo que se concretizou ao longo desses dez anos. Desde agosto de 1996 até julho de 2006, já visitaram o parque 98.304 pessoas, sendo 20.604 membros da comunidade, 15.683 empregados, prestadores de serviços e seus familiares e 62.017 estudantes e professores de 458 instituições de ensino.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 130 3/9/07 1:07:19 AM

O parque desenvolve diversas atividades na área de educação ambiental para escolas, entre elas estão os projetos de educação ambiental: cinco módulos diferentes que já beneficiaram 3.000 estudantes de 61 instituições.

Em pesquisas científicas na área do parque já foram listadas mais de 200 espécies botânicas somente de porte arbustivo/arbóreo, sem considerar as demais estratificações feitas durante o levantamento florístico realizado em 1996.

No que diz respeito à fauna são citadas espécies como: preguiça (Bradypus tridactylus), macaco-capijuba (Saimiri sciurus), macaco-prego (Cebus apella), tamanduá-bira (Tamandua tetradactyla), jacaré (Caiman crocodilus). Foram observados, também, guarás (Eudocimus ruber), garça azul (Egretta caerulea), Pica-pau-do-topete-vermelho (Drycpus lineatus), diversas espécies de maçaricos e batuíras, siricora (Aramides mangle). Já foram identificadas 84 espécies de aves, 13 de serpentes, 19 de lagartos, 27 de anfíbios, 11 de mamíferos, entre eles 2 felinos - gato mourisco (Felis yagouarundi) e gato-maracajá (Felis wiedii), além de crustáceos, moluscos e peixes, entre outras.

Estas observações permitem inferir que a área está sendo utilizada como um recurso, seja ele estrutural ou alimentar, por essas importantes espécies, de onde decorre a importância de preservação permanente, conservação e cuidados especiais.

Recomendações

A política de gestão ambiental da empresa, que tem como base a sustentabilidade, foi o fator decisivo para a implantação do projeto do Parque Ambiental. Neste projeto há três exemplos a ser multiplicados:

Responsabilidade Social – Por meio do parque a empresa mantém um diálogo mais estreito com a comunidade, abrindo as portas para visitação e integração da planta industrial como centro de produção e demonstração da capacidade moderna da indústria no exercício contemporâneo do cuidado ambiental, já que a fábrica está localizada dentro do parque, que forma um cinturão verde.

Preservação do Meio Ambiente – A implantação do parque possibilitou manter preservada uma significativa mostra da fauna e da flora do Maranhão, demonstrando que é possível conciliar as atividades da indústria com a preservação da vida silvestre, garantindo um padrão de monitoramento e gerenciando todos os processos.

Educação Ambiental – As atividades desenvolvidas no parque permitem que a empresa compartilhe tecnologias e conceitos de sustentabilidade com a comunidade, seja durante as visitas às trilhas, nas quais os visitantes passam a conhecer e a valorizar a biodiversidade local e/ou por meio dos projetos de educação ambiental, os quais trazem a proposta de mudança de hábitos e modo de vida, fazendo com que a comunidade tome consciência do seu papel na preservação do meio ambiente e adquira conhecimentos, habilidades, experiências, valores que os tornam capazes de agir na busca de soluções para os problemas ambientais, presentes e futuros.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 131 3/9/07 1:07:21 AM

ALUMAR - CONSÓRCIO DE ALUMÍNIO DO MARANHÃO

Responsável:
Domingos Campos Neto

Cargo:
Gerente de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho

Telefone:
(098) 3218-1258

ESTRATÉGIA DE MINIMIZAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS ALUMAR

O gerenciamento de resíduos sólidos é um elemento-chave no processo de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho da Alumar.

A geração média de resíduos sólidos na Alumar em 2001, 2002 e 2003, desconsiderando os resíduos de bauxita e os resíduos da cinza, foi de aproximadamente 38.000 t/ano. Desde a implementação do processo de Minimização de Resíduos, em 1999, a taxa de reciclagem aumentou de 65% (1999) para 106% (2003). Este valor, acima de 100%, representa a eliminação de antigas áreas de estocagem de resíduos com o processo de reciclagem. Para conseguir o resultado alcançado, a integração do ABS (Sistema de Gerenciamento da ALCOA) com o EHS (Departamento de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho da Alumar) foi essencial. Uma equipe multidisciplinar foi formada, incluindo o pessoal de EHS, áreas operacionais e de processo, para gerenciar os resíduos de maneira sistemática. Como resultado, todos os resíduos industriais estão sendo reciclados ou co-processados de maneira ambientalmente correta, evitando a construção de novas áreas de disposição de resíduos, reduzindo passivo e conseqüentemente responsabilidades futuras. Além disso, a geração dos resíduos foi reduzida aproximadamente 16% de 2001 (42.738 t) a 2003 (35.861 t).

Quesitos Introdutórios

Principal Motivação

O programa de gerenciamento de resíduos sólidos é um elemento-chave no processo de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho da Alumar. Este programa foi elaborado para orientar todas as atividades e projetos que visam a redução de resíduos na fonte e a reciclagem de materiais em toda a área da fábrica.

Principais resultados/benefícios gerados

A geração média de resíduos sólidos na Alumar em 2001, 2002 e 2003, desconsiderando o rejeito de bauxita e as cinzas de caldeiras, foi de aproximadamente 38.000 t/ano. Desde a implantação do processo de Minimização de Resíduos, em 1999, a taxa de reciclagem

Livro CAP 4 Casos selec.indd 133 3/9/07 1:07:21 AM

aumentou de 65% (1999) para 106% (2003). Este valor, acima de 100%, representa a eliminação de antigas áreas de estocagem de resíduos com o processo de reciclagem.

Um aprendizado fundamental - A metodologia

Para conseguir o resultado alcançado, a integração do ABS (Sistema de Gerenciamento da ALCOA) com o EHS (Departamento de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho da Alumar) foi essencial. Uma equipe multidisciplinar foi formada, incluindo a equipe de meio ambiente, áreas operacionais e de engenharia de processo para gerenciar os resíduos de maneira sistemática.

Recomendações para a reprodução da prática adotada

A total integração do processo produtivo com a área ambiental, por intermédio do sistema de gestão ambiental estruturado conforme a Norma ISO 14001 e do ABS (Alcoa Business System), tem proporcionado o alcance de resultados expressivos na busca da total eliminação de resíduos e otimização ambiental dos processos produtivos.

Quesitos Descritivos

Descrição

Todos os resíduos industriais estão sendo reciclados ou co-processados de maneira ambientalmente correta, evitando a construção de novas áreas de disposição de resíduos, reduzindo passivos ambientais e conseqüentemente custos futuros com monitoramento e tratamento de resíduos estocados. Além disso, a geração dos resíduos foi reduzida aproximadamente 16% de 2001 (42.738 toneladas) a 2003 (35.861 toneladas).

Responsáveis

- *Domingos Campos – Gerente de Meio Ambiente e Segurança no Trabalho*
- *Maurício Macedo – Gerente de sustentabilidade e assuntos institucionais do projeto da Alcoa em Juruti – PA*
- *Ana Valéria Lima – Engenheira de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho*
- *Valério Gomes – Engenheiro de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho*
- *Francisco Figueiredo – Engenheiro de Processo*
- *Milena Silva – Engenheira de Processo*
- *Giovana Silva – Engenheira de Processo*
- *Paulo Drumond - Engenheiro de Processo*
- *José Ribamar Abreu – Encarregado de Processo*
- *Antonio Helesboa - Aquisição & Logística*

Duração

Processo contínuo, com sistema de auditorias permanentes para avaliação de desempenho e proposição de melhorias/inovações, com início em 1999.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 134 3/9/07 1:07:22 AM

Participação

A Estratégia de Minimização de Resíduos Sólidos da Alumar tem o envolvimento de todos os empregados da Alumar e Contratadas. Os Times Multidisciplinares nas duas principais áreas operacionais (Refinaria e Redução) e áreas administrativas com a participação de representantes da equipe de EHS, áreas operacionais e de processo; com realização de reuniões quinzenais.

Os programas de treinamento são:

- *Introdutório para todos os funcionários novos*
- *Diálogo Diário de Meio Ambiente*
- *Reuniões mensais de Meio Ambiente com a liderança*
- *Plano Operacional da Alumar (Acompanhamento de metas de produção e ambientais)*

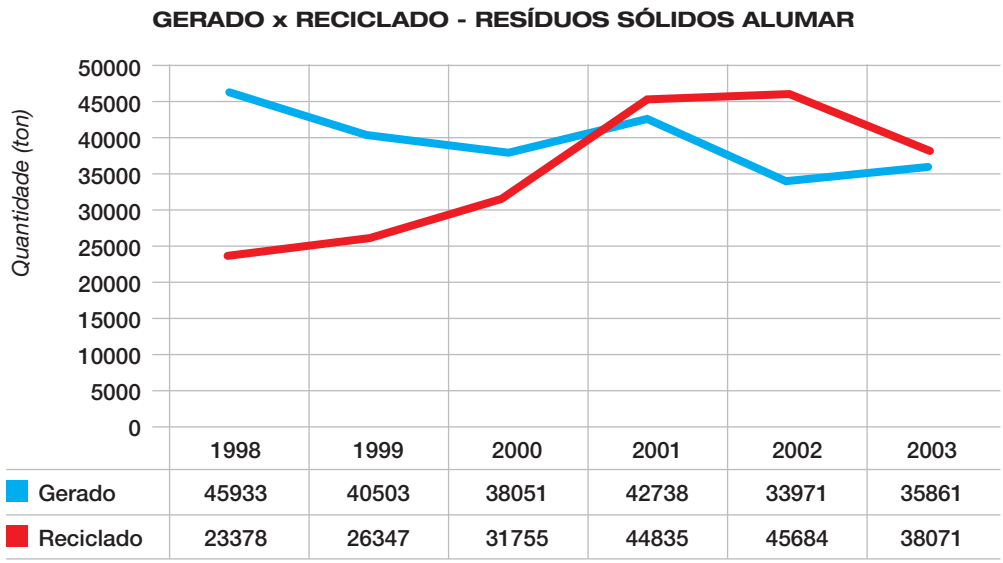
Continuidade

- *Pesquisar e desenvolver novas parcerias para reciclagem e/ou para co-processamento de resíduos.*
- *Auditoria no processo de reciclagem.*
- *Metodologia de transformar resíduos em produtos, alinhada à política e estratégia de sustentabilidade da Alumar.*

6. Resultados

- *Taxa de reciclagem de resíduos sólidos acima de 100%.*
- *Evitada a construção de um novo galpão de disposição de resíduos de SPL (Revestimento gasto de cuba), representando um custo eliminado de USS 450.000.*
- *Melhoria na imagem da companhia frente à comunidade local e as autoridades governamentais, demonstrando o compromisso da Alumar com o Desenvolvimento Sustentável, minimizando estoques de resíduos e enfatizado a reciclagem.*
- *Evitada a construção de uma nova área de disposição de cinza, devido à reutilização da cinza como substrato para a revegetação das Áreas de Disposição de Resíduo de Bauxita 1 e 2, representando um custo eliminado de aproximadamente USS 400.000.*
- *Implantação da Cultura de Reciclagem entre os empregados da Alumar e Contratadas.*
- *Geração de receita resultante do processo de reciclagem de resíduos de aproximadamente USS 1.300.000 por o ano.*
- *Custo evitado com a não construção de novas áreas de disposição de resíduos de aproximadamente USS 650.000.*
- *Custo evitado com a reabilitação da Área de Disposição de Resíduos de Bauxita 1 com a utilização da cinza de USS 1.500.000.*

Livro CAP 4 Casos selec.indd 135 3/9/07 1:07:22 AM



	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Gerado	45933	40503	38051	42738	33971	35861
Reciclado	23378	26347	31755	44835	45684	38071

Recomendações/Conclusões

A total integração do processo produtivo com a área ambiental da Alumar foi fator decisivo para o sucesso e a sustentabilidade do programa de gerenciamento de resíduos sólidos da empresa.

Reabilitação da Área#1 de Disposição de Resíduos de Bauxita com a cobertura de cinza.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 136 3/9/07 1:07:22 AM

Reciclagem de tijolos refratários em pavimentação

Segregação de Resíduos Sólidos

Reciclagem de pó de carbono

Livro CAP 4 Casos selec.indd 137 3/9/07 1:07:24 AM

COMPANHIA DE BEBIDAS DAS AMÉRICAS - AMBEV

Responsável:
Beatriz Botelho de Oliveira

Cargo:
Coordenadora Corporativa de Meio Ambiente

Telefone:
(012) 3954-3344

GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS E RECICLAGEM DE RESÍDUOS

Desenvolvido por um grupo multidisciplinar e implantado nas fábricas a partir de 1997, o sistema de gestão ambiental adota práticas que minimizem os impactos, reduzam geração de resíduos e consumo de insumos. Por meio de indicadores de ecoeficiência rigorosamente monitorados para atingir as metas estabelecidas de melhoria contínua, os resultados de controle ambiental são auditados mediante "rotas ambientais". Na Gestão de Recursos Hídricos da unidade de Jaguariúna em 2002, houve uma redução de 20% no índice de consumo de água – uma economia anual de 686.000.000 litros, suficiente para abastecer durante um ano uma população de cerca de 8.000 pessoas. A Reciclagem de Resíduos (unidade F Minas) apresenta um aproveitamento de 98% de seus resíduos sólidos gerados.

Quesitos introdutórios

Principal Motivação

Estabelecer o compromisso de buscar e aplicar tecnologias, processos e insumos que diminuam o impacto ao meio ambiente foi a principal motivação da criação do Sistema de Gestão Ambiental da AmBev.

Principais resultados/benefícios gerados

A adoção do Sistema de Gestão Ambiental em todas as fábricas da AmBev trouxe reduções substanciais na utilização de água e melhoria nos índices de reaproveitamento de resíduos. A quantidade de água usada para produzir um litro de cerveja foi reduzida em 23,5%, passando de 5,62 litros (em 2001) para 4,30 litros (em 2006). Algumas unidades atingiram e até superaram o benchmark mundial para produção de cerveja, de 3,75 litros de água para cada litro de bebida produzido. A redução também pôde ser sentida na fabricação de refrigerantes. A preocupação com o meio ambiente também passa pelo reaproveitamento ou destinação adequada dos resíduos provenientes do processo produtivo. Com o SGA, o índice de aproveitamento de resíduos sólidos na forma de subprodutos chegou a 98%. Em 12 fábricas, o índice de reaproveitamento superou 99%.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 139 3/9/07 1:07:25 AM

Um aprendizado fundamental - A metodologia

O Sistema de Gestão Ambiental da AmBev se diferencia por aliar as melhores práticas de gestão corporativa à preocupação com o meio ambiente. Além disso, o programa é executado de forma a incluir todos os funcionários da empresa. Metas contínuas de melhoria são estabelecidas a cada ano e desdobradas para as diversas áreas. A política de remuneração de muitos dos dirigentes de fábricas e diretores leva em conta o cumprimento, inclusive, das metas ambientais. Os indicadores de ecoeficiência são rigorosamente monitorados e cada área elabora um planejamento que possibilite o cumprimento das metas.

Recomendações para a reprodução da prática adotada

É importante definir metas contínuas, monitorar e cobrar resultados de forma eficiente. A estruturação do programa precisa estabelecer incentivos para que os funcionários se empenhem no cumprimento das metas. Dentro das fábricas, revisões anuais de meta garantem a continuidade e os resultados futuros dos trabalhos. A troca de melhores práticas também é essencial para a evolução do trabalho. No caso da AmBev, as melhores práticas são multiplicadas entre as fábricas da companhia por meio da padronização corporativa e de treinamento técnico de toda a equipe de meio ambiente.

Quesitos descritivos

Descrição

O Sistema de Gestão Ambiental (SGA) da AmBev engloba política, diretrizes e padrões de gestão ambiental definidos pela companhia e implantados em todas as fábricas no Brasil e na América Latina.

A Política Ambiental Corporativa estabelece como um dos seus cinco compromissos “buscar e aplicar tecnologias, processos e insumos que minimizem nosso impacto ao meio ambiente”. Com este objetivo, foram estabelecidos indicadores de ecoeficiência que são rigorosamente monitorados. Para cumprir as metas estabelecidas, cada área elaborou o seu planejamento.

Os trabalhos apresentados tiveram como foco o cumprimento das metas definidas pela companhia para dois importantes indicadores: consumo de água e reaproveitamento de resíduos.

A evolução positiva do indicador de consumo de água é resultado de projetos e ações voltadas para o reaproveitamento e a redução de consumo. Em relação ao reaproveitamento de resíduos sólidos, a intenção é buscar alternativas que gerem valor aos resíduos sólidos resultantes da fabricação de cervejas e refrigerantes, para que estes resíduos se tornem subprodutos. Com isso, é possível minimizar a quantidade de lixo gerado pelas fábricas, além de gerar uma nova fonte de receita para a companhia.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 140 3/9/07 1:07:26 AM

Responsáveis

O trabalho foi desenvolvido em conjunto pela equipe de meio ambiente da AmBev. A responsável pelo grupo é Beatriz Botelho de Oliveira – gerente corporativa de Meio Ambiente, formada em Engenharia Química pela UFRJ e pós-graduada em Engenharia Ambiental pela UERJ.

Além de três especialistas na área corporativa, há um gerente de meio ambiente em cada uma das fábricas da empresa. Formados em química, biologia, engenharia química ou ambiental, quase todos possuem especialização na área. Cada gerente tem sua equipe formada com supervisor e operadores para tratamento de água, efluentes, resíduos e recicláveis.

Duração

O Sistema de Gestão Ambiental da AmBev foi desenvolvido por um grupo multidisciplinar e passou a ser implantado nas fábricas a partir de 1997, ainda sob administração da Brahma. Hoje o sistema é implantado em todas as fábricas da companhia. A meta para 2007 é levar o SGA também para os Centros de Distribuição Direta (CDDs). Um projeto-piloto já foi implantado na unidade da Mooca (SP). Os trabalhos de ecoeficiência – o mais importante pilar do SGA da companhia – vêm sendo desenvolvidos nos últimos dez anos com metas anuais de melhoria para cada fábrica.

Participação

Os trabalhos de gestão ambiental envolvem todas as áreas da fábrica. Cada fábrica possui uma Comissão Interna de Meio Ambiente (CIMA) que tem como responsabilidade desdobrar, aplicar, monitorar e auditar os padrões do SGA nas áreas fabris. Participam desta comissão representantes da área de fabricação de cervejas, fabricação de refrigerantes, packaging, utilidades, ETA e ETEI, Meio Ambiente, Gente e Gestão e Logística. Os resultados de controle ambiental são auditados por meio de “rotas ambientais” programadas e realizadas pelos próprios integrantes da CIMA.

Continuidade

A AmBev estabelece como compromisso da política ambiental corporativa “manter equipe qualificada e treinada para garantir a melhoria contínua da nossa performance ambiental”. Cada fábrica possui um profissional dedicado em regime full time ao gerenciamento ambiental da unidade em que trabalha. Estes profissionais passam todo ano por treinamentos e atualização via Universidade AmBev.

Dentro da própria fábrica as revisões anuais de meta garantem a continuidade e os resultados futuros dos trabalhos. É possível evidenciar nos dois indicadores de ecoeficiência apresentados neste trabalho significativa evolução positiva de resultados. Trabalhos de melhores práticas são multiplicados entre as fábricas da companhia por meio da padronização corporativa e de treinamento técnico de toda a equipe de meio ambiente.

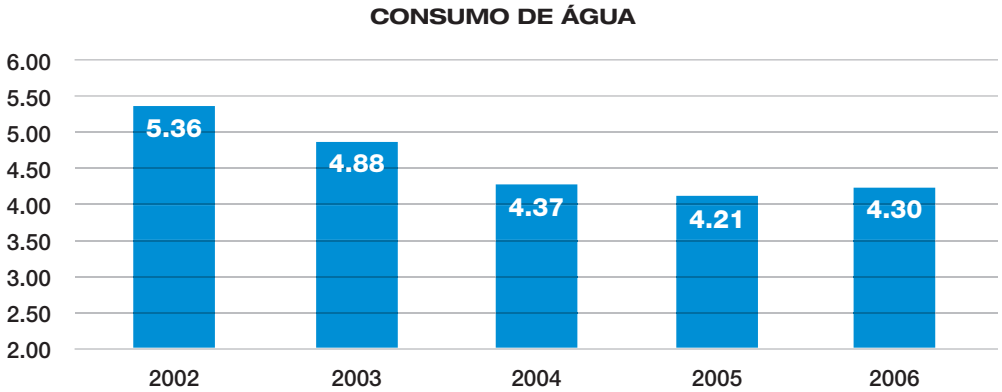
Livro CAP 4 Casos selec.indd 141 3/9/07 1:07:26 AM

Gestão de Recursos Hídricos

Os resultados mostram a redução contínua no consumo de água. Levando em conta os últimos cinco anos, a quantidade de água usada para produzir um litro de cerveja passou de 5,62 litros (em 2001) para 4,30 litros (em 2006) – economia de 23,5%. Algumas unidades atingiram e até superaram o benchmark mundial para produção de cerveja, cuja referência é de 3,75 litros de água para cada litro de bebida produzido. A fábrica de Curitiba, por exemplo, opera com um índice de 3,37 litros.

Na fabricação de refrigerantes, o consumo de água da AmBev é o menor do mercado: 1,83 litro de água para cada litro da bebida. A fábrica de Contagem, em Minas Gerais, atingiu índice ainda menor em 2006: consumo de 1,61 litro de água para cada litro de refrigerante. Em setembro do mesmo ano, a quantidade de água consumida na unidade atingiu a marca de 1,28 litro.

Para alcançar estes resultados foi necessário envolver todas as etapas da cadeia produtiva. As fábricas da AmBev estabelecem metas de consumo de água para cada área e procuram superá-las constantemente. Todos os funcionários passam por treinamentos internos para educação e conscientização quanto ao Consumo Responsável de Água. Os procedimentos para utilização da água e a instalação de unidades de reaproveitamento são padronizados e seguem um documento interno denominado "Mandamentos da Água". O benefício ambiental dos trabalhos é significativo. Nos últimos três anos, as unidades economizaram 4,83 milhões de m^3 de água, volume suficiente para abastecer, durante um mês, uma cidade de 920 mil habitantes.



Além da preservação dos recursos naturais, em termos quantitativos, a qualidade dos efluentes é outro importante foco do trabalho de gestão ambiental desenvolvido pela AmBev. A água utilizada na cadeia produtiva e não incorporada ao produto é devolvida à natureza com altos padrões de qualidade. Cada fábrica possui as suas estações de tratamento que, juntas, têm capacidade para tratar 200 mil m^3 de efluentes por dia. Esse número equivale à estação de tratamento de uma região com 4,5 milhões de habitantes, como a do Estado de Goiás.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 142 3/9/07 1:07:26 AM

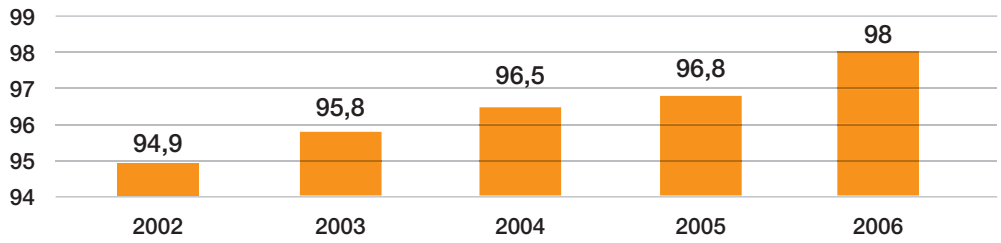
Reciclagem de Resíduos

Em 2006, a AmBev chegou a um índice de aproveitamento de 98% de resíduos sólidos, na forma de subprodutos. Em 12 fábricas, o índice de reaproveitamento superou 99%, o que significa que menos de 1% do total de sólidos gerados foi destinado como lixo. Isto foi possível com a adoção de eficientes procedimentos de descarte e coleta seletiva e por meio do desenvolvimento de alternativas de aproveitamento para os sólidos gerados, tratando-os como subprodutos.

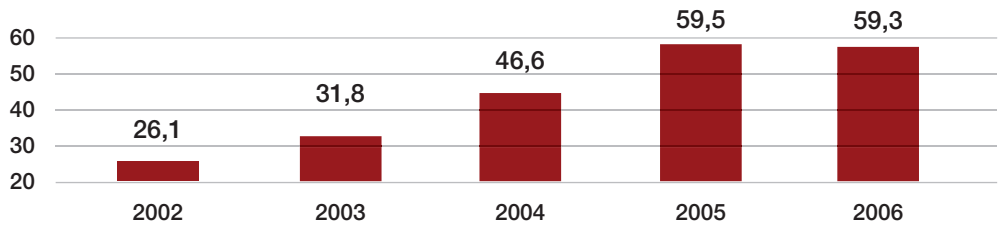
Um bom exemplo é o do bagaço de malte, que é utilizado como ração animal. O fermento também é destinado para alimentação animal ou vendido como proteína para alimentação animal. A terra infusória e o lodo da ETEI são utilizados para a recomposição do solo ou enviados para compostagem e transformados em adubo orgânico. Os resíduos de papel e a polpa de rótulo são usados na fabricação de papel e papelão. As embalagens de PET, alumínio e vidro são segregadas e enviadas para reciclagem na própria cadeia produtiva.

A evolução dos resultados obtidos pela companhia, conforme mostrado nos gráficos abaixo, não apenas gerou ganhos financeiros como também reduziu o impacto ambiental das operações da empresa.

REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS



ROL SUBPRODUTOS



Livro CAP 4 Casos selec.indd 143 3/9/07 1:07:27 AM

Recomendações / Conclusões

O sucesso do Sistema de Gestão Ambiental da AmBev deve-se, em grande parte, a aliar o melhor das técnicas de gestão de resultados da empresa à preocupação com o meio ambiente, fórmula que pode ser replicada com facilidade em empresas de vários setores com preocupações ambientais das mais diversas.

A efetividade do programa depende diretamente da definição de metas contínuas, do monitoramento e de mecanismos que possibilitem a cobrança de resultados. Além disso, são necessários o envolvimento dos funcionários e o estabelecimento de incentivos para que os funcionários se empenhem no cumprimento das metas.

O recomendável é que estes incentivos estejam diretamente relacionados à gestão de desempenho destas unidades ou funcionários. É importante ainda estabelecer mecanismos que permitam a troca de melhores práticas entre as unidades ou funcionários.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 144 3/9/07 1:07:28 AM

AMBEV - COMPANHIA DE BEBIDAS DAS AMÉRICAS

Responsável:
Fabiana Rafael Pizzolatti

Cargo:
Gerente de Marketing Institucional

Telefone:
(061) 3317-4005

PROGRAMA RECICLAGEM SOLIDÁRIA - COOPERATIVAS

O Programa Reciclagem Solidária – Cooperativas, lançado em 2002, é uma ação da ONG Ecomarapendi por meio do projeto Recicloteca, patrocinado pela AmBev, que tem como principais objetivos a valorização social dos trabalhadores da reciclagem organizados em cooperativas e a minimização dos impactos ambientais da disposição final de resíduos sólidos. Os objetivos são: promover a valorização social e incentivar o aumento na rentabilidade das populações de baixa renda envolvidas na coleta e na comercialização de materiais recicláveis, contribuir para o resgate da cidadania e para a melhoria da qualidade de vida dos membros das cooperativas e comunidades adjacentes, minimizar os impactos ambientais na disposição final de resíduos sólidos, uma vez que a coleta organizada de recicláveis diminui a quantidade de materiais inadequadamente descartados em encostas, margens de rios e terrenos baldios e reduzir o volume de lixo coletado a ser encaminhado pela municipalidade para destinação final.

Quesitos introdutórios

Principal Motivação

Mais do que dar tratamento devido às embalagens e atender às legislações estaduais correlatas, o Programa Reciclagem Solidária foi criado com a intenção de incentivar a reciclagem no pós-consumo e estimular o desenvolvimento social e econômico das comunidades onde a empresa está inserida.

Principais resultados/benefícios gerados

Desde sua criação, o Programa Reciclagem Solidária – Cooperativas tem contribuído de forma significativa com a melhoria e a rentabilidade das atividades das cooperativas. Apenas no Rio de Janeiro, Estado que tem o maior número de cooperativas inscritas, o volume de material plástico e PET quadruplicou desde o início do programa (ver quadro inserido no item 2.6). O material passou também a ter um valor agregado maior e, com isso, aumentou a rentabilidade das cooperativas. Os grupos que trabalham com coleta e comercialização de recicláveis enfrentam diversas dificuldades estruturais, seja por falta de apoio oficial ou por falta de organização e informação. A participação no programa permitiu ainda a troca de informações entre os grupos. Isso demonstra que a cessão da prensa foi o elo que possibilitou uma rede solidária criada por iniciativa das próprias cooperativas.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 145 3/9/07 1:07:28 AM

Um aprendizado fundamental - A metodologia

A cessão de prensas aos grupos selecionados é formalizada por meio de um contrato de comodato. O contrato tem validade de seis meses, prazo em que a cooperativa deve avaliar os benefícios obtidos pelas cooperativas e associações com a utilização da prensa. Ao final desse período, e de acordo com os resultados da avaliação do desempenho dos grupos favorecidos, os equipamentos são adquiridos pelas cooperativas a preços simbólicos, que correspondem normalmente a 10% do preço da prensa. Os recursos obtidos com a venda das prensas são reinvestidos em benefícios para as próprias cooperativas.

Recomendações para a reprodução da prática adotada

Além da cessão de prensas, é necessário investir na troca de experiências entre os grupos, na melhoria da gestão do negócio das cooperativas e na divulgação do trabalho com órgãos públicos, parceiros e potenciais clientes. É importante que a melhoria do produto vendido esteja associada à evolução da gestão das cooperativas. Só assim o projeto poderá trazer retorno socioeconômico às comunidades envolvidas. Durante o período de realização do projeto, a equipe da Recicloteca trabalhou na divulgação do trabalho desses grupos em reuniões com o governo local, seminários, feiras de reciclagem e outros eventos dentro e fora dos Estados. Como conseqüência, instituições representativas da indústria da reciclagem e empresas recicladoras demonstram interesse crescente em conhecer o programa para avaliar propostas de trabalho com as cooperativas participantes.

Quesitos descritivos

Descrição

O Programa Reciclagem Solidária – Cooperativas teve início em 2002 por meio do projeto Recicloteca, desenvolvido pela ONG Ecomarapendi e AmBev. A iniciativa tem como principais objetivos a valorização dos trabalhadores de reciclagem organizados em cooperativas e a minimização dos impactos ambientais decorrentes da disposição final de resíduos sólidos.

Mais do que o simples fornecimento de equipamentos, o Programa Reciclagem Solidária se diferencia por desenvolver e potencializar o trabalho das cooperativas que se dedicam à reciclagem. Para isso, o programa prevê, além da doação de prensas e demais equipamentos necessários, a capacitação dos cooperados e a melhoria da gestão das cooperativas. A idéia é levar aos membros das cooperativas toda a expertise de gestão desenvolvida pelo setor privado, especificamente pela AmBev, patrocinadora do programa.

A organização de catadores em cooperativas e associações é considerada uma importante estratégia para viabilizar a coleta seletiva de materiais recicláveis, trazendo duas principais vantagens:

- *Os grupos organizados de catadores estão próximos dos produtores dos recicláveis (residências, comércio, empresas, etc.).*
- *Estes grupos aceitam quantidades de recicláveis inferiores àquelas exigidas pelos sucateiros tradicionais e empresas recicladoras.*

Livro CAP 4 Casos selec.indd 146 3/9/07 1:07:29 AM

Embora em expansão no Brasil, as atividades de coleta, separação e venda de materiais recicláveis enfrentam dificuldades de estruturação. O crescimento da demanda da indústria da reciclagem leva à necessidade de investimentos na infra-estrutura dos grupos para que possam encaminhar materiais recicláveis em quantidades significativas.

As cooperativas que não dispõem de prensas vendem o material sem enfardar a um preço consideravelmente menor em relação ao enfardado. Segundo relatam os membros das cooperativas, a prensagem aumenta entre 30% e 40% o preço pago pelo material. O Programa Reciclagem Solidária – Cooperativas trabalha com o empréstimo de prensas hidráulicas para cooperativas ou grupos de trabalho já organizados, com possibilidade futura de aquisição.

A avaliação do programa é feita por meio do monitoramento constante do desempenho produtivo dos grupos participantes. São realizadas visitas mensais às sedes das cooperativas a fim de coletar informações sobre o funcionamento da cooperativa depois do recebimento da prensa. Além de coletar dados de produção referentes à venda de material, é preenchida uma ficha de acompanhamento onde é possível verificar as melhoras do grupo em função da venda de materiais enfardados. Para o monitoramento fora do Estado do Rio de Janeiro, foram selecionados supervisores de campo encarregados de fazer as visitas de monitoramento e de mandar relatórios mensais sobre as mesmas para a sede do Projeto.

A atual fase do programa tem como foco não só ampliar a abrangência geográfica das ações, mas também e, principalmente, contribuir para a melhoria da gestão das cooperativas, levando a expertise de gestão da AmBev.

Objetivos do programa:

- *Valorizar e incentivar o aumento na rentabilidade das populações de baixa renda envolvidas na coleta e na comercialização de materiais recicláveis.*
- *Contribuir para o resgate da cidadania e para a melhoria da qualidade de vida dos membros das cooperativas e comunidades adjacentes.*
- *Minimizar os impactos ambientais decorrentes da disposição final de resíduos sólidos, uma vez que a coleta organizada diminui a quantidade de material descartado inadequadamente em encostas, margens de rios e terrenos baldios.*
- *Reduzir o volume de lixo a ser encaminhado por empresas coletoras a aterros sanitários e lixões.*

Responsáveis

Equipe mista (AmBev e ONG Ecomarapendi)

- *Fabiana Rafaela Pizzolatti, Gerência de Responsabilidade Social Corporativa da AmBev*
- *Vera Chevalier, diretora da ONG Ecomarapendi*

Duração

O Programa Reciclagem Solidária teve início em julho de 2002, no Rio de Janeiro, com o envolvimento de 12 grupos formados por cooperativas e associações. A segunda fase do programa foi iniciada em maio de 2003, com a expansão das ações para os Estados do Rio Grande do Sul, Mato Grosso, Distrito Federal e Espírito Santo, além da ampliação das ações no Rio de Janeiro para sete novos grupos de cooperativas e associações. A terceira fase do

Livro CAP 4 Casos selec.indd 147 3/9/07 1:07:29 AM

programa foi iniciada em maio de 2004 e levou o programa para Manaus (AM), além de novas cooperativas do Rio de Janeiro e de Cuiabá (MT). Atualmente, o programa está em sua quarta fase, com previsão de ampliação para os Estados do Paraná, Ceará, Pernambuco e Rio Grande do Sul, além da adesão de novas cooperativas e associações em Manaus (AM) e no Rio de Janeiro (RJ).

Além da ampliação das regiões envolvidas no programa, as ações da quarta fase, desenvolvidas a partir de 2007, têm como foco a melhoria da gestão das cooperativas. Em cada Estado, um representante da Recicloteca vai acompanhar de perto as atividades das cooperativas. Os consultores trabalharão com a coleta e organização de dados, saúde e segurança no trânsito, além da organização do ambiente de trabalho. O trabalho destes representantes será mensalmente avaliado pelos gerentes de Meio Ambiente da AmBev.

A implementação do programa em cada cooperativa é feita em quatro módulos, que correspondem a diferentes estágios de evolução do programa:

- *Capacitação básica em Meio Ambiente e diagnóstico ambiental participativo*
- *Reaproveitamento de materiais como estratégia para geração de renda*
- *Integração com a comunidade*
- *Avaliação e monitoramento*

Participação

Áreas envolvidas

Fase 1
Rio de Janeiro: Realengo, Honório Gurgel, Sampaio, Sepetiba, Botafogo, Bangu, Rocha Miranda, Olaria, Campo Grande (2 prensas)
Região Metropolitana: Imbariê, Duque de Caxias (2 prensas)

Fase 2
Rio de Janeiro: Campo Grande, Vargem Pequena, Humaitá, Laranjeiras
Região Metropolitana: Trevo das Missões em Duque de Caxias, Centro da cidade de Nova Iguaçu, Boa Esperança em Seropédica
Outros Estados: Guarapari (ES), Brasília (DF), Cuiabá (MT), Canoas e Viamão (RS)

Fase 3
Rio de Janeiro: Jacutinga em Mesquita
Outros Estados: Manaus (AM) e Cuiabá (MT)

Fase 4
Curitiba (PR), Aquiraz (CE), Recife (PE) e Viamão (RS), Manaus (AM) e Rio de Janeiro (RJ)

Livro CAP 4 Casos selec.indd 148 3/9/07 1:07:29 AM

A seleção dos grupos para participar do Programa Reciclagem Solidária segue os seguintes critérios:

- *Ter ao menos seis meses de experiência na coleta e na comercialização de recicláveis.*
- *Não empregar menores de 16 anos.*
- *Estar formalmente organizado, apresentando CNPJ atualizado.*
- *Apresentar cópia autenticada do estatuto da instituição.*
- *Dispor de ambiente cercado e coberto para instalação da prensa.*
- *Dispor de pé-direito de três metros de altura no ponto de instalação do equipamento.*
- *Dispor de ligação elétrica trifásica de 220 V.*
- *Ter capacidade de atingir, na coleta, mais de três mil pessoas.*
- *Ter interesse em interagir com escolas ou associações de moradores da região em que atua.*

A cessão de prensas aos grupos selecionados é formalizada por meio de um contrato de comodato. O contrato tem validade de seis meses, prazo em que a cooperativa deve avaliar os benefícios obtidos pelas cooperativas e associações com a utilização da prensa. Ao final desse período, e de acordo com os resultados da avaliação do desempenho dos grupos favorecidos, os equipamentos são adquiridos pelas cooperativas a preços simbólicos, que correspondem normalmente a 10% do preço da prensa. Os recursos obtidos com a venda das prensas são reinvestidos em benefícios para as próprias cooperativas.

PROGRAMAS DE TREINAMENTO E COMUNICAÇÃO

Material de apoio

A implantação do Programa Reciclagem Solidária – Cooperativas conta com a utilização de um conjunto de materiais de apoio, destinados a diferentes públicos-alvo: membros das cooperativas e associações, comunidades adjacentes a esses grupos e formadores de opinião. A seguir, apresentamos uma breve descrição dos materiais produzidos para cada segmento.

Para as cooperativas:

Painéis – Os painéis contêm informações sucintas sobre:

- *o conceito dos 3Rs (Reduzir, Reutilizar e Reciclar);*
- *o uso da prensa;*
- *os diferentes tipos de plásticos;*
- *o plástico PET.*

Os painéis são coloridos e impressos em lona plástica, de modo a garantir sua durabilidade. Ficam expostos no espaço da cooperativa, para orientação de seus membros.

Manual – Os manuais são uma espécie de versão impressa, mais aprofundada, dos painéis. Têm como propósito orientar os procedimentos de coleta, separação e prensagem dos recicláveis.

Para as comunidades:

Lâmina – A função deste material impresso é informar as comunidades adjacentes às cooperativas sobre a importância de suas atividades. As lâminas são distribuídas em escolas, associações, igrejas, clubes de serviço, etc.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 149 3/9/07 1:07:29 AM

Cartazete – O cartazete é um impresso que contém instruções sobre a separação prévia de materiais recicláveis e incentiva a colaboração com as cooperativas. Assim como as lâminas, os cartazetes são distribuídos em escolas, associações, igrejas, clubes de serviço, etc.

Para os formadores de opinião:
Folder – O folder é utilizado para divulgação do projeto. Descreve brevemente o programa, seus objetivos, principais ações e abrangência. Tem como públicos-alvo órgãos públicos, imprensa, gerências de meio ambiente da AmBev e demais interessados no programa.

PÚBLICO ATINGIDO E NÍVEL DE PARTICIPAÇÃO DE CADA PÚBLICO

O público diretamente atingido pelo projeto são trabalhadores organizados em associações e/ou cooperativas que atuam na coleta e na comercialização de recicláveis.

Continuidade

A meta é levar o Programa Reciclagem Solidária - Cooperativas para todos os Estados onde a AmBev possua uma unidade de negócios. É importante ressaltar que o programa está perfeitamente inserido na política ambiental da companhia. Um dos compromissos da política ambiental da AmBev é a divulgação e a promoção da consciência ambiental, e o programa incentiva a reciclagem e promove a educação para a preservação do meio ambiente.

Resultados

Na primeira fase do programa os resultados foram mensurados de acordo com informações coletadas durante 12 meses, seguindo as diretrizes dos objetivos traçados no projeto.

Por ser uma atividade pouco reconhecida, são muitas as dificuldades que os grupos que trabalham com coleta e comercialização de recicláveis enfrentam, seja por falta de apoio oficial ou por falta de organização e informação. A cessão da prensa para 12 grupos representou um incentivo significativo diante dessa realidade. Um exemplo disso é que durante o andamento do programa foram percebidos os esforços desses grupos para a troca de informações entre si, tentando dar apoio uns aos outros. Isso demonstra que a cessão da prensa foi o elo que possibilitou uma rede solidária criada por iniciativa das próprias cooperativas.

Outra forma de contribuir com a melhoria da qualidade de vida dos grupos participantes do programa foi a venda da prensa hidráulica por um preço simbólico correspondente a 10% do valor de compra. Além do valor reduzido, o pagamento foi facilitado. Dessa forma, todas as cooperativas puderam comprar a prensa. O valor arrecadado dessa venda foi revertido em benefícios para cada grupo. Cada um deles apresentou uma proposta para o uso do dinheiro, apontando as suas necessidades de acordo com o montante disponível. Algumas das necessidades apontadas foram: cursos de alfabetização para cooperados, curso de artesanato com recicláveis e aquisição de equipamentos adicionais, como balança ou carrinhos de carga.

A segunda fase do Programa Reciclagem Solidária – Cooperativas continuou suas atividades no Estado do Rio de Janeiro com a escolha de mais sete grupos. O programa foi levado

Livro CAP 4 Casos selec.indd 150 3/9/07 1:07:30 AM

também para o Rio Grande do Sul, Mato Grosso, Distrito Federal e Espírito Santo, somando mais cinco grupos beneficiados.

A terceira fase do Programa Reciclagem Solidária teve início em fevereiro de 2004 com a entrega de uma prensa hidráulica para a Cooperativa Nossa Senhora do Carmo, no município de Mesquita (região metropolitana do Rio de Janeiro).

Em março, a coordenadora do projeto e a gerente nacional fizeram visitas de verificação na associação de catadores de recicláveis de Manaus. Ainda em 2004 o programa foi levado para o norte do país, beneficiando a Associação de Catadores de Recicláveis (ACR), de Manaus (AM).

Em julho do mesmo ano mais um grupo no Estado do Mato Grosso entrou no programa. O Projeto "O lixo que virou Luxo", do bairro Jardim dos Ipês, recebeu a prensa no dia 29 e julho numa pequena cerimônia de entrega e assinatura do contrato, organizada pela própria associação de moradores do bairro. O ato teve a presença da diretora da ONG Ecomarapendi e coordenadora do Programa Reciclagem Solidária, dos gerentes de Meio Ambiente da unidade da AmBev em Cuiabá e do presidente do Rotary Club.

Seguem abaixo os principais resultados do programa desde a sua implantação:

Reciclagem Solidária (plásticos + PET)

Localidade	Qtde recolhida antes (Kg)	Qtde recolhida depois (Kg)	Número de catadores envolvidos
Rio de Janeiro (RJ)	102.750	462.633	405
Manaus (AM)	0	7.682	18
Cuiabá (MT)	8.343	26.853	115
Viamão (RS)	1.256	16.434	27
Canoas (RS)	987	38.137	18
Guarapari (ES)	1.367	16.306	19
Brasília (DF)	64	6.730	11
Total	**114.767**	**574.775**	**613**

Livro CAP 4 Casos selec.indd 151 3/9/07 1:07:30 AM

Conclusão

O Programa Reciclagem Solidária apresentou resultados positivos em curto espaço de tempo, tanto no que diz respeito à produção e comercialização de materiais, quanto à socialização entre os grupos participantes.

Durante o período de realização do projeto, a equipe da Recicloteca prestou orientação sempre que necessário e manteve uma constante pesquisa voltada às necessidades das cooperativas. Além disso, a Recicloteca trabalhou na divulgação do trabalho desses grupos em reuniões com o governo local, seminários, feiras de reciclagem e outros eventos dentro e fora do Estado.

Houve um aumento significativo no número de grupos interessados em fazer parte do programa, tanto na região metropolitana da cidade do Rio de Janeiro quanto no interior do Estado, além do restante do Brasil.

Instituições representativas da indústria da reciclagem e empresas recicladoras demonstram interesse crescente em conhecer o programa para avaliar propostas de trabalho com as cooperativas participantes.

Encerradas as primeiras fases do projeto, o contato das cooperativas e grupos de trabalho com a Recicloteca se manteve. O lançamento, no ano de 2007, de uma nova fase do programa voltada para a melhoria da gestão e capacitação das cooperativas demonstra que os alicerces do programa foram construídos de forma sólida, mas que o seu sucesso trouxe à tona novos desafios. São estes desafios que serão enfrentados pelo programa daqui pra frente.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 152 3/9/07 1:07:31 AM

BASF

Responsável:
Bert Neumeier

Cargo:
Gerente de Meio Ambiente e Segurança Industrial/ Patrimonial BASF Brasil

Telefone:
(012) 3128-1543

The Chemical Company

ECO-T

O caso Eco-T trata-se do desenvolvimento de uma ferramenta WMT – Waste Minimization Tool (ferramenta para a minimização de resíduos), que auxilia na prevenção da poluição e na redução de resíduos gerados nos processos produtivos das empresas do Grupo. A WMT é uma planilha eletrônica, em linguagem Excel, desenvolvida pela empresa inicialmente para ser aplicada em suas unidades do NAFTA. Os resultados obtidos em 2003 na América do Sul fizeram com que o sistema passasse a ser difundido globalmente em 2004 como referência de melhoria contínua. Assim, o programa, inovador na América do Sul, leva em conta a redução e todos os custos fixos e variáveis associados à geração de resíduos sólidos, emissões gasosas e efluentes líquidos. A aplicação da ferramenta nas unidades produtivas mostrou as interfaces entre planejamento eficiente de produção e redução da geração de resíduos. A WMT considera todos os aspectos do gerenciamento de resíduos, com alocação de custos diretos e indiretos, de forma a constituir um modelo preciso e eficiente do gerenciamento ambiental em determinado processo produtivo. Nenhum investimento foi alocado diretamente para a implementação da ferramenta. Após a análise, com a apresentação do plano de ação, quando necessários são especificados os investimentos.

Motivação

Contribuir para a otimização no uso de matérias-primas nos processos produtivos, reduzindo desperdícios e minimizando os impactos das atividades no meio ambiente.

Resultados/ benefícios

- *Mudança de conceito no planejamento e contabilização dos custos de produção.*
- *Redução de custos, com impacto direto na gestão financeira do negócio.*
- *Disponibilização de um banco de informações sumárias de custos de gestão de resíduos, efluentes e emissões que foram perdidos ou esquecidos no passado.*
- *Melhor conhecimento dos custos totais e reais, incluindo as perdas e o desperdício com as correntes residuais (líquidas, sólidas ou gasosas), favorecendo o desenvolvimento mais preciso de planos de ação (ambientais e financeiros) e a priorização de investimentos.*
- *Resultados mensuráveis (redução de custos) e não-mensuráveis (benefícios ambientais).*
- *Contribuição para a concretização das metas globais de redução de resíduos assumidas pela BASF até 2012.*

Livro CAP 4 Casos selec.indd 153 3/9/07 1:07:31 AM

Metodologia

Melhoria contínua dos processos de produção, foco na redução da geração de resíduos, efluentes e emissões, com valor agregado ao negócio e redução dos impactos ao meio ambiente.

Recomendações

O controle e a análise sistemática da entrada e saída de informações do banco de dados são as principais diretrizes práticas do programa. É preciso acompanhar com assiduidade e acuidade a alimentação de dados de forma que resulte em subsídios para a tomada de decisões estratégicas tanto no que se refere à produção/negócio quanto às medidas ambientais.

Na BASF, é importante promover a divulgação dos resultados obtidos possibilitando a replicabilidade da Eco-T em outras unidades de produção com desafios ambientais semelhantes.

Apresentação

Inicialmente chamada de WMT – Waste Minimization Tool, a Eco-T traz ganhos para a BASF na prevenção e redução de resíduos gerados nos processos produtivos das empresas do Grupo. Integra os códigos de Gerenciamento de Produto e Proteção Ambiental do Programa Atuação Responsável da Associação Brasileira da Indústria Química.

Objetivos:

- *Reduzir os impactos ao meio ambiente, bem como os custos financeiros associados à geração de resíduos dos processos produtivos da BASF.*
- *Mensurar os custos relacionados à geração, tratamento e disposição de resíduos.*
- *Quantificar as matérias-primas e produtos perdidos juntamente com o descarte dos resíduos nos processos produtivos.*
- *Fornecer relatórios que sirvam como subsídio para a identificação de potenciais planos de ação, destacando-os como prioridades de Gestão Ambiental, como forma de garantir a melhoria contínua dos processos produtivos.*

Metas:

A Eco-T contribui para o cumprimento das metas globais de meio ambiente, anunciadas pela BASF, em julho de 2003:

- *Até 2012, a BASF planeja reduzir as emissões de gases causadores do efeito estufa em 10% por tonelada de produto vendido e as emissões gasosas em 40% em todos os negócios químicos mundiais comparados com 2002.*
- *A companhia também pretende reduzir as emissões de substâncias orgânicas e nitrogênio na água em 60% e as de metais pesados em 30%.*

Métodos:

Trata-se de uma planilha eletrônica, em linguagem Excel, com a função de analisar os custos decorrentes da geração de resíduos, efluente e emissões e procurar soluções para reduzir desperdícios.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 154 3/9/07 1:07:31 AM

A Eco-T considera todos os aspectos do gerenciamento de resíduos, efluentes e emissões com alocação de custos diretos e indiretos de forma a constituir um modelo preciso e eficiente do gerenciamento ambiental em determinado processo produtivo.

É mais do que uma ferramenta de gestão ambiental. Sua utilização permite também redução de custos, com impacto direto na gestão financeira do negócio.

A ferramenta também fornece informações sumárias de custos de gestão de resíduos, efluentes e emissões que foram perdidos ou esquecidos no passado. Permite melhor conhecimento dos custos totais e reais, incluindo as perdas e o desperdício com as correntes residuais, sejam elas líquidas, sólidas ou gasosas, favorecendo o desenvolvimento mais preciso de planos de ação (ambientais e financeiros) e a priorização de investimentos.

O plano de ação apresenta os potenciais resultados mensuráveis, por meio da redução de custos, e não-mensuráveis percebidos pelos benefícios ao meio ambiente.

Investimento:
Nenhum investimento foi alocado diretamente para a implementação da ferramenta. Dependendo do plano de ação, são especificados os investimentos.

Responsáveis

Coordenadores:
Odilon Ern: Diretor do Complexo Químico de Guaratinguetá e de Segurança, Saúde e Meio Ambiente para a América do Sul. Líder do Programa Atuação Responsável.
Bert Neumeier: Gerente de Meio Ambiente, Segurança Industrial/Patrimonial BASF Brasil. Coordenador do Grupo de Trabalho Global de Proteção Ambiental da BASF.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 155 3/9/07 1:07:32 AM

Implantação:
Mariana Rossi Sigrist – Engenheira Química de Meio Ambiente – especialista na aplicação da ferramenta ECO-T; engenheiros de processos das Unidades Produtivas, engenheiros de manutenção e gerências.

Duração

Período máximo de um ano, em cada unidade, contemplando as fases:

Planejamento – Reuniões entre a equipe multidisciplinar (produção, manutenção e meio ambiente). Neste momento, é definido o cronograma de reuniões para coleta de dados, custos e elaboração dos planos de ação.

Desenvolvimento e implantação – O trabalho é integrado e inicia-se com a coleta de dados dos resíduos gerados e dos custos com tratamento de efluentes, disposição em aterro ou incineração de resíduos, transporte, manutenção de equipamentos (lavadores de gases, caixas de decantação, etc.), horas-homem destinadas ao manuseio dos resíduos gerados, custos de matérias-primas e produtos. A Eco-T considera também os créditos gerados por ações de reciclagem, reutilização e recuperação de energia. A partir do momento em que informações mais detalhadas tornam-se necessárias, a flexibilidade da ferramenta permite adequações ao processo em estudo.

Aferição – por meio de Indicadores de Desempenho Ambientais por tonelada produzida: geração de resíduos, consumo de água e geração de efluentes. Os resultados relacionados à geração de resíduos sólidos, emissões gasosas e efluentes líquidos são informados anualmente no RC Report (Responsible Care Report), que apresenta a performance de todas as localidades.

Participação

O piloto da ferramenta aconteceu em 2002 em duas unidades produtivas: Produtos Químicos Auxiliares, em Guaratinguetá/SP, e JOB SHOP, em Resende/RJ.

Em 2003, a ferramenta foi aplicada em outras seis empresas do Grupo, compreendendo 14 unidades produtivas da América do Sul. Em 2004, além do acompanhamento dos planos de ação originados nas primeiras 16 unidades, a ferramenta foi aplicada em outras 13 unidades.

Áreas envolvidas – Profissionais da coordenação (conforme especificado no item Responsáveis, a Diretoria Regional de Segurança e Meio Ambiente, a gerência também regional de Meio Ambiente, Segurança e Energia para a América do Sul. Em sua implementação, atuam equipes multidisciplinares (engenheiros de produção, manutenção e meio ambiente).

Intensidade e flexibilidade

A implementação da ferramenta exige reuniões semanais e/ou quinzenais dos profissionais envolvidos. Por ser realizada por equipe multidisciplinar e permitir adequação a diversos tipos de processos, as exigências de tempo e envolvimento são variáveis.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 156 3/9/07 1:07:39 AM

Continuidade

- *A implementação da ferramenta dá origem a um plano de ação que contempla iniciativas/melhorias, prazos e responsáveis. O acompanhamento dos planos de ação é realizado por meio de reuniões semestrais que avaliam a eficácia dos projetos e detectam novas oportunidades de melhoria.*
- *Há alimentação do banco de dados e avaliação freqüente das informações em todas as etapas do processo produtivo, desde o transporte e recebimento de matérias-primas até o descarte dos resíduos.*
- *Anualmente, é realizado follow-up de dados e planos de ação visando acompanhar a implementação dos projetos de melhoria contínua destacados.*
- *A partir de 2006, decidiu-se alinhar os projetos Eco-T com projetos estratégicos de melhoria ambiental da empresa definidos pelas metas globais divulgadas em 2003. Assim, ano a ano, são escolhidos projetos Eco-T como priorização das ações de minimização e redução dos impactos ambientais da empresa.*

Resultados

Resultados qualitativos

- *Interdependência – Mostrou as interfaces entre planejamento eficiente de produção e redução da geração de resíduos, efluentes e emissões. Ferramenta de planejamento estratégico que contribui para a tomada de decisões e auxilia no cumprimento das metas estabelecidas.*
- *Nova mentalidade – Mudança de conceito no planejamento e contabilização dos custos de produção que passa a considerar que a geração de resíduos não é apenas uma conseqüência, mas um custo direto de produção.*
- *Ganhos ambientais em qualidade – Melhoria dos processos produtivos, gerando menor desperdício de matérias-primas com a geração de resíduos, efluentes e emissões. Preservação dos recursos naturais: redução do consumo de água e da geração de efluentes líquidos.*

Resultados quantitativos

- *Os custos totais ambientais detectados pela ferramenta nas 14 unidades produtivas das seis empresas do Grupo somam R$ 25 milhões/ano.*
- *Para as unidades analisadas, os resultados mensurados a partir dos planos de ação elaborados para cada uma delas mostram um potencial de economia de R$ 5,1 milhões/ ano.*
- *Ganhos ambientais em números: até 2006, a economia efetiva foi de R$ 2,5 milhões.*

Recomendações/Conclusões

A ferramenta coloca em prática o comprometimento da empresa com os princípios do desenvolvimento sustentável mediante exemplos práticos de melhorias ambientais.

Também permite a melhoria contínua dos processos de produção existentes, uma vez que se baseia na mensuração de todos os custos ambientais, incluindo desperdícios de matérias-primas. Partindo-se do princípio que só podemos melhorar aquilo que medimos, a Eco-T permite avaliar todos os custos ambientais de um determinado processo de produção e a partir dos custos “reais” traçar planos de redução e otimização.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 157 3/9/07 1:07:39 AM

BASF

Responsável:
Ivania Palmeira

Cargo:
Analista de Comunicação Social

Telefone:
(12) 3128-1543

BASF
The Chemical Company

PROGRAMA SEMENTE DO AMANHÃ, A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CURRÍCULO ESCOLAR.

Desde 2005 o Complexo Químico da empresa em Guaratinguetá desenvolve o Programa Ambiental Interativo Semente do Amanhã, inserindo a educação ambiental no currículo escolar da rede municipal de ensino da cidade. O programa conta com um processo permanente de capacitação de cerca de 500 educadores que ministram aula para cerca de 6.200 estudantes de 1ª à 4ª série da rede municipal. As atividades das salas de aula são complementadas com visitação à mata ciliar do Rio Paraíba do Sul, constituída de cerca de 128 hectares de área dentro do Complexo Químico, onde já promovemos o plantio de mais de 180 mil mudas de espécies nativas da região. O programa é a primeira iniciativa sistematizada com foco em educação ambiental no município. Seus benefícios extrapolam os limites das salas de aula e atingem a comunidade em diversos momentos e fases, como o envolvimento dos educadores, que são capacitados para a abordagem dos temas ambientais, e a mobilização dos pais dos estudantes e das comunidades por meio de campanhas e eventos públicos durante todo o ano.

Motivação

Contribuir para a educação e conscientização ambiental

Resultados/Benefícios

- *A inclusão do programa no currículo escolar municipal em 2005 e a adoção como eixo para as atividades educacionais.*
- *Realização de avaliações rotineiras de aprendizado em cada uma das séries, demonstrando as interfaces entre o conteúdo pedagógico e os conceitos e práticas ambientais.*
- *Aplicação de questionários sempre em dois momentos do Programa (marco zero, no início do ano letivo, e final, ao término do ano) para educadores e estudantes permitindo detectar a evolução no conhecimento.*
- *Envolvimento da comunidade, com resultados como:*

Livro CAP 4 Casos selec.indd 159 3/9/07 1:07:40 AM

1. Decisão das autoridades locais de tornar o Programa Semente do Amanhã o tema do Desfile do Dia 7 de Setembro em 2005.
2. Apresentação dos principais/melhores trabalhos reunindo experiência de 15 escolas municipais em uma Feira Verde, que acontece anualmente.
3. Envolvimento da comunidade em ações de conscientização ambiental, aderindo a práticas ambientalmente corretas.
4. Atração de clientes e colaboradores (funcionários) da BASF.
5. Aprovação de investimento de cerca de R$ 100 mil do Fundo Estadual de Recursos Hídricos para a potencialização da iniciativa na cidade.

Aprendizado

É fundamental a inserção das iniciativas ambientais no currículo escolar, tornando os conceitos e práticas uma rotina na vida de educadores e educandos.

Recomendações para a reprodução da prática adotada

São fundamentais a flexibilidade dos envolvidos e o comprometimento da equipe gestora e da autoridade máxima do município. Sua implementação exige mudança na forma de se pensar e construir os processos educacionais.

Descrição

Desde 2005 o Complexo Químico da BASF em Guaratinguetá participa do Programa Ambiental Interativo Semente do Amanhã, inserindo a educação ambiental no currículo escolar da rede municipal de ensino.

O programa conta com processo permanente de capacitação de cerca de 500 educadores da rede, utilizando os projetos que acompanham o desenvolvimento dos estudantes da 1ª à 4ª série:

Projeto Água é Saúde (1ªs) – A importância da água, cuidados e consumo consciente. Visitas aos principais mananciais de água e à Estação de Tratamento de Água da cidade.

Projeto Amiguinhos do Lixo (2ªs) – Consumo consciente, coleta e reciclagem de material. Visitas à Cooperativa Amigos do Lixo.

Projeto Sou + Bicho (3ªs) – Respeito e cuidados com os animais. Visitas à Sala de Exposições Permanentes da Polícia Ambiental e palestras do GAPAG.

Projeto Mata Viva (4ªs) – O Rio Paraíba do Sul e a importância da mata ciliar para os ecossistemas e prevenção à erosão e enchentes. Visitas à mata ciliar do Rio Paraíba dentro do Complexo Químico.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 160 3/9/07 1:07:41 AM

Relevância e viabilidade

A capacitação dos educadores e aprendizado dos alunos são monitorados por questionários de avaliação, o que permitiu que em 2006 o programa se tornasse eixo da educação municipal, permeando todo o ensino fundamental e dando origem a ações de conscientização da comunidade.

Primeira iniciativa sistematizada no município com foco em educação ambiental, o programa beneficia também a comunidade a partir da mobilização de pais e sociedade em geral com campanhas e eventos públicos.

Responsáveis

Parceria interinstitucional - BASF, Prefeitura, Serviço Autônomo de Águas, Esgotos e Resíduos de Guaratinguetá (SAAEG), Polícia Militar Ambiental, Cooperativa Amigos do Lixo e Grupo de Apoio e Proteção aos Animais de Guaratinguetá (GAPAG).

COORDENAÇÃO

Nome	Cargo/ Instituição	Função no Programa
Gilda Cortez Pereira	Secretária Mun. Educação	Responsável Técnica
André Luis Marques	Diretor Técnico Saaeg	Gestor Administrativo
Odilon Ern	Diretor Basf	Gestor Administrativo
Lúcia De F. R. P. Marques	Gerente Proj. Ambientais	Coordenadora do Programa
Gisele Aparecida Gama	Assist. Proj. Ambientais	Coordenadora do Programa
Ivânia Palmeira	Analista Com Social Basf	Coord. de Comunicação

Duração

A iniciativa teve origem no Projeto Mata Viva, desenvolvido pela BASF desde 1984, que consiste na recomposição da mata ciliar do Rio Paraíba em área do Complexo Químico de Guaratinguetá, com o plantio de mais de 180 mil mudas nativas. Em 2004, o local começou a receber a visita de estudantes e a experiência serviu para a realização do Programa Semente do Amanhã, cujas atividades tiveram início em 2005, após a fase de planejamento, entre janeiro e fevereiro, e apresentação e discussão com os educadores em março.

A partir daí, seguiu-se o calendário anual da rede municipal para o ensino fundamental e a conclusão com a Feira Verde, que é a apresentação dos melhores trabalhos desenvolvidos pelas crianças durante o ano letivo em área de grande circulação de pessoas na cidade.

Participação

A coordenação pedagógica é da Secretaria de Educação. O conteúdo é definido pelos parceiros, com base nas orientações da Polícia Militar Ambiental. As práticas são definidas por especialistas em educação ambiental disponibilizados pela BASF e demais parceiros. O programa conta ainda com o trabalho voluntário da Cooperativa Amigos do Lixo e do GAPAG.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 161 3/9/07 1:07:42 AM

Continuidade

A coordenação reúne-se pelo menos quatro vezes ao ano para avaliação do programa, considerando seus objetivos e estratégias e ações para o processo de melhoria contínua, replicabilidade e sustentabilidade.

No processo de capacitação, em 2005, foram envolvidos também profissionais administrativos e de limpeza das escolas, justamente para que no dia-a-dia a evolução possa ser mensurada na escola.

Algumas mudanças foram detectadas e colocadas em prática em 2006, como a capacitação de todos os professores para o ensino dos quatro temas do Programa (para sinergia na abordagem e potencialização de resultados) e foi elaborado um manual de apoio às atividades em classe.

O principal processo de avaliação é o já utilizado para avaliar o desempenho escolar, já que os temas ambientais agora freqüentam outras disciplinas como matemática, português, biologia...

Além disso, contamos também com os levantamentos realizados no início do programa (marco zero) e no final de 2005, antes da Feira Verde.

Resultados

O principal indicador de efetividade da iniciativa é a sua inclusão em 2005 no currículo escolar e sua adoção em 2006 como eixo para as atividades educacionais, permitindo que todos os ensinamentos sejam transmitidos com base nos conceitos ambientais.

Quantitativos:

- *Nº de alunos: cerca de 6000/ano*
- *Nº de educadores: cerca de 500 educadores*
- *Nº de escolas e salas: 35 escolas e 270 salas*
- *População atingida indiretamente: 24.000 pessoas*

Qualitativos:

- *Superação dos desafios iniciais: 100% dos educadores, por exemplo, não conheciam a nascente do Rio Paraíba do Sul e não abordavam o assunto em sala de aula. 60% dos estudantes diziam que o nome do principal rio da região era Tietê (no final de 2005, 90% já respondiam corretamente).*
- *Decisão das autoridades locais de tornar o Programa Semente do Amanhã o tema do Desfile do Dia 7 de Setembro, em 2005.*
- *Realização da Feira Verde, que apresentou os melhores trabalhos realizados pelas escolas municipais.*
- *Envolvimento da comunidade em ações de conscientização como as comemorações do Dia do Meio Ambiente em 2006 e orientações sobre o uso consciente da água, coleta e reciclagem de material, cuidados com os animais e plantio de árvores em espaço urbano e em matas ciliares, além da prevenção da poluição e uso inadequado de córregos para o lançamento de esgoto e lixo.*

Livro CAP 4 Casos selec.indd 162 3/9/07 1:07:42 AM

- *Envolvimento de clientes da BASF, especialmente os do segmento agro, que visitam o Complexo para conhecer a experiência, e dos colaboradores, que acompanham as visitas ou tomam conhecimento da presença de estudantes na empresa.*

Replicação e sustentabilidade

O programa foi aprovado pelo Comitê das Bacias Hidrográficas do Rio Paraíba do Sul e receberá cerca de R$ 100 mil dos recursos do FEHIDRO, destinados às práticas de educação ambiental para a sua replicabilidade.

Recomendações

Um aprendizado fundamental, desde o processo de discussão e formatação, foi a busca conjunta de solução e a atuação em rede, o que pressupõe diálogo aberto com os parceiros, co-responsabilidade e comprometimento com os resultados obtidos.

Já a inserção do programa no currículo escolar e posterior promoção como eixo da educação ambiental da cidade foram decisivos para a inserção dos temas como rotina de educadores e educandos.

O trabalho voluntário da Cooperativa Amigos do Lixo e do GAPAG e as visitas técnicas levam os estudantes a ter contato com diversas realidades e problemáticas, envolvendo-os na solução.

A execução acontece por meio da divisão dos custos com capacitação dos educadores (Secretaria de Educação e Cultura), materiais, infra-estrutura de transporte e apoio, alimentação dos estudantes e manuais (BASF e SAAEG).

Um outro aprendizado importante tem sido a construção de alternativas de replicação e sustentabilidade, graças à metodologia interativa adotada (capacitação, difusão do conhecimento em classe, visitas investigativas e ações de conscientização), que evita grandes impactos financeiros.

A sustentabilidade está ainda mais fortalecida com a destinação de cerca de R$ 100 mil de recursos do FEHIDRO (Fundo Estadual de Recursos Hídricos) da Secretaria de Estado do Meio Ambiente para o fortalecimento e consolidação do programa.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 163 3/9/07 1:07:42 AM

FUNDAÇÃO ESPAÇO ECO (BASF)

Responsável:
Sonia Chapman, presidente e Georgia Cunha, vice-presidente

Telefone:
(11) 4101-4410

FUNDAÇÃO ESPAÇO ECO
Tecnologia Responsável

FUNDAÇÃO ESPAÇO ECO

A empresa, com o apoio da GTZ (agência do governo alemão para cooperação internacional), inaugurou em junho de 2005 a Fundação Espaço Eco em uma área do Complexo de Tintas e Vernizes da empresa em São Bernardo do Campo/SP. Trata-se de um centro de excelência em desenvolvimento sustentável que abriga um centro de ecoeficiência para a América Latina e ainda projetos de educação socioambiental e de reflorestamento. Em conjunto com os seus parceiros, a instituição acredita que pode construir um futuro de sucesso, desenvolvendo soluções inteligentes, sobretudo por oferecer às empresas da América Latina a possibilidade de utilizar a metodologia de Análise de Ecoeficiência. Esta ferramenta foi desenvolvida pela empresa na Alemanha e direciona estratégias para o desenvolvimento sustentável à medida que identifica produtos e processos ecoeficientes, considerando todo o seu ciclo de vida. A Fundação ocupa uma área verde de cerca de 290 mil m², considerada reserva da biosfera – zonas de ecossistemas terrestres reconhecidas internacionalmente pelo Programa sobre o Homem e a Biosfera (MaB) da UNESCO.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 165 3/9/07 1:07:43 AM

Responsáveis

Sônia Chapman, diretora-presidente da Fundação Eco, com formação em Administração de Empresas, e Geórgia Cunha, diretora-vice-presidente da Fundação Espaço Eco com formação em Engenharia Química.

Principal Motivação

Partilha de conhecimentos, tecnologias e espaços ambientais com outras empresas e a sociedade em geral, sistematização da análise de ecoeficiência e, conseqüentemente, contribuição para o surgimento de produtos e processos menos agressivos ao meio ambiente e de acordo com os propósitos de desenvolvimento sustentável.

Principais Resultados/Benefícios Obtidos

- *O Centro de Ecoeficiência da Fundação Espaço Eco realiza palestras, tem participação efetiva em seminários e oferece treinamentos, levando o conhecimento da BASF sobre o assunto para os mais diversos públicos.*
- *O foco no atendimento a pequenas e médias empresas foi mais efetivo no ano de 2006, quando foi oferecido um programa de capacitação em ecoeficiência, avaliação do ciclo de vida e produção mais limpa, trabalhando na mudança de atitudes dos empresários.*
- *Nas atividades de reflorestamento estão sendo realizadas pesquisas na área da própria Fundação Espaço Eco, bem como estudos em parceria com institutos de pesquisas e universidades.*
- *Em maio de 2006 foi publicada pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ-USP) uma tese de mestrado com o estudo fitossociológico da área da Fundação Espaço Eco, contribuindo para o Projeto de Políticas Públicas da FAPESP para a recuperação de áreas degradadas.*
- *Trabalhando em educação ambiental, foram atendidos colaboradores internos e comunidade externa pela realização de trilhas para vivência ambiental, desenvolvida em parceria com a GTZ.*
- *A Fundação Espaço Eco possibilita ainda a operacionalização da parceria com a Prefeitura de São Bernardo do Campo, apoiando o Programa de Jovens da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo.*

Trata-se de um programa coordenado pelo Instituto Florestal de São Paulo, em que jovens são capacitados a ingressar no ecomercado. Na Fundação, os alunos do Programa de Jovens realizam práticas de reflorestamento no viveiro de mudas e de caracterização de trilhas para o ecoturismo. O fundamental em projetos dessa natureza é que eles sejam sustentáveis e amparados por uma sólida rede de cooperação. Além do aporte financeiro inicial, as entidades parceiras devem contribuir com toda a experiência em questões relacionadas ao desenvolvimento social, ambiental e econômico acumulada durante décadas de atuação em diversos países.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 166 3/9/07 1:07:47 AM

Um aprendizado fundamental – A metodologia

Não há na América Latina iniciativa comparável à Fundação Espaço Eco. O que faz da Fundação Espaço Eco algo único é a ferramenta operacional – prática desenvolvida e aplicada pela BASF em mais de 350 casos –, combinada com a experiência e o alcance da GTZ.

A iniciativa é também um dos projetos de parceria mais completos dentro da proposta do Global Compact.

Recomendações para a reprodução da prática adotada

Entendimento dos princípios do desenvolvimento sustentável e sua priorização estratégica. Uso conceitual para agregação de valor aos negócios das empresas clientes.

Apresentação

A BASF, em conjunto com os seus parceiros, acredita que pode construir um futuro de sucesso, desenvolvendo soluções inteligentes, sobretudo por oferecer às empresas de toda a América Latina a possibilidade de utilizar as ferramentas de sustentabilidade. Com a Fundação Espaço Eco, renova-se esse compromisso entre os parceiros e, conseqüentemente, amplia suas ações em prol do desenvolvimento sustentável na sociedade e na criação de uma cadeia de valor.

A Fundação Espaço Eco tem três áreas de atuação, sendo sua principal atividade a análise de ecoeficiência, uma ferramenta desenvolvida pela BASF AG em 1996, com a consultoria Roland Berger, que se constitui numa inovadora metodologia que pode alavancar a sustentabilidade das empresas ao comparar produtos ou processos, considerando aspectos ambientais e econômicos, baseada na Análise do Ciclo de Vida da NBR ISO14040.

Ela foi instituída em junho de 2005 pela BASF com o apoio da GTZ, agência de cooperação tecnológica do governo alemão.

Objetivo principal – Promover o desenvolvimento sustentável na sociedade, transferindo conhecimento e tecnologia especialmente pela aplicação de soluções em ecoeficiência, educação ambiental e reflorestamento, focando o balanceamento dos aspectos sociais, ambientais e econômicos, a BASF criou a Fundação Espaço Eco, que tem atuação em toda a América Latina.

Métodos – A análise de ecoeficiência, por exemplo, está à disposição de empresas interessadas em utilizar a metodologia para avaliar a ecoeficiência de seus produtos ou de seus processos, cujos resultados podem ser publicados e levados ao conhecimento do consumidor final de diversas formas. A análise possibilita agregar vantagem competitiva ao produto e às empresas que fazem uso dele.

A Fundação Espaço Eco também alcança pequenas e médias empresas comprometidas com o desenvolvimento sustentável e interessadas em ser capacitadas em conceitos de gestão ecoeficiente por intermédio do "Programa Negócios Ecoeficientes" que utiliza a metodologia GAR (Gestão Ambiental Rentável) desenvolvida pela GTZ e já bem-sucedida em

Livro CAP 4 Casos selec.indd 167 3/9/07 1:07:47 AM

mais de 14 países. A estrutura deste curso é totalmente voltada a aspectos práticos da realidade das empresas participantes, explorando formas de otimização de processos no decorrer dos módulos para melhor assimilação e aplicabilidade dos conceitos.

Em Educação Ambiental, a Fundação Espaço Eco desenvolve projetos de sensibilização e conscientização com a comunidade na qual está inserida e também com empresas interessadas em explorar esta ferramenta como forma de aproximação com as comunidades onde atuam.

A área de Reflorestamento atua em parceria com o Instituto de Botânica para diagnóstico de metodologias de recuperação de áreas degradadas. Além disto, a Fundação Espaço Eco é responsável pela articulação de um inovador projeto de recuperação de Áreas de Preservação Permanente, envolvendo o negócio de Defensivos Agrícolas da BASF, cooperativas e cooperados selecionados para diagnóstico das propriedades, executado pela ESALQ/USP e posterior implementação das metodologias indicadas.

Responsáveis

Sônia Chapman, diretora-presidente da Fundação Eco, com formação em Administração de Empresas e Geórgia Cunha, diretora-vice-presidente da Fundação Espaço Eco com formação em Engenharia Química.

Nº de colaboradores diretos envolvidos: sete profissionais; nº de colaboradores indiretos envolvidos: cinco profissionais; áreas profissionais de atuação: Educação Ambiental, Ecoeficiência e Reflorestamento. Parceiros envolvidos: ESALQ/USP, GTZ, BASF, Instituto de Botânica.

Duração

A BASF, com o apoio da GTZ (agência do governo alemão para cooperação internacional), instituiu em junho de 2005 a Fundação Espaço Eco, em uma área do Complexo de Tintas e Vernizes da BASF, em São Bernardo do Campo.

Trata-se de um centro de excelência em desenvolvimento sustentável que abriga um centro de ecoeficiência para a América Latina e ainda projetos de educação socioambiental e de reflorestamento.

Continuidade

Esta proposta de criação de uma entidade sem fins lucrativos e com a missão de se tornar independente da instituidora tornou-se modelo de iniciativa não só para a BASF como para outras organizações em todo o mundo.

No Brasil, a BASF foi indicada pela segunda vez consecutiva pelo Guia EXAME de Boa Cidadania Corporativa como uma das dez empresas-modelo e seu maior destaque em 2005 foi a implementação da Fundação Espaço Eco.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 168 3/9/07 1:07:48 AM

Em setembro de 2005, a Fundação Espaço Eco foi apresentada como iniciativa inovadora no 10th International Business Forum, onde foram discutidas as contribuições das empresas para o atingimento das metas do milênio apontadas pela ONU. Este evento foi realizado em Nova Iorque e organizado pelo Instituto do Banco Mundial, Instituto Ethos, Pacto Global e InWEnt.

Como instituidora, a BASF fará investimentos até 2009 na Fundação Espaço Eco que tem o compromisso de se auto-sustentar financeiramente após esse período ou antes, se possível.

Para isso, a Fundação estabeleceu neste ano o Plano de Negócios que envolve as três áreas de atuação com metas para os próximos três anos.

Recomendações/Conclusões

Uma preocupação desde o princípio com o estabelecimento de parcerias que seriam âncoras de sustentabilidade da iniciativa a longo prazo. Por outro lado, a disponibilização de produtos que poderiam gerar atratividade de potenciais parceiros foi também de extrema importância.

Em nosso caso, a existência de uma ferramenta interna para análise de Ecoeficiência foi grande diferencial. Outro ponto importante foi a estruturação organizacional como uma Fundação buscando estabelecimento de uma base de relação adequada com os stakeholders.

E, finalmente, a busca de uma percepção externa da organização como uma unidade de negócio cuja missão deveria ser a de promover o desenvolvimento sustentável na sociedade trouxe impacto muito positivo à imagem da iniciativa.

A Fundação Espaço Eco é uma OSCIP que oferece 140 anos de experiência de uma empresa líder em seu segmento. A auto-sustentabilidade financeira pressupõe uma gestão profissionalizada e voltada ao cliente. A oferta de ferramentas para a tomada de decisão voltada ao desenvolvimento sustentável exige constante atualização de conceitos e alinhamento com públicos interessados e com sociedade em geral.

A Fundação Espaço ECO é uma OSCIP que oferece 140 anos de experiência de uma empresa líder em seu segmento. A auto-sustentabilidade financeira pressupõe uma gestão profissionalizada e voltada ao cliente. A oferta de ferramentas para tomada de decisão voltada ao Desenvolvimento Sustentável exige constante atualização de conceitos e alinhamento junto aos públicos interessados, à sociedade em geral.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 169 3/9/07 1:07:49 AM

KLABIN

Responsável:
Wilberto Lima Júnior

Cargo:
Diretor de Comunicação e Responsabilidade Social

Telefone:
(11) 3046-5800

Klabin

A RESPONSABILIDADE AMBIENTAL COMO PILAR ESTRATÉGICO NO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE NEGÓCIOS.

O presente caso relata atividades exercidas de forma economicamente viável, socialmente justa e ambientalmente correta na Unidade Monte Alegre, situada em Telêmaco Borba, no Paraná, há mais de 70 anos. A Unidade Monte Alegre tem 70 anos de vida e iniciou suas atividades em 1934. As terras, que hoje formam uma área de 230 mil hectares, deram origem à fábrica que viria a ser um marco do processo de industrialização no Brasil. Lá foi iniciada a produção de celulose e papel numa escala inédita para o país. A partir dela foi possível conceber o crescimento da Klabin no Brasil e no exterior. Encontramos aqui práticas exemplares de preservação da biodiversidade, de manejo e fomento florestal, de gestão ambiental, de preservação de animais em extinção, de educação ambiental e de desenvolvimento econômico ao permitir o nascimento da cidade de Telêmaco Borba.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 171 3/9/07 1:07:49 AM

Motivação

A visão histórica de desenvolvimento sustentável, de promoção do desenvolvimento econômico, a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento da comunidade na qual a Klabin está inserida.

Resultados/benefícios gerados

Os benefícios das ações de desenvolvimento sustentável na Unidade Monte Alegre nesses mais de 70 anos são visíveis. Colaboradores e comunidade são beneficiados diariamente por meio de iniciativas que incluem o apoio a ações em diferentes áreas – como saúde, assistência social, cultura, educação técnica e ambiental – e contam, muitas vezes, com a participação voluntária dos colaboradores. Além disso, ações desenvolvidas pela Klabin contribuíram para o nascimento do município de Telêmaco Borba.

Aprendizado

O caso apresentado tem um diferencial marcante: envolve todos os processos da empresa e utiliza todos os recursos – humanos, materiais e ambientais – disponíveis na unidade para promover ações de desenvolvimento sustentável. A Klabin confirma, a cada dia, que atuar em um modelo de negócio visando ser economicamente viável, socialmente justa e ambientalmente correta traz retornos quantitativos e qualitativos extraordinários.

Recomendações para a reprodução da prática adotada

A Klabin relata neste caso todas as práticas socioambientais realizadas na Unidade Monte Alegre. O relato serve de suporte para a replicação de todas as ações realizadas, sendo que as mesmas são adaptáveis para outras realidades, empresas, comunidades e recursos disponíveis.

Quesitos descritivos

Descrição

A Responsabilidade Ambiental como pilar estratégico no desenvolvimento sustentável de negócios" traduz a visão histórica de promoção do desenvolvimento sustentável e a filosofia de fazer negócios da Klabin S.A.

A Klabin, empresa brasileira e centenária, é reconhecida mundialmente como um dos mais fortes representantes da indústria brasileira, preocupada com a inovação e o desenvolvimento tecnológico para a fabricação integrada de madeira, celulose, papel e embalagens de papel.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 172 3/9/07 1:07:51 AM

É líder nos mercados de papéis e cartões para embalagens, embalagens de papelão ondulado, sacos industriais e madeira em toras. É também a maior produtora e exportadora de papéis do Brasil, a maior recicladora de papéis da América do Sul e a única produtora de cartões para embalagens de líquidos na América Latina. Presente no Brasil em oito Estados e na Argentina, a companhia conta com 18 unidades e gera cerca de 13 mil empregos diretos e indiretos.

Sua Política de Sustentabilidade é uma prova de que a Klabin é envolvida com o que faz. Foi a primeira empresa do setor de papel e celulose do Hemisfério Sul a ter suas florestas certificadas pelo FSC – Forest Stewardship Council, em português, Conselho de Manejo Florestal. O FSC é uma organização certificadora independente que monitora o plantio e a preservação de florestas em todo o planeta. A cadeia de custódia de todos os seus produtos também possui a certificação FSC.

A Unidade Monte Alegre tem mais de 70 anos de existência e iniciou suas atividades em 1934. As terras, que hoje formam uma área de 230 mil hectares, deram origem à fábrica que viria a ser um marco do processo de industrialização no Brasil. Lá foi iniciada a produção de celulose e papel numa escala inédita para o país. A partir dela foi possível conceber o crescimento da Klabin no Brasil e no exterior. Atualmente, constitui-se o maior complexo floresta-indústria do país, a maior fábrica de papéis para embalagem da América Latina e possui 4.530 colaboradores.

Encontramos na unidade práticas exemplares de preservação da biodiversidade, de manejo e fomento florestal, de gestão ambiental, de preservação de animais em extinção, de educação ambiental e de desenvolvimento econômico, ao estimular o nascimento da cidade de Telêmaco Borba.

Hoje a cadeia produtiva, certificada pelo FSC, estabelecida a partir da Unidade Monte Alegre, abastece todas as unidades da Klabin, de onde partem produtos para mais de 50 países em todos os continentes.

As atividades florestais e industriais da Klabin são desenvolvidas com base no conceito de desenvolvimento sustentável, garantindo a manutenção da biodiversidade e o equilíbrio dos ecossistemas das regiões onde atua. A preocupação nos processos de produção passa por cuidado no consumo de materiais, de energia, nas emissões atmosféricas na implementação de tecnologias, entre tantas outras ações. Além disso, a Klabin promove, na Unidade Monte Alegre, práticas de sustentabilidade nos pilares econômico, ambiental e social. Algumas ações que merecem destaque:

- ***Programa Superar*** *– reúne todos os projetos de melhoria realizados nas mais diversas áreas da empresa. Tem por objetivo o aperfeiçoamento profissional dos colaboradores, otimizar o trabalho desenvolvido nas fábricas e diminuir os custos operacionais. O programa é baseado na eliminação de desperdício, o que impacta diretamente na redução de custos em toda a cadeia produtiva. Como muitos dos projetos de melhoramento visam o aumento da eficiência dos equipamentos e processos, o resultado é o aumento de produtividade de todas as linhas de produção.*
- ***Pólo Madeireiro*** *– A Klabin possibilitou o início do Pólo no município, que já atraiu mais de 50 indústrias e contribuiu para o crescimento econômico da região. O Pólo Madeireiro também estimulou a instalação de uma Central de Aproveitamento de Resíduos.*

Livro CAP 4 Casos selec.indd 173 3/9/07 1:07:51 AM

- ***Programa Caiubi*** *– Focado na educação para o meio ambiente. Desenvolvido desde 2001, consiste na capacitação dos professores da região para multiplicar os conceitos ecológicos entre os estudantes, propiciando à comunidade regional, principalmente em idade escolar, informações sobre as questões ambientais, formando cidadãos críticos e conscientes. O programa promove visitas monitoradas de estudantes ao Parque Ecológico, o que contribui para o sucesso da ação.*
- ***Fomento Florestal*** *– Programa desenvolvido pela Klabin que prevê investimento em formar florestas em áreas ociosas próximas às instalações da empresa, promovendo o desenvolvimento econômico. Essas áreas ociosas são propriedades de pequenos agricultores que, com ajuda da Klabin, conseguem financiamento para plantar e garantia de compra da madeira por parte da empresa.*
- ***Manejo Florestal*** *– Desenvolvido por pesquisas feitas pela Klabin. As plantações de pínus e eucalipto são entremeadas com extensas áreas de mata nativa preservadas, num sistema de manejo chamado de "mosaico". Dessa forma a empresa garante a preservação dos recursos naturais das áreas onde está inserida.*
- ***Parque Ecológico*** *– Mantido há 27 anos pela Klabin em Telêmaco Borba, recebeu em 2006 mais de 33 mil visitantes. Tem como objetivo preservar espécies ameaçadas de extinção, promover atividades de educação ambiental, realizar pesquisas científicas, entre tantas outras atividades. No parque são estudadas e reintroduzidas na natureza inúmeras espécies de animais silvestres.*
- ***Monitoramento da Biodiversidade*** *– Realizada pela Klabin em parceria com universidades, tem a finalidade de estudar a vida animal e vegetal. Já foram identificadas, até o primeiro trimestre de 2007, 604 espécies de animais, 43 deles presentes na lista de animais em risco de extinção pelo Ibama.*
- ***Programa Fitoterapia*** *– A utilização de produtos não-madeireiros melhora a qualidade de vida dos colaboradores e familiares e o multiuso da biodiversidade local. A Klabin mantém um laboratório de manipulação de plantas medicinais cujos medicamentos produzidos são voltados para uma população de cerca de 15 mil pessoas, com custo quatro vezes menor do que o de medicamentos industrializados.*

Livro CAP 4 Casos selec.indd 174 3/9/07 1:07:51 AM

- ***Programa Apicultura*** *– Mantido em parceria com a Associação de Apicultores de Telêmaco Borba, promove o uso racional da biodiversidade local. A Klabin coloca à disposição áreas em suas florestas e viabiliza o apoio à cadeia produtiva. Já estão instalados sete apiários com 35 colmeias cada.*
- ***Programa Jovem de Futuro*** *– Tem como missão apoiar o jovem como agente do desenvolvimento comunitário dos municípios onde a Klabin está presente. Sua execução se baseia em quatro pilares: formação da Rede Klabin para a Juventude, capacitação de Educadores Sociais, desenvolvimento de Lideranças Juvenis e Mobilização Comunitária. Até o final de 2006, 470 pessoas estavam envolvidas, representando 395 entidades.*

Responsáveis

A realização do presente caso acontece há mais de 70 anos e só é possível por meio de apoio e envolvimento de todos os colaboradores da Unidade Monte Alegre. Além disso, há envolvimento direto de todas as áreas da empresa: meio ambiente e energia, tecnologia, industrial, recursos humanos, comunicação e responsabilidade social, embalagens, desenvolvimento de produtos, controle de qualidade, segurança, desenvolvimento organizacional, engenharia, processamento de dados, tecnologia da informação, segurança patrimonial, tratamento de efluentes e tratamento de água. Toda a equipe de Comunicação e Responsabilidade Social está envolvida na articulação e planejamento das ações.

Duração

As atividades na Unidade Monte Alegre vêm sendo desenvolvidas desde sua aquisição e são planejadas e direcionadas para a sustentabilidade e a perenidade. As ações descritas, sem exceção, vêm ganhando força desde sua implementação e seguem um modelo sustentável, podendo ser realizadas por muitos anos.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 175 3/9/07 1:07:55 AM

Representando uma visão estratégica de futuro, foi pensado um modelo de atuação de negócio sustentável que promovesse o desenvolvimento social, ambiental e econômico, tanto dos negócios como das comunidades onde está inserida. Além disso, que fortalecesse a marca e a posição da Klabin no mercado brasileiro e internacional e que possibilitasse a abertura de novos mercados. A sintonia com os princípios e práticas em gestão baseados internacionalmente e na sua Política de Sustentabilidade, permite que o modelo seja replicado em outras unidades da companhia.

Participação

Klabin desenvolve suas ações na Unidade Monte Alegre com a participação de colaboradores de todos os níveis hierárquicos, comunidade, sociedade civil e agentes do poder público. O trabalho em equipe e o engajamento das pessoas para a superação de resultados se destacam como diferencial para a organização.

O estudo da Fazenda Monte Alegre promove o desenvolvimento sustentável e isso quer dizer crescimento econômico, melhoria de qualidade de vida, promoção social, distribuição de riquezas, empregabilidade, lapidação de capital humano e social além dos muros da empresa. A Klabin sempre prezou por uma ampla participação social e a articulação intersetorial a fim de mobilizar pessoas de diferentes esferas da sociedade.

Os processos de criação, desenvolvimento e avaliação sempre foram interdisciplinares, mesclando pessoas e competências diversas na gestão dos projetos.

As iniciativas de cunho de promoção social, econômico e ambiental de comunidades levaram a um forte envolvimento com lideranças da sociedade civil, universidades, centros de pesquisa, esferas governamentais, escolas públicas e privadas, entidades de classe e comunidades.

O grupo de Pesquisa & Desenvolvimento (P&D), criado em outubro de 2001, discute melhorias de processos e produtos por meio do gerenciamento da tecnologia. Suas principais tarefas são a geração de idéias, a realização de projetos, a divulgação e a avaliação de resultados.

Criado para dar suporte no desenvolvimento industrial, o grupo atua em três focos: Florestal (melhoramento florestal, qualidade da madeira, nutrição, clonagem, proteção florestal e meio ambiente), Industrial (pesquisa & desenvolvimento em revestimento, impressão, controle de processo, engenharia de fibras, análises físico-químicas, propriedades óticas do papel, química da parte úmida e automação) e Embalagens, que é subdividido em papelão ondulado e processos da Klabin Embalagens.

Continuidade

O modelo de gestão da Klabin, baseada no desenvolvimento sustentável e na responsabilidade social, serve como exemplo comunicando suas práticas independentes do modismo ao redor do tema. Os programas e ações desenvolvidas em Telêmaco Borba, na Unidade

Livro CAP 4 Casos selec.indd 176 3/9/07 1:07:56 AM

Monte Alegre, são perenes e sustentáveis. A continuidade é garantida pelo envolvimento da sociedade civil, colaboradores e apoio do poder público. A política ambiental fica em estreita sintonia com as diretrizes estratégicas de longo prazo e com sua política de gestão empresarial.

A busca permanente por uma qualidade total passa pela estruturação de áreas de pesquisa e desenvolvimento de produtos. Contribuem para isso também a racionalização e certificação dos processos de produção, o conhecimento das necessidades dos clientes – para melhor atendê-los –, o investimento em equipamentos de última geração, o aprimoramento constante de seus recursos humanos e os mais rígidos controles de gerenciamento ambiental, entre outros.

Resultados

O conjunto de práticas e programas apresentados, alinhados com a busca da sustentabilidade, decorre das políticas da empresa e de seu comprometimento com a melhoria contínua dos processos, desempenho ambiental e qualidade de vida dos trabalhadores e comunidades onde as atividades se desenvolvem.

O caso “A Responsabilidade Ambiental como Pilar Estratégico no Desenvolvimento Sustentável de Negócios” apresentou resultados grandiosos dentro dos objetivos traçados em sua elaboração. De todos os resultados de cada uma das ações, destacamos:

Livro CAP 4 Casos selec.indd 177 3/9/07 1:07:56 AM

O IMPACTO GLOBAL

- *Desenvolvimento econômico da região, estimulando o surgimento do município de Telêmaco Borba e desenvolvimento de toda a região.*
- *Criação do Pólo Madeireiro na região de Telêmaco Borba, o que trouxe mais de 50 indústrias para a região e gerou crescimento da receita do município em mais de 100%.*
- *Desenvolvimento social na comunidade onde está inserida por meio de todas as ações sociais desenvolvidas.*
- *Geração de renda para famílias locais pelo programa de Fomento Florestal.*
- *Preservação imensurável da biodiversidade local, além da promoção do uso responsável dos recursos naturais.*
- *Articulação entre sociedade civil, poder público e entidades envolvidas para implementação e perenidade das ações.*

O IMPACTO PARA A KLABIN S/A :

- *Certificação Forest Stewardship Council (FSC) para todas as cadeias de custódia*
- *Primeira empresa brasileira a ser reconhecida pela organização mundial Rainforest Alliance como "Empresa Criadora de Tendências de Desenvolvimento Sustentável"*
- *Primeira empresa brasileira a integrar o Chicago Climate Exchange (CCX) com projeto de venda de créditos de carbono*
- *Comercialização de créditos de carbono segundo o Tratado de Kyoto por meio de projetos de MDL (Mecanismo de Desenvolvimento Limpo)*

Recomendações/conclusões

O grande diferencial do caso apresentado é demonstrar como é possível aplicar uma infinidade de ações voltadas ao desenvolvimento sustentável em uma unidade, trazendo resultados sociais e econômicos positivos, tanto para a empresa quanto para a comunidade onde está inserida, além de promover a perenidade dessas ações.

Promover o desenvolvimento sustentável por meio de atividades exercidas de forma economicamente viável, socialmente justa e ambientalmente correta é a essência das ações apresentadas. O caso aplicado na Fazenda Monte Alegre, em Telêmaco Borba, pode ser usado como inspiração para a aplicação de ações similares em outras comunidades brasileiras.

A Klabin acredita e reconhece sua importância no crescimento e desenvolvimento social, econômico e ambiental das comunidades onde está inserida. Faz parte dos valores e da visão de futuro da companhia implantar projetos e gerir negócios que promovam o desenvolvimento local integrado e sustentável.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 178 3/9/07 1:07:58 AM

KLABIN

Responsável:
Wilberto Lima Júnior

Cargo:
Diretor de Comunicação e Responsabilidade Social

Telefone:
(11) 3046-5800

Klabin

PROGRAMA CAIUBI DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM CASO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL

O presente caso relata atividades exercidas de forma economicamente viável, socialmente justa e ambientalmente correta na Fazenda Monte Alegre, situada em Telêmaco Borba, no Paraná, desde 2001. Atualmente, o Programa Caiubi atinge os municípios da região de Telêmaco Borba, a saber, Curiúva, Sapopema, Ortigueira, Imbaú, Reserva e Ventania, que representam cerca de 4,0% da área total do Estado do Paraná. As principais metas do programa são: capacitar cerca de 100 professores (multiplicadores) a cada ano, mesclando atividades teóricas e práticas até atingir 100% do corpo docente da Secretaria Municipal de Educação (SME) e do Núcleo Regional de Ensino (NRE), estender, nos próximos anos, o Programa Caiubi para as Secretarias Municipais nos municípios vizinhos, aumentar a conscientização ambiental de professores e alunos da rede pública e privada de ensino, propiciar condições às escolas que fazem parte da SME (22) e do NRE (47) visitas monitoradas ao Parque Ecológico e Criadouro Científico de Animais Silvestres da empresa, estimular boas práticas ambientais e estimular o consumo consciente.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 179 3/9/07 1:07:58 AM

Motivação

O baixo nível de conscientização da população quanto às questões ambientais e a dificuldade em visualizar resultados importantes em termos de preservação decorrentes da criação de uma consciência coletiva maior sobre as questões ambientais, na última década.

Resultados/Benefícios

O programa já beneficiou mais de 400 professores e 107 mil estudantes de 268 escolas.

Aprendizado

A inovação do Programa Caiubi de Educação Ambiental está na articulação com o governo e escolas públicas estaduais e municipais juntamente com professores de Biologia, alunos de pós-graduação e de organizações não-governamentais, mesclando ações pedagógicas, lúdicas, palestras e oficinas.

Recomendações para a reprodução da prática adotada

A Klabin desenhou e demonstra, neste caso, a metodologia de reaplicação do Programa Caiubi de Educação Ambiental para que outros atores sociais possam implementá-lo em suas comunidades, adequando o programa às necessidades de cada região.

Descrição

"Programa Caiubi de Educação Ambiental: Um Caso de Mobilização Social da Klabin" traduz a visão histórica de promoção do desenvolvimento sustentável e a preocupação da Klabin em preservar o meio ambiente. O presente caso relata atividades exercidas de forma economicamente viável, socialmente justa e ambientalmente correta na Unidade Monte Alegre, situada em Telêmaco Borba, no Paraná, desde 2001.

A Klabin, empresa brasileira e centenária, é reconhecida mundialmente como um dos mais fortes representantes da indústria brasileira, preocupada com a inovação e o desenvolvimento tecnológico para a fabricação integrada de madeira, celulose, papel e embalagens de papel.

É líder nos mercados de papéis e cartões para embalagens, embalagens de papelão ondulado, sacos industriais e madeira em toras. É também a maior produtora e exportadora de papéis do Brasil, a maior recicladora de papéis da América do Sul e a única produtora de cartões para embalagens de líquidos na América Latina. Presente no Brasil em oito Estados e na Argentina, a companhia conta com 18 unidades e gera cerca de 13 mil empregos diretos e indiretos.

Sua Política de Sustentabilidade é uma prova de que a Klabin é envolvida com o que faz. Foi a primeira empresa do setor de papel e celulose do Hemisfério Sul a ter suas florestas certificadas pelo FSC – Forest Stewardship Council, em português, Conselho de Manejo Florestal. O FSC é uma organização certificadora independente que monitora o plantio e a

Livro CAP 4 Casos selec.indd 180 3/9/07 1:08:00 AM

preservação de florestas em todo o planeta. A cadeia de custódia de todos os seus produtos também possui a certificação FSC.

A Unidade Monte Alegre tem mais de 70 anos de existência e iniciou suas atividades em 1934. As terras, que hoje formam uma área de 230 mil hectares, deram origem à fábrica que viria a ser um marco do processo de industrialização no Brasil. Lá foi iniciada a produção de celulose e papel numa escala inédita para o país. A partir dela foi possível conceber o crescimento da Klabin no Brasil e no exterior. Atualmente, constitui-se o maior complexo floresta-indústria do país, a maior fábrica de papéis para embalagem da América Latina e possui 4.530 colaboradores.

Praticar a responsabilidade social com foco nas comunidades onde atua é um compromisso assumido pela Klabin em sua Política de Sustentabilidade. O problema detectado foi o baixo nível de conscientização da população quanto às questões ambientais e a dificuldade em visualizar resultados importantes em termos de preservação decorrentes da criação de uma consciência coletiva maior sobre as questões ambientais, na última década.

A Klabin sempre demonstrou uma preocupação constante com a qualidade ambiental. Na Unidade Monte Alegre (PR), os mais de 85 mil hectares de floresta nativa preservada estão perfeitamente integrados aos mais de 120 mil hectares de florestas plantadas formando um grande mosaico florestal, caracterizado por uma grande biodiversidade, patrimônio este de relevante valor econômico, ecológico, genético e social.

É fundamental para a manutenção desse processo o envolvimento de uma comunidade atenta, crítica e consciente da preservação de seu meio em benefício das gerações presentes e futuras. A Educação Ambiental já vinha sendo realizada pela empresa desde 1981. Em um período de 20 anos, a empresa investiu na melhoria da infra-estrutura disponível em seu Parque Ecológico e desenvolveu diversas atividades relacionadas ao tema. Em 2006 o parque recebe cerca de 33.000 visitantes.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 181 3/9/07 1:08:00 AM

Ao mesmo tempo, a Educação Ambiental consta na Constituição Brasileira como incumbência do poder público, juntamente com a promoção da conscientização social para defesa do meio ambiente. Apesar do aparato legal e do esforço das escolas na tentativa de incorporar a dimensão ambiental no contexto escolar, verifica-se, efetivamente, que esta incorporação não ocorreu de fato, pois a grande maioria das escolas desenvolve a Educação Ambiental em projetos pontuais, direcionados a áreas específicas como ciências e geografia, não trabalhando a transversalidade do tema.

Constatou-se, portanto, que havia uma falta de conhecimento dos professores a respeito das questões ambientais regionais, o que os tornava despreparados para o melhor uso do espaço físico disponível. Atualmente, o Programa Caiubi atinge os municípios da região de Telêmaco Borba, a saber, Curiúva, Sapopema, Ortigueira, Imbaú, Reserva e Ventania, que representam cerca de 4,0% da área total do Estado do Paraná.

As principais metas do programa são: capacitar cerca de 100 professores (multiplicadores) a cada ano, mesclando atividades teóricas e práticas até atingir 100% do corpo docente da Secretaria Municipal de Educação (SME) e do Núcleo Regional de Ensino (NRE), estender, nos próximos anos, o Programa Caiubi para as Secretarias Municipais nos municípios vizinhos, aumentar a conscientização ambiental de professores e alunos da rede pública e privada de ensino, propiciar condições às escolas que fazem parte da SME (22) e do NRE (47) visitas monitoradas ao Parque Ecológico e Criadouro Científico de Animais Silvestres da Klabin, estimular boas práticas ambientais e estimular o consumo consciente.

O objetivo principal é propiciar à comunidade regional, principalmente em idade escolar, informações sobre as questões ambientais por meio do treinamento e capacitação de professores. Pretende-se também formar cidadãos críticos e conscientes sobre as questões ambientais, potencializar a escola como um espaço de vivência tornando o aluno um agente transformador de sua realidade e incentivar a adoção de atitudes responsáveis em relação à produção e reciclagem de lixo.

Responsáveis

A equipe responsável pela execução do programa é composta por membros da empresa e dos parceiros, além de palestrantes convidados.

Do quadro de colaboradores da Klabin, o Programa Caiubi envolve diretamente: o coordenador de Pesquisa Florestal e Meio Ambiente-Gerenciamento e Coordenação do Programa, um educador ambiental, uma bióloga e um técnico em Manejo Ambiental.

Como parceiros do programa, atuam diretamente: o chefe do Núcleo Regional de Educação (NRE) de Telêmaco Borba, o secretário municipal de Educação, a Secretaria Municipal de Educação de Telêmaco Borba, a equipe de ensino do NRE e cinco professores e pedagogos da Equipe da Divisão de Planejamento de Ensino e Aperfeiçoamento Técnico Pedagógico.

Na Equipe de Apoio estão envolvidos um líder florestal e mais oito colaboradores.

Os profissionais listados têm disponibilidade parcial para o Programa Caiubi, com exceção da bióloga que tem disponibilidade integral.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 182 3/9/07 1:08:02 AM

Duração

A fase de pesquisa e planejamento do programa levou seis meses e a implantação teve início em outubro de 2001. Não houve um projeto-piloto e a avaliação de resultados ocorre ao final de cada semestre, conforme mencionado abaixo. A Klabin não tem previsão de término do programa, que está em sintonia com a Política de Sustentabilidade da companhia.

Participação

O Programa Caubi tem como eixo central estimular a transversalidade da educação ambiental no ambiente escolar. Desta forma, o projeto incentiva o aporte de expertises entre os parceiros para se obter a transformação social desejada. O projeto consegue mobilizar professores, alunos, funcionários da Klabin, membros do poder executivo, do legislativo e comunidade.

As universidades parceiras contribuem com a realização de palestras, enfocando pesquisas e trabalhos acadêmicos realizados sobre os eixos do Programa Caiubi. Já os colaboradores da Klabin participam com palestras, visitas guiadas ao Parque Ecológico e esclarecimentos das ações da empresa para a comunidade.
O destaque desta iniciativa é uma aliança intersetorial que aproxima o primeiro, segundo e terceiro setor em prol da educação ambiental, em que cada um agrega seus principais conhecimentos e habilidades.
No desenvolvimento dos projetos nas escolas são realizadas ainda palestras específicas relacionadas ao tema, em parcerias que são acordadas entre as escolas e as entidades ou autarquias que cedem seus profissionais para este fim:

- *Engenheiros e técnicos da SANEPAR que ministram palestras sobre tratamento de águas e esgotos, utilização correta e formas de economizar de água.*
- *Engenheiros, técnicos e extensionistas da EMATER-PR que ministram palestras e oficinas sobre matas ciliares, agricultura orgânica, oficinas de reaproveitamento alimentar, produção de sabões e detergentes.*
- *Técnicos da Divisão de Meio Ambiente dos municípios que fazem palestras sobre orientação em preservação ambiental e desenvolvimento de programas ambientais.*
- *Farmacêutica – Prefeitura de Telêmaco Borba, que ministra palestra sobre plantas medicinais e sua utilização.*

Continuidade

A filosofia do Programa Caiubi de Educação Ambiental está centrada na disponibilização aos professores de importantes informações relacionadas à educação ambiental, explorando o grande potencial de criatividade, iniciativa e espírito de realização do corpo de docentes e alunos nos projetos que são por eles desenvolvidos.

As ações do programa são desenvolvidas por semestre. No primeiro semestre de cada ano são trabalhadas as escolas estaduais, em parceria com o NRE de Telêmaco Borba e, no segundo semestre, as escolas municipais, em parceria com a SME do município. As ações são planejadas antecipadamente em reuniões conjuntas com os parceiros.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 183 3/9/07 1:08:03 AM

A cada semestre são realizados: seminário de sensibilização para todos os professores das escolas participantes daquela etapa, curso teórico-prático em educação ambiental para professores multiplicadores da rede estadual e municipal, desenvolvimento de projetos de educação ambiental, workshop de educação ambiental.

A equipe de coordenação e execução do programa e os diretores das escolas envolvidas avaliam o mesmo a cada etapa.

Os itens avaliados são: participação das escolas, grau de envolvimento dentro da escola e da comunidade, grau de mobilização de outras autarquias ao programa, qualidade dos projetos executados e apresentados.

A fim de aferir a eficiência e eficácia de suas ações de educação ambiental, a Klabin realiza várias atividades, dentre elas: workshops, palestras, reuniões, seminários, cursos, oficinas, visitas de campo, replicação de boas práticas ambientais em unidades da empresa, índice de visitas às instalações de Monte Alegre, índice de visitantes ao Parque Ecológico, quantidade de matérias veiculadas na imprensa, convites recebidos para palestrar em eventos.

A Klabin desenhou a seguinte metodologia de reaplicação do Programa Caiubi de Educação Ambiental para que outros atores sociais possam implementá-lo em suas comunidades, adequando o programa às necessidades de cada região.

- *Articulação com o governo municipal, universidade, imprensa.*
- *Criação de peças de comunicação (cartilhas, vídeos, manuais).*
- *Capacitação de professores.*
- *Formação de multiplicadores em cada escola.*
- *Divulgação local.*
- *Sensibilização e capacitação de voluntários.*

Livro CAP 4 Casos selec.indd 184 3/9/07 1:08:03 AM

- *Elaboração e implementação de projetos de intervenção ambiental nas escolas e comunidades envolvidas.*
- *Planejamento e realização de oficinas, seminários, debates e workshops sobre os eixos centrais do programa.*
- *Criação e registro de um banco de dados de boas práticas.*
- *Avaliação das dificuldades e sucessos com a participação de todos os parceiros envolvidos no projeto.*
- *Replanejamento em conjunto com parceiros de novas edições.*

Resultados

Destacamos os seguintes resultados até o momento com o Programa Caiubi de Educação Ambiental:

- *O Programa está na 10ª Fase (sexto ano) de existência, comprovando a sua continuidade e importância. Já beneficiou cerca de 400 professores e 107 mil estudantes (da pré-escola ao ensino médio) entre 2001 e 2006.*
- *O índice de aproveitamento de 100% com o envolvimento dos estudantes e da comunidade. Em 2005 o número de estudantes atingidos foi de 25.400, um recorde.*
- *Como exemplo de sucesso do programa, ele passou desde agosto de 2004 a ser reproduzido na cidade mineira de Ponte Nova.*
- *Criação e implementação de projetos de valorização do profissional do meio rural.*
- *Formação de estudantes, professores e comunidades para a cidadania.*
- *Treinamento de professores em seminários abordando temas como gestão ambiental, reflorestamento, fitoterapia.*
- *Aumento da qualidade e abrangência dos projetos.*
- *Melhoria no comportamento dos alunos das escolas participantes com atitudes mais adequadas em relação à natureza.*
- *Envolvimento de professores e alunos de pós-graduação de universidades (UEL, UFRRJ, USP-Esalq) ministrando palestras para os beneficiários.*
- *Visitas monitoradas de estudantes ao Parque Ecológico, onde aprendem a importância da preservação do ecossistema como um todo.*
- *Fazer com que a educação ambiental seja tomada como um eixo articulador, para que os estudantes se tornem cidadãos críticos e com compromissos socioambientais.*
- *Melhoria das condições de limpeza, jardinagem e coleta seletiva de lixo nas escolas.*
- *Estímulo a outras iniciativas ambientais desenvolvidos pela Divisão de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Telêmaco Borba.*
- *Atração de projetos relacionados à água (SANEPAR, COPATI, etc.), saúde, higiene, exercício da cidadania, desenvolvimento da AGENDA 21 escolar nas escolas da região.*
- *Abertura de um importante canal de comunicação com a comunidade, o que faz com que empresa, universidades e instituições estejam mais comprometidas com a comunidade.*
- *Com o programa, a empresa conheceu melhor as demandas e carências de cada comunidade.*

Conclusões/recomendações:

A inovação do Programa Caiubi de Educação Ambiental está na articulação com o governo e escolas públicas estaduais e municipais juntamente com professores de Biologia da Universidade Estadual de Londrina, alunos de pós-graduação da Universidade de São Paulo

Livro CAP 4 Casos selec.indd 185 3/9/07 1:08:05 AM

USP-ESALQ e Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, da organização não-governamental APREMAVI (Associação de Preservação do Meio Ambiente do Alto Vale do Itajaí), mesclando ações pedagógicas, lúdicas, palestras e oficinas.

Outro importante aprendizado corporativo além das articulações intersetoriais é a empresa decidir atuar socialmente centrada em projetos que estão em sintonia com seus princípios. Isto faz com que o envolvimento, a determinação e o comprometimento de todos sejam mais efetivos, gerando vínculos sólidos entre os participantes.

A experiência com o Programa Caiubi tem mostrado à companhia que é necessário um engajamento maior com a realidade de cada comunidade a fim de se descobrir novas maneiras de interação social que permitam uma contribuição positiva e duradoura. A Klabin possui uma Política de Sustentabilidade que norteia os investimentos sociais, ambientais e econômicos da companhia, além de delinear a visão de futuro e compromisso em promover a preservação e consciência ambiental nas comunidades onde atua.

A Klabin acredita e reconhece sua importância no crescimento e desenvolvimento social, econômico e ambiental das comunidades onde está inserida. Faz parte dos valores e da visão de futuro da companhia implantar projetos e gerir negócios que promovam o desenvolvimento local integrado e sustentável.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 186 3/9/07 1:08:06 AM

INDÚSTRIA QUÍMICA E FARMACÊUTICA SCHERING–PLOUGH LTDA – ATUAL MANTECORP INDÚSTRIA QUÍMICA E FARMACÊUTICA

Responsável:
José Marcos Martins

Cargo:
Gerente de Meio Ambiente

Telefone:
(21) 2126-3189

GESTÃO INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS

O constante aumento da população, associado ao uso irracional e à contaminação das fontes de água doce, notadamente nesses últimos anos, tem levado especialistas no mundo inteiro a refletir sobre a necessidade de racionalização do uso dos recursos hídricos, em escala mundial. E é dentro deste contexto que a Indústria Química e Farmacêutica Schering-Plough estabeleceu como um dos principais objetivos do seu Sistema de Gestão Ambiental a redução do volume de água potável utilizada nos seus processos industriais e a conseqüente redução do volume dos seus efluentes líquidos lançados nos corpos d'água receptores. A esse projeto foi designado o nome de Gestão Integrada de Recursos Hídricos, constituído de três fontes alternativas ao abastecimento pela concessionária, por intermédio da captação da água proveniente dos esgotos domésticos e industrial, oriundos de uma Estação de Tratamento de Efluentes, da captação da água das chuvas nos telhados dos prédios, coletada e conduzida a um lago reservatório, e do reúso da água de rejeito da osmose reversa que atende à demanda de água de processo para a fábrica.

Quesitos Introdutórios

Principal Motivação

O compromisso com as gerações futuras, mediante o estabelecimento de objetivos ambientais que se traduzam em redução do volume de água potável utilizada nos seus processos industriais, melhor aproveitamento das água pluviais e a redução do volume de efluentes líquidos lançados nos corpos d'água receptores.

Principais resultados/benefícios gerados

Redução de cerca de 30% no consumo de água potável e a conseqüente redução do volume de lançamento de efluentes, estabelecimento de uma conscientização ambiental em todos os níveis da organização, desenvolvimento e retenção de tecnologia de tratamento e reaproveitamento do que chamamos água de reúso, respeito aos padrões de lançamento dos efluentes e redução do desembolso financeiro com a conta mensal paga à concessionária desse serviço.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 187 3/9/07 1:08:06 AM

Um aprendizado fundamental - A metodologia

A metodologia básica desenvolvida foi a criação da Equipe de Gestão de Recursos Hídricos que, trabalhando de forma integrada, desenvolveu os sistemas de tratamento da água industrial, bem como as formas de aproveitamento de sua demanda. Tudo acompanhado de análises físicas, químicas e microbiológicas que atestam e embasam os resultados obtidos.

Recomendações para a reprodução da prática adotada:

Roteiro proposto:

- *Escolha da equipe multidisciplinar que irá atuar.*
- *Identificação das fontes alternativas de abastecimento.*
- *Desenvolvimento das técnicas de tratamento adequadas ao seu site.*
- *Desenvolvimento das potenciais demandas a ser supridas com a água de reúso/industrial.*
- *Estabelecimento das campanhas de monitoramento dos parâmetros a ser acompanhados.*
- *Estabelecimento de metas a ser atingidas, como redução de consumo e melhora da qualidade da água industrial a ser fornecida.*
- *Estabelecer meios de comunicação adequados quanto aos resultados obtidos, interna e externamente.*

Quesitos Descritivos

Destacamos o comprometimento da alta administração, sem a qual não teríamos obtido o necessário apoio às ações que foram implementadas, seguido da resiliência do pessoal técnico que conseguiu desenvolver e aprimorar os equipamentos e sistemas que compõem o projeto e o engajamento de todos os colaboradores no tocante ao atingimento das metas preestabelecidas.

Descrição

O constante aumento da população, associado ao uso irracional e à contaminação das fontes naturais de água doce, bem como o aquecimento global decorrente das emissões de carbono, nos têm levado a refletir sobre as necessidades da racionalização do uso de recursos hídricos em escala mundial. O petróleo foi motivo de guerras e disputas internacionais durante o último século devido à sua importância estratégica no período de industrialização do mundo. Hoje, no período pós-industrialização, nos deparamos com as conseqüências de um crescimento desordenado, e tudo nos leva a crer que a água potável será o motivo de sérios conflitos e preocupações num futuro próximo.

O Brasil possui cerca de 12% das reservas mundiais de água doce e grande parte encontra-se no seu subsolo. Debaixo de solo brasileiro está armazenada cerca de 70% de toda água do Aqüífero Guarani, a maior reserva de água doce da América Latina. Entretanto, poucas ações de preservação para eliminar o desperdício e impedir a contaminação das fontes naturais têm sido implementadas. Em decorrência da negligência dos governos estaduais, alguns Estados, como São Paulo, Rio de Janeiro, Pernambuco e Ceará, já sofrem com problemas de escassez.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 188 3/9/07 1:08:07 AM

A população da cidade de São Paulo é constantemente atingida por graves crises de abastecimento, passando por esquemas de rodízios no fornecimento de água.

Outro exemplo é o Estado da Bahia, que desperdiça cerca de 50% de toda a água potável que produz. O Pólo Petroquímico, implantado na Região Metropolitana de Salvador, é o segundo maior consumidor de água do Estado. Na Bahia, somente a cidade de Salvador consome mais água do que este complexo industrial, de inquestionável importância para o país.

O gerenciamento dos recursos hídricos e a preservação das fontes naturais de água potável são a premissa de toda a sociedade para a sustentabilidade do planeta. E é dentro deste contexto que a Mantecorp Indústria Química e Farmacêutica Ltda. estabeleceu como um dos principais objetivos do seu Sistema de Gestão Ambiental a redução do volume de água potável utilizada nos seus processos industriais e a conseqüente redução do volume de efluentes líquidos lançados nos corpos d'água receptores.

Esse projeto, constituído de três fontes alternativas ao abastecimento pela Concessionária, foi denominado de Gestão Integrada de Recursos Hídricos.

Essas três fontes alternativas são provenientes da captação da água proveniente dos esgotos domésticos e industrial, oriundos de uma Estação de Tratamento de Efluentes, da captação da água das chuvas nos telhados dos prédios, coletada e conduzida a um lago reservatório, e do reúso da água de rejeito da osmose reversa que atende à demanda de água de processo para a fábrica.

Responsáveis

Paulo Sérgio Azeredo – Gerente do Departamento de Engenharia
José Marcos Martins – Engenheiro de Meio Ambiente
Sandra Moreno – Coordenadora do Controle de Qualidade Microbiológico

Duração

O planejamento do Sistema de Gestão Integrada de Recursos Hídricos na Mantecorp foi idealizado em 2000 e o seu desenvolvimento, assim como a sua implantação, começou em 2001, com os primeiros investimentos e obras sendo realizados e apresentando resultados preliminares, que serviram como confirmação do acerto da decisão.

A partir de então, e a cada ano, a equipe responsável pela Gestão de Recursos Hídricos avalia os resultados obtidos, assim como as oportunidades de ganhos ambientais e/ou

Livro CAP 4 Casos selec.indd 189 3/9/07 1:08:08 AM

financeiros, e planeja os investimentos para o ano seguinte, conforme as etapas apresentadas a seguir.

Inicialmente, instalou-se uma Unidade de Osmose Reversa para tratamento da água captada a partir da Estação de Tratamento de Efluentes a qual apresentou rápida saturação de seus filtros e membranas de ultrafiltração, devido à presença de grande quantidade de sólidos em suspensão na água a ser processada.

Daí, a necessidade de desenvolver-se uma Estação de Tratamento de Água Industrial, o que ocorreu em 2002, contando com dois tanques de plástico, de 12.5 mil litros cada instalados em série, para floculação e decantação do material sedimentável, antes da passagem da água pela Osmose Reversa. Foi observado pelo pessoal da operação e da manutenção que os filtros continuaram a ficar saturados e que seria necessário um tempo maior de decantação para obter-se uma melhor qualidade da água obtida no processo.

Por esse motivo, a Engenharia projetou, em 2004, e construiu, em 2005, um tanque floco-decantador, com placas coalescentes e um volume interno de 30 m^3, para substituição do primeiro processo e proteção dos pré-filtros e membranas da Osmose Reversa, com resultados altamente satisfatórios.

Soma-se a isso, a recuperação de dois tanques de cerca de 100 m^3, para armazenamento dessa água industrial, bem como a instalação de toda a rede de distribuição da mesma, para abastecimento das torres de resfriamento, caldeiras, compressores, bombas de vácuo, áreas ajardinadas e descargas de sanitários, realizado em 2003. No corrente ano de 2007, foi sugerida e efetuada pelos próprios operadores das Estações de Tratamento de Efluentes e Água Industrial a interligação dessa água a um tanque-pulmão de cerca de 1.000 m^3.

No tocante à água potável, no ano de 2004, recuperou-se um tanque/cisterna, com um volume interno de 350 m^3, aumentando a capacidade de armazenamento estratégico e a conseqüente autonomia da fábrica.

As águas das chuvas são captadas a partir do lago e conduzidas à Central de Utilidades para make-up (suprimento), como água de resfriamento das estruturas e equipamentos citados anteriormente, e como água de abastecimento da rede de incêndio. Esse lago também recebe a água gerada como rejeito pelo processo de osmose reversa, que supre as instalações geradoras de água purificada para utilização na produção de medicamentos.

Com uma metodologia clara, definindo objetivos, limites e freqüências, a empresa tem adequado seu perfil a essa nova realidade, ou seja, integrando às suas responsabilidades sociais corporativas as exigências do seu processo e seus efeitos sobre o meio ambiente.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 190 3/9/07 1:08:10 AM

Participação

As ações locais para conservação dos recursos naturais, menor desperdício e reúso e reciclo são os primeiros passos para uma solução global. Na busca da preservação do meio ambiente, a Mantecorp desenvolveu um programa para sua fábrica em Jacarepaguá-RJ, envolvendo o comprometimento da alta administração da empresa, a definição de um plano de ação e uma forte divulgação interna e externa do programa e seus objetivos. Incluem-se uma série de artigos preparados e publicados em revistas técnicas e jornais de grande circulação no país.

A aprovação da Diretoria viabilizou a obtenção dos recursos humanos e materiais necessários ao desenvolvimento dos trabalhos e o seu comprometimento com o projeto mostrou-se de primordial importância para o engajamento dos demais colaboradores da fábrica.

O plano de ação foi desenvolvido em consonância com o cronograma preestabelecido, contemplando as ações a ser desenvolvidas, seus respectivos prazos, recursos demandados e os responsáveis pelas diferentes etapas do processo.

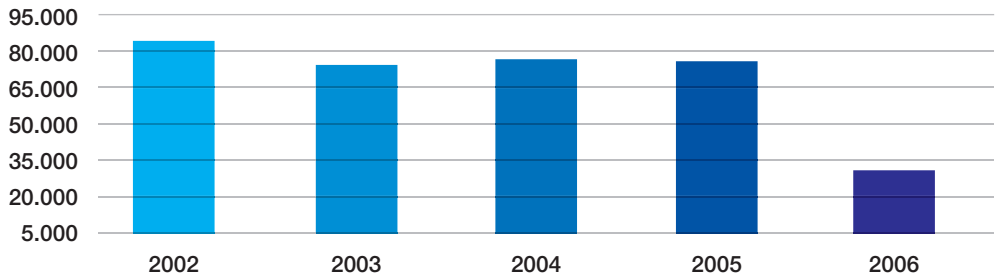
Na etapa de educação ambiental, procurou-se despertar nos colaboradores a conscientização quanto à necessidade de racionalizar o uso de água na indústria, enfatizando que somente pelo comprometimento pessoal será possível modificar-se o atual quadro de desperdício e uso irracional desse recurso natural, hoje já considerado passível de exaustão. Com esse intuito, durante o período da Semana Interna de Prevenção de Acidentes de outubro de 2004, foi lançada uma Campanha para o Uso Racional de Água, tendo sido realizas palestras e pesquisas para escolha de uma mascote e seu respectivo nome, além da distribuição de um PIN alusivo à mesma.

A Engenharia efetuou o balanço hídrico, identificando e quantificando as fontes de abastecimento de água, inclusive as alternativas, seus pontos de consumo e as fontes geradoras de efluentes líquidos.

Posteriormente, desenvolveu-se um projeto para o reaproveitamento dos efluentes industriais tratados. Ao contrário de serem lançados a uma taxa de 300 m^3/dia no Rio Pavuna, próximo às instalações da fábrica, passaram a ter cerca de um terço do volume utilizado como água industrial para resfriamento dos equipamentos supridores de suas utilidades. Gerando uma conseqüente redução de cerca de 30% de toda a água potável consumida pela fábrica.

CONSUMO DE ÁGUA - JANEIRO A DEZEMBRO

Medidas em m^3



Livro CAP 4 Casos selec.indd 191 3/9/07 1:08:12 AM

Esses 100 m^3/dia de efluentes recebem, após o tratamento biológico em uma estação de lodo ativado de longa duração, adições de cloro, floculante, catalisador e corretor de pH, para a remoção dos sólidos em suspensão, incluindo bactérias, que floculam e decantam ao passar por um tanque floco-decantador de 30 m^3 de volume interno. Esse tanque é dotado de placas coalescentes e após a decantação os efluentes são submetidos a uma bateria de filtros de profundidade e tipo "bag", instalados em série, para remoção de qualquer residual e nova correção do pH, caso necessário.

Adicionalmente, toda essa água é submetida a um processo de ultrafiltração em uma Unidade de Osmose Reversa, para retirada dos sais de cálcio e magnésio existentes, o que possibilita uma redução da condutividade para níveis ainda mais adequados que os da água fornecida pela concessionária.

Continuidade

A fim de se obter o sucesso pretendido, no processo de construção e sedimentação de uma consciência ecológica, pautada na ética do indivíduo, é necessário dar prosseguimento a eventos voltados à educação ambiental, por meio de campanhas internas que valorizem e estimulem a adoção de ações e atitudes que se traduzam em otimização do uso racional do recurso natural água, consoante o princípio normativo de melhoria contínua.

Com relação ao estabelecimento de um Marketing Ambiental Corporativo, a associação da imagem da empresa como uma "Empresa Ambientalmente Correta" ou "Empresa Amiga do Meio Ambiente" requer uma ampliação e continuação das publicações técnicas, a criação de programas de visitas guiadas e o desenvolvimento de estudos que visem a neutralização das emissões dos gases de efeito estufa, os chamados GEEs, gerados pelas atividades produtivas e eventos correlacionados.

Preparar e inscrever trabalhos desenvolvidos pelos técnicos, voltados às instalações e utilidades, no intuito de concorrer a prêmios nacionais que demonstrem a preocupação da empresa com o gerenciamento dos seus impactos ambientais e do seu compromisso com as gerações futuras por meio da Preservação do Meio Ambiente.

E, finalmente, buscar uma Certificação Ambiental ISO 14001, mediante um Organismo Certificador Credenciado, para coroar todo esse esforço e colocar a Mantecorp no merecido lugar que lhe cabe, dentre as empresas que se destacam por ter desenvolvido um Sistema de Gestão Ambiental antenado com as oportunidades e necessidades identificadas e em conformidade com a sua Política e Objetivos Ambientais estabelecidos.

Pelo lado da Engenharia, pretende-se ampliar a captação de águas de chuva pelos telhados, uma vez que somente é utilizada parte da cobertura existente. Além disso, viabilizar a instalação de um eliminador de ar na linha de abastecimento de água pela concessionária,

Livro CAP 4 Casos selec.indd 192 3/9/07 1:08:12 AM

com a conseqüente redução dos valores medidos devido à existência de bolhas de ar no interior das tubulações adutoras de água.

Resultados

A equipe de Gestão de Recursos Hídricos do parque industrial da Mantecorp, situado em Jacarepaguá, no Rio de Janeiro, considera de fundamental importância a adoção de soluções integradas para as questões diretamente relacionadas ao uso racional de água pela empresa.

O projeto de Gestão Integrada, desde 2001, vem demonstrando sua eficiência ao longo dos últimos anos, possibilitando avaliar os benefícios atingidos com tal prática. Considerando-se a necessidade de preservação do recurso água, devido à grande possibilidade de tornar-se escasso nos próximos anos, a Mantecorp idealizou um projeto que contemplasse retornos financeiros, ambientais e estratégicos.

Considerando-se os aspectos financeiros, foram investidos cerca de R$ 170 mil ao ano, perfazendo um total de cerca de R$ 850 mil, entre os anos 2001 e 2005, sendo considerada encerrada a fase de investimentos em equipamentos para tratamento, acessórios e tubulações para distribuição de água.

O retorno obtido é da ordem de R$ 330 mil/ano, totalizando cerca de R$ 1,65 milhão, no período 2002/2005, sendo que a partir do corrente ano, considerando-se uma tarifa de R$ 15,00/m^3, referência dez/2006, a economia anual será da ordem de R$ 500 mil anuais.

Pelo lado ambiental, traduz-se numa economia de 33 mil m^3/ano de água potável, desde 2002. A água deixa de ser retirada das fontes naturais de suprimento, no caso o Rio Guandu, e passa-se a utilizar um volume correspondente de água reciclada a partir dos efluentes tratados e do reaproveitamento das águas de resfriamento, utilizadas nos processos produtivos, e das águas de chuvas. Cumpre-se ressaltar que tal montante de água também deixa de ser lançado como efluente líquido no respectivo corpo d'água receptor.

Estrategicamente obtivemos uma autonomia de no mínimo dez dias, em caso de crise de abastecimento pela concessionária, decorridos do aumento da capacidade de armazenagem para 1,8 mil m^3, em tanques de água potável no interior da fábrica, junto com a capacidade de geração de 100% de toda a água industrial necessária, cerca de 100 m^3/dia.

No tocante aos aspectos qualitativos da água resultante de todo este processo, pode ser comprovado pelas campanhas realizadas durante todo o período, contemplando análises físico-químicas e microbiológicas. Os resultados das baterias analíticas de metais e sais demonstram que a água de reúso está dentro dos limites permitidos para utilização como água industrial nos sistemas de abastecimento e resfriamento de equipamentos e estruturas industriais. Assim como os resultados microbiológicos evidenciaram que não há nenhuma contaminação por organismo patogênico, ou mesmo exótico ao meio ambiente circundante, que possibilite um risco sanitário considerável pela sua utilização nas instalações sanitárias.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 193 3/9/07 1:08:14 AM

Período de análise Out/2004 a Março/2005

Ponto de amostragem	Cont. Tot. (UFC/ml)	Coliformes Totais/Fecais	Identificação (VITEK)
Entrada da CEDAE(Padrão)	< 1	Ausentes	Não realizado
Primeiro Tanque	< 1	Ausentes	Não realizado
Segundo Tanque	< 1	Ausentes	Não realizado
Terceiro Tanque	< 1	Ausentes	Não realizado
Quarto Tanque	< 1	Ausentes	Não realizado
Torre de Refrigeração	> 500	Ausentes	P. aeruginosa, P.fluorecens e outros isolados não Identificados
Após tanque hidrostático	> 500 até dez/2004 Em manutenção dez/2004 a mar/2005		S. maltophilia, A. faecalis, B. cereus e B. cepacea e outros isolados não identificados
Rejeito PW/WFI	< 1	Ausentes	Não realizado
Água torneira	< 1	Ausentes	Não realizado
Água vaso sanitário	< 1	Ausentes	Não realizado
Saída ETE	>500	Ausentes (Endo)	P. thiaminolyticus, K. peneumoniae e outros isolados não identificados
Saida da ETA	>500	Ausentes (Endo)	P. thiaminolyticus, A. baumannii, B; cereus e outros isolados não identificados

Iniciativas como estas revelam o trabalho qualitativo realizado pela equipe da Mantecorp que se transformou em programas de educação e conscientização interna, assim como da comunidade vizinha à área fabril. Um exemplo da preocupação social com a comunidade do entorno pode ser traduzido pela qualidade do efluente final que é lançado nos corpos d'água daquela região, apresentando um padrão superior ao requerido pela legislação vigente, NT-202 – Critérios e Padrões de Lançamento de Efluentes Líquidos, da Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente, Órgão Estadual de controle e fiscalização ambiental do Estado do Rio de Janeiro, e Resolução CONAMA nº 357/2005 – Classificação dos corpos d'água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento.

Projetos como o da Mantecorp podem e devem ser extensíveis a outras indústrias, demonstrando que a racionalização do uso dos recursos hídricos pode vir acompanhada de reduções significativas dos custos operacionais e aumento de lucros.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 194 3/9/07 1:08:14 AM

PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS

Responsável:
Yula de Lima Merola

Cargo:
Gerente de Vigilância Sanitária

Telefone:
(035) 3697-2277

DESENVOLVIMENTO DE UM MODELO DE GESTÃO DE RESÍDUOS

O modelo de gestão de resíduos de Poços de Caldas é uma experiência de educação e gestão ambiental que inclui: (a) pesquisa quantitativa e qualitativa para detectar o nível do controle ambiental, químico e biológico dos resíduos gerados pelo município; b) aplicação de pesquisa qualitativa p ara a valiar o perfil dos catadores e servidores municipais da coleta de lixo; (c) organização de simpósios sobre resíduos de serviços de saúde para orientar os estabelecimentos sobre a resolução; (d) inspeções educativas aos geradores de resíduos; (e) formulação do Plano de Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde; (e) implementação da coleta seletiva no setor da Vigilância Sanitária, pois cabe ao Governo o papel estratégico de induzir a sociedade a adotar novos referenciais de produção e consumo de bens materiais, também com o intuito dos servidores públicos "vestirem a camisa" do Desenvolvimento Sustentável, pois de nada adianta as ações educativas decorrentes de programas e projetos governamentais se, dentro de nossos locais de trabalho, nos posicionamos como seus meros espectadores.

Descrição

O Projeto apresenta, a partir de uma perspectiva socioambiental, as formas do poder público em relação ações em torno da adoção de um modelo de gestão participativa dos resíduos sólidos do município de Poços de Caldas-MG, tendo por objetivo auxiliar na implementação do Sistema de Gerenciamento Integrado de Resíduos pelo Poder Público Municipal.

As ações são de âmbito intersetorial e interdisciplinar, sob coordenação da Prefeitura de Poços de Caldas, trabalhando em diferentes eixos de atuação – da prevenção ao cuidado – a fim de produzir embasamentos teórico-metodológicos para a construção de uma política pública nesse campo. Através de uma parceria com a Universidade de Alfenas, com o objetivo de qualificar o trabalho realizado, aprimorá-lo, utilizando-se o espaço do projeto enquanto elemento de formação acadêmica e desenvolvimento de pesquisas, propô-se a realização de oficinas de atividades, tendo a imagem, individual e coletiva, enquanto elemento catalisador no contexto sócio-político que propiciou a mudança no trato com a questão do catador em Poços de Caldas, se insere, no âmbito nacional, dentro do processo de democratização da gestão pública e, no âmbito mundial, dentro da discussão sobre sustentabilidade ambiental. Com essa parceria, o poder público sai, assim, do papel de reforçador da imagem do catador como marginal e vadio para assumir um papel de fortalecedor deste trabalhador enquanto um profissional da coleta seletiva, através do apoio à sua entidade representativa-a RECICLA POÇOS, no âmbito do Projeto de Coleta Seletiva.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 195 3/9/07 1:08:15 AM

As ações públicas para a geração de trabalho e renda devem pautar-se nas parcerias. Elas possibilitam romper com o clientelismo e o paternalismo, que, ainda marcam as políticas públicas. Em Poços de Caldas o potencial de parcerias é grande.

Partindo da perspectiva de que há condições de serem criadas importantes parcerias, é possível sugerir a realização de alguns projetos: formação de cooperativas e de pequenos negócios. Cabe ressaltar que as iniciativas municipais precisam estar articuladas. Assim, as possíveis sinergias não se perdem. A intenção deste artigo não foi a de mostrar receitas prontas, foi a de sinalizar que, a partir da comunidade e das suas questões, é possível buscar respostas para a solução dos seus problemas. Para tanto, é necessário que sejam feitos esforços nessa direção pelos atores sociais locais.

Introdução

O município de Poços de Caldas fica no sudoeste do estado de minas gerais, na divisa com o estado de São Paulo, a 1186 m de altitude, na região do Sul de Minas e o principal pólo sócio econômico de sua região, tendo área total do município de 544 m^2.

Sua área física encontra-se em grande parte sobre um planalto composto por montanhas, campos e vales com área de aproximadamente 750Km^2, dos quais a cidade ocupa 546Km^2. Sua altitude média é de 1.200m, sendo que o Cristo Redentor, localizado no alto da Serra de São Domingos, está a 1.686m. O município, com área total de 544 km^2, dos quais aproximadamente 85 km^2 formam a zona urbana e 459 km^2 na zona rural. Segundo o censo de 2004, a população estimada era de 148.700,12 habitantes: 96,5% na área urbana. O município apresentou grande crescimento demográfico nos últimos quarenta anos. O incremento no período foi de 203%. Na década de noventa, a população do município cresceu 2,66% ao ano. Este crescimento se deve em grande parte ao fato de a cidade ter se tornado um pólo de atração de migrantes em busca de suas oportunidades. De fato, enquanto que na década de oitenta o crescimento vegetativo da população foi de 1,34%, o crescimento efetivo da população foi de 2,16%.

Poços de Caldas é uma cidade que se preocupa com a educação, saúde e bem-estar de seu povo, com certeza, obtém excelentes resultados, com uma qualidade de vida exemplar. Isso reflete na satisfação popular, empregos, investimentos, longevidade e meio ambiente. Para medir o desenvolvimento de todas as cidades do país, o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), com base nas informações coletadas no Censo, a cada 10 anos, revela o desempenho de cada município brasileiro, através do IDH-M (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal). E, de acordo com o último relatório do IBGE, de 2000, Poços de Caldas aparece com destaque, com o melhor IDH-M de todo o Estado de Minas Gerais, com crescimento de 8,10%, passando de 0,778 em 1991 para 0,841 em 2000.

Este resultado mostra que, em relação aos outros municípios brasileiros, Poços apresenta uma situação invejável. A estância hidromineral ocupa a 63ª posição no país. Ou seja, apenas 62 cidades (1,1% de todo o país) estão em situação melhor e 5.444 cidades (98,9%) estão em situação igual ou pior.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 196 3/9/07 1:08:18 AM

A cidade tem evoluído muito. A dimensão que mais contribuiu para este crescimento foi a Longevidade, com 39,5% (0,775 para 0,850). Hoje, a expectativa de vida em Poços de Caldas é de 76 anos. Outro fator importante: a mortalidade infantil diminuiu significativamente, passando de 20,70 mortes por mil nascidos vivos, em 1991, para 13,27 por mil nascidos vivos, em 2000.

Com o desenvolvimento das indústrias, do comércio, da agropecuária e com a continuidade do próprio turismo, Poços de Caldas é, atualmente, um exemplo de cidade desenvolvida, com uma qualidade de vida entre as melhores do Brasil. Posição que faz o cidadão poços-caldense se orgulhar de nascer em um paraíso como este, e que é conhecida, merecidamente, como “Terra da Saúde e da Beleza”.

Descrição do Projeto

O projeto teve como intuito abordar a problemática socioambiental dos Resíduos Urbanos como um processo político-cultural, onde a participação da população é considerada imprescindível na formulação e implementação das políticas públicas nas diferentes esferas governamentais. Daí surgiu à idéia de se realizar um estudo sobre a gestão participativa, onde sociedade e Estado interagem mais proximamente, passando a serem co-responsáveis nas tomadas de decisões referentes aos seus destinos. As ações públicas para a geração de trabalho e renda devem pautar-se nas parcerias. Elas possibilitam romper com o clientelismo e o paternalismo, que, ainda marcam as políticas públicas. O setor privado pode ser outro parceiro das políticas públicas de emprego. Os sindicatos de trabalhadores, as igrejas e as organizações comunitárias também podem ser parceiros. Poços de Caldas pode contar, ainda, com importantes universidades que podem tornar-se parceiras pelas práticas de extensão. O papel de articulação de todos esses parceiros cabe ao poder público local.

O projeto iniciou-se em junho de 2003 quando a Agência Nacional de Vigilância publicou a Resolução da Diretoria Colegiada nº 33 que dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, que tem como objetivo de empregar medidas técnicas, administrativas e normativas para prevenir acidentes, preservando a saúde pública e o meio ambiente. Após a publicação da resolução os estabelecimentos geradores de resíduos de serviços de saúde teriam um prazo de 180 dias para se adaptarem às normas. A partir desse momento, os estabelecimentos que não seguirem as determinações da norma poderiam ser punidos, recebendo desde notificações, até multas, de acordo com a Lei no 6.437/1977. A fiscalização caberia às vigilâncias sanitárias estaduais e municipais verificando as instalações, processos além dos aspectos estruturais e os relativos aos procedimentos que não obedecerem aos padrões técnicos ou promovem a poluição do ambiente, tendo como objetivo é a defesa do cidadão, através de práticas de educação sanitária que tem como propósito à promoção, prevenção e proteção à saúde.

A Vigilância Sanitária sendo responsável pela fiscalização de acordo com as legislações vigentes, tanto federais e estaduais se depararam com esses problemas.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 197 3/9/07 1:08:19 AM

Perseguindo o destino do lixo urbano e de serviços de saúde, que são provenientes de estabelecimentos de saúde, defrontamos com desempregados e com aqueles que viviam do lixão municipal, concluiu-se que para uma implementação efetiva desta legislação dever-se-ia organizar uma programação por metas, confirmando que as ações deveriam ser bem elaboradas para ter uma resolutibilidade efetiva.

O planejamento iniciou em setembro de 2003, onde todos os atores sociais (técnicos em vigilância sanitária, servidores da coleta de lixo, profissionais de saúde e catadores) tivessem envolvimento no desenvolvimento de um modelo de gestão participativa, porque o problema dos resíduos está relacionado com várias áreas da ciência, em especial a saúde pública, meio ambiente e educação, e exige além de ações técnicas, a participação da comunidade e um trabalho efetivo de educação ambiental, levando em consideração as diferenças regionais.

Com isto nasceu o Projeto Educação e Participação dos atores sociais no desenvolvimento de modelo de gestão dos resíduos, que trataria de uma experiência de educação e gestão ambiental que se dividiu em etapas:

1º ETAPA

Aplicação pesquisa quantitativa e qualitativa para detectar o nível do controle ambiental, químico e biológico dos resíduos gerados pelo município e perfil dos catadores e servidores da coleta pública. Na pesquisa documental e aplicação de questionários aos funcionários da coleta pública constatou que a população estudada é formada por indivíduos, na faixa etária entre 25 e 56 anos na sua maioria sem terem completado o primeiro grau e com uma renda familiar em média de dois a três salários mínimos. São pessoas desinformadas em relação a vários aspectos gerais, incluindo seus vários direitos adquiridos por lei, enquanto trabalhadores, e a aspectos específicos como, por exemplo, a utilização de equipamentos de proteção individual. A exposição se dá notadamente: pelos riscos de acidentes de trabalho provocados pela ausência de treinamento, pela falta de condições adequadas de trabalho.

A grande maioria dos coletores de lixo entrevistados no presente estudo sofreu acidentes durante o período de atuação profissional. Assim sendo, torna-se claro que as causas mais freqüentes dos acidentes estão diretamente associadas ao próprio processo de trabalho.

Após este diagnóstico realizou cursos de capacitação para prevenção de riscos ambientais para servidores de coleta pública, considerando que o meio de trabalho constitui um entorno local que influi física, social e psicologicamente e que o mesmo constitui o meio natural de aprendizagem, sendo um excelente local para educação ambiental. O programa foi implementado em parceria com empresa privadas que constitui em treinamento em forma de educação permanente em modos distintos

Em relação aos catadores a população estudada formada por indivíduos na faixa etária de 23 anos a 70 anos sem terem também completado ensino fundamental e renda com a catação de até 02 salários mínimos. E ser tornou catador pela falta de empregos e oportunidades iniciando a catação menos de 3 anos.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 198 3/9/07 1:08:21 AM

2º ETAPA

Organização de simpósios de resíduos de serviços de saúde com o intuito de orientar os estabelecimentos sobre a resolução, realização de inspeções educativas e auxilio na formulação do Plano de Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (PGRSS), disponibilizando aos administradores de estabelecimentos de saúde informações sobre as alterações contidas na legislação possibilitando aos mesmos a geração de estratégias que busquem adequação a nova legislação apontando dados relevantes quanto à implantação de PGRSS e devido ao fato que a questão dos resíduos de serviços de saúde não poderia ser analisada apenas no aspecto da transmissão de doenças infecciosas, também está envolvida nesta questão da saúde do trabalhador e a preservação do meio ambiente, sendo essas questões preocupações da biossegurança e dos órgãos sanitários.

O trabalho do grupo foi iniciado e dividido em duas partes.Primeiramente, era necessário conhecer os geradores de resíduos de serviços de saúde e os resíduos gerados por eles. O grupo realizou um levantamento visando caracterizar a GERAÇÃO CONTÍNUA DE RESÍDUOS, que são aqueles materiais biológicos, químicos e radioativos, oriundos das atividades atuais. O real dimensionamento dessas duas grandes correntes era de fundamental importância para a concepção de qualquer sistema de gerenciamento de resíduos que se quisesse propor. O levantamento foi feito através do encaminhamento (com prazo determinado para retorno) a todos os estabelecimentos geradores de resíduos de serviços de saúde, de um documento que solicitava três tipos de informação:

- *se a unidade era geradora de resíduos biológicos, químicos e radioativos;*
- *em caso afirmativo da primeira questão, qual era a quantidade de resíduos estocados;*
- *se houvesse geração de resíduos, qual era o montante gerado e a origem da geração.*

Os dados foram separados pelas suas características principais (biológico, químico, radioativos e mistos) e tratados pelos subgrupos especializados em cada uma dessas categorias. No que se refere a resíduos, os estabelecimentos foram classificados em baixa, média e alta complexidade, cada uma com suas características distintas, devido ao volume e à razoável regularidade de composição.

Isso pode ser exemplificado nos resíduos biológicos das áreas hospitalares médica que são volumosos e de composição pouco variada (materiais contaminados, gazes, carcaças de animais, bolsas de sangue, seringas, etc.). Por outro lado, quanto às unidades baixa e média complexidade, a composição dos resíduos não se altera e a quantidade de resíduos pequena não ultrapassando de 30litros/mês. Essa característica ímpar das unidades geradoras de resíduos de saúde nos apontou para a necessidade de se compor um sistema de gerenciamento misto que contemple as duas vertentes indiscriminadamente. De posse desses quadros, com as principais correntes de resíduos identificadas, o Grupo de Trabalho se debruçou sobre eles visando propor um sistema geral de gerenciamento de resíduos, implementando um modelo padrão do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde-PGRSS.

No entender do Grupo de Trabalho alguns parâmetros deveriam balizar o sistema de gerenciamento de resíduos, o primeiro deles seria a co-responsabilidade, ou seja, o gerador do resíduo é responsável em todo o processo de tratamento e disposição do resíduo gerado. É necessário que todas as unidades envolvidas saibam perfeitamente para onde os seus resíduos biológicos, químicos e radioativos está sendo enviado e como ele está sendo enviado

Livro CAP 4 Casos selec.indd 199 3/9/07 1:08:21 AM

e tratado. Baseado nesses parâmetros, que foram exaustivamente discutidos, o Grupo de Trabalho, passou a analisar a proposta para a criação de um sistema de gerenciamento de resíduos biológicos, químicos e radioativos para os estabelecimentos. No final deste trabalho realizou-se pesquisa para quantificar as ações desenvolvidas, constatou que 75% estabelecimentos já tinha iniciado a implementação do PGRSS e 30% já haviam terceirizado a coleta externa e do destino final. Hoje dos 600 estabelecimentos de saúde do município, 80% terceirizaram sua coleta e 92% implementaram o plano.

3º ETAPA

Implementação da coleta seletiva no órgão público, pois cabe ao governo o papel estratégico de induzir a sociedade a adotar novos referenciais de produção e consumo de bens materiais, tendo em vista a construção do desenvolvimento sustentável.

Foram então desenvolvidos projetos e ações de combate ao desperdício, minimização de impactos ambientais, diretos e indiretos, gerados pela atividade pública, e a promoção da gestão ambiental com qualidade e incentivar ações de combate ao desperdício e à minimização de impactos ambientais, diretos e indiretos, gerados pela atividade pública.

Em 2006 foi promulgada a legislação municipal que dispõe sobre a Política Municipal Gestão de Resíduos Sólidos Reutilizáveis e Incentivo à Coleta Seletiva de Lixo no Município de Poços de Caldas que define princípios e diretrizes, objetivos, instrumentos para a gestão integrada e compartilhada de resíduos sólidos, com vistas à prevenção e ao controle da poluição, à proteção e à recuperação da qualidade do meio ambiente, e à promoção da saúde pública, assegurando o uso adequado dos recursos ambientais no município e Administração Municipal no cumprimento das legislações consegue iniciar a adequação do antigo "lixão" para aterro controlado que estava prestes a enfrentar um problema que aflige diversos municípios a sua saturação.

4º ETAPA

Após a finalização e análises dos diagnósticos visando a sustentabilidade do gerenciamento, foi verificado que deveríamos estimular a constituição do Núcleo Mobilizador Local-NML, uma equipe capaz identificar a problemática dos resíduos como um todo e promover o processo de busca de soluções para implementação, monitoramento e avaliação do sistema de gestão participativa dos resíduos sólidos e de serviços de saúde. Em 2004 foi criado o Movimento Lixo e Cidadania que contou com o apoio de vários cidadãos voluntários, dentre eles estudantes, funcionários públicos, empresários locais e promotoria pública onde se colocava em evidência a preocupação com a situação social dos catadores do "lixão" e dos que trabalhavam na rua, sem, contudo esquecer a dimensão ambiental do tratamento que o município vinha dando ao lixo. Iniciou uma série de reuniões com vários representantes de setores importantes da sociedade civil buscando viabilizar um projeto comum e legitimá-lo do ponto de vista social com a adesão de setores externos a administração pública.

O Movimento Lixo e Cidadania iniciam o seu Plano de Ação com o objetivo de desenvolver e implementar um plano de gestão para que as lideranças municipais possam utilizar para Planejamento da Gestão Sustentável dos resíduos sólidos urbanos e criação Fórum Municipal de Lixo e Cidadania e Sistema Participativo dos serviços de limpeza urbano.Foi seguidas a metodologia do Guia Metodológico para implantação do Fórum Lixo e Cidadania e Sistema de Gestão Participativa dos serviços de limpeza urbana.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 200 3/9/07 1:08:22 AM

De posse dos resultados coletados do diagnóstico rápido participativo, sobre a coleta de lixo no município foi diagnosticado que a prefeitura possuía 98 funcionários na coleta de lixo, 19 na varrição, tendo 12 caminhões sendo que 06 estão parados na garagem por falta de peças, e cobertura de 100% na zona urbana e 80% na zona rural sendo o destino do lixo aterro controlado que atualmente possui Licença de Instalação concedida pela FEAM (Fundação Estadual do Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais). Não é realizada pelo município a coleta seletiva, mas foi constatado que os funcionários da coleta pública fazem parte da Associação de catadores de lixo (ACARPOS) e 250 catadores de rua e 06 que trabalhavam no lixão.

Diante destes resultados preocupantes, organizaram-se reuniões com os catadores para discutir as suas necessidades, suas expectativas, a atividade em si e suas aplicações sociais e ambientais, bem como a importância de se organizarem para o aperfeiçoamento de sua atividade. Esse processo se inicia a partir de 2004, através do trabalho sócio-pedagógico desenvolvido pelo Movimento Lixo e Cidadania, que num processo de escuta ativa se constitui no primeiro grupo a reconhecer a dimensão marginal a que o trabalho do catador estava relegado e a vislumbrar o potencial de geração de trabalho e renda presente nesta atividade. As práticas educativas e os encontros celebratórios onde noções básicas de direitos, de ecologia e do valor do trabalho eram discutidos criaram as bases para a futura constituição da RECICLA POÇOS.

No dia 03 de dezembro, aconteceu I Fórum Municipal de Lixo e Cidadania que teve como objetivo favorecer a discussão, buscando congregar esforços na busca de soluções para os problemas sócio-econômicos e ambientais, decorrentes da geração de resíduos sólidos no município. A proposta previu intervenções muito mais amplas do que simplesmente a construção de aterros sanitários e coleta regular do lixo pelos serviços de limpeza urbana do município. Uma visão sistêmica da questão ambiental que pressupõe a participação de toda a sociedade e de todos os consumidores/geradores de resíduos, no processo de separação dos resíduos recicláveis. Implementar programas de sensibilização para a redução da geração de resíduos, promovendo sustentabilidade à cadeia produtiva preservando o planeta e aumentando a vida útil dos aterros.

Neste dia nasceu a RECICLA POÇOS, uma cooperativa de reciclagem de lixo formada por 20 moradores da cidade de Poços de Caldas, que estavam desempregados e viviam de pequenos bicos ou da coleta de lixo. Com a ajuda do Movimento Lixo e Cidadania, onde se colocava em evidência a preocupação com a situação social dos catadores do “lixão” e dos que trabalhavam na rua, sem, contudo esquecer a dimensão ambiental do tratamento que o município vinha dando ao lixo.

Mas é a partir de junho de 2006 que o poder público muda a forma significativa a sua relação com esse segmento, incorporando-o como parceiro prioritário no Projeto de Coleta Seletiva, iniciando a implementação de ações em torno da adoção de um modelo de gestão participativa dos resíduos sólidos do município, lançando oficialmente na cidade a Coleta Seletiva de Lixo, com a participação de 2000 crianças de escolas públicas e particulares, distribuição de folhetos educativos nas residências e evento público com uma passeata mi-

Livro CAP 4 Casos selec.indd 201 3/9/07 1:08:22 AM

rim que promoveu grande visibilidade ao programa. Com essa parceria, o poder público sai, assim, do papel de reforçador da imagem do catador como marginal e vadio para assumir um papel de fortalecedor deste trabalhador enquanto um profissional da coleta seletiva, através do apoio à sua entidade representativa-a RECICLA POÇOS, no âmbito do Projeto de Coleta Seletiva.

Essa parceria com o poder público foi formalizada através de um convênio entre a Prefeitura e a RECICLA POÇOS cabendo à administração municipal o provimento de toda uma estrutura logística e operacional de suporte ao trabalho dos catadores, bem como uma assessoria no processo de capacitação dos catadores associados passando a investir numa estratégia de sensibilização e mobilização da população buscando reverter à imagem preconceituosa em relação ao catador e estimular a prática da coleta seletiva com doação dos recicláveis.

O suporte logístico e operacional do poder público permitiu a incorporação de um maior número de associados a RECICLA POÇOS, que encontraram no galpão de triagem uma alternativa para a realização da triagem de recicláveis que antes era realizada nas ruas da cidade. A implantação do galpão de triagem pela Prefeitura, permitiu acelerar o processo da passagem do catador, de morador de rua para o de "trabalhador na rua". Isso alterou a natureza do trabalho desenvolvido pelos catadores e das relações sociais estabelecidas tanto entre os catadores, quanto dos mesmos com a cidade.

Hoje a cooperativa está em fase final de constituição jurídica e já promove uma renda mensal regular aos cooperados que trabalham sob o regime de produtividade. No início de 2006 a cooperativa foi contemplada com o repasse de recursos financeiros do Programa Caixa Nós Podemos, por intermédio da ONG Moradia e Cidadania dos empregados da Caixa.

5º ETAPA

Em agosto de 2006 foi inaugurado o Centro de Educação Ambiental-DMAE e VISA Amigos da Escola uma parceria entre a Vigilância Sanitária, Vigilância Ambiental e Departamento Municipal de Água e Esgoto do município de Poços de Caldas/MG. Este Centro tem por objetivo a integração dos jovens com o meio ambiente, procurando trabalhar em parceria com escolas, comunidades e demais agregados, que venham somar esforços na amplitude deste programa educacional, tendo como características que os coordenadores do CEA são estagiários universitários. A população envolvida neste começo foram alunos de ensino fundamental, na faixa etária de 10 a 13 anos, de escolas públicas e particulares do município.

A Educação Ambiental praticada pela Autarquia e pela VISA, buscou a valorização dos alunos e professores, contribuindo para a formação da cidadania ambiental e do senso de responsabilidade pela natureza. Outro destaque da autarquia é a Estação de Tratamento de Esgotos na região sul do município, que tem capacidade para 10.000 habitantes.Outra obra de destaque é a construção de um emissário de esgoto, de 3,5Km, que leva o esgoto produzido na cidade até o futuro local da Estação de Tratamento de Esgoto(ETE) do município. A ETE é um investimento de R$ 9,5 milhões e será executada com recursos da Prefeitura e do Banco Mundial. Até 2008, a previsão é de que todo o esgoto do município já seja tratado.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 202 3/9/07 1:08:23 AM

Neste mesmo ano, a Administração Municipal preocupada com sua flora do Planalto de Poços de Caldas, criou a Fundação Jardim Botânico, com o intuito de estudar a conservação, e ter conhecimento e seu uso sustentável, dentro de uma estratégia mundial para frear e combater a perda da biodiversidade. Desta forma, as espécies raras, ameaçadas ou endêmicas do nosso Planalto estão sendo catalogadas e suas amostras preservadas na área do Jardim Botânico. O meio-ambiente agradece e as futuras gerações também. Hoje, as crianças estão aprendendo a importância de um meio-ambiente equilibrado. Além da proteção às espécimes vegetais, projetos de educação ambiental são realizados nas escolas.

Conclusão

A maioria das cidades brasileiras de médio e grande porte convive hoje com inúmeros problemas provocados pelas freqüentes crises econômicas e políticas. Nas últimas décadas, com a queda na oferta de postos de trabalho, o número de pessoas que passaram a ocupar as ruas e delas retirar seu sustento começou a crescer. A atividade de catar papéis e materiais recicláveis, existentes nas cidades há várias décadas, começou a agregar um número cada vez maior de homens e mulheres que passaram a fazer parte dessa "economia marginal" da cidade.

Diante desse quadro, este grupo de pessoas uns tanto questionadores da "euforia estudantil", á procura de mudanças, iniciou este projeto onde assumiu um papel transformador frente às questões ambientais interessado em realizar uma ação participante de cunho psicossocial junto à associação de catadores de material reciclável nascente.

O surgimento da RECICLA POÇOS, assumindo um papel reivindicatório junto à municipalidade trouxe à cena novos sujeitos sociais que forçaram a administração pública, de então, a romper com a postura histórica em relação aos catadores como sujeito incapaz de intervir nas ações que lhe diz respeito.

Vimos as dificuldades dos catadores de papel em relação à adoção do universo de regras e deveres da RECICLA POÇOS e dos seus espaços de trabalho, mas vimos também como a linguagem e a prática da participação, do compartilhamento, da resolução de conflitos através da troca de idéias vem paulatinamente criando novas sociabilidades entre os catadores, possibilitando o exercício de uma prática cidadã. O que se observa é que historicamente a rua, espaço tradicionalmente ocupado pelos catadores para a realização da triagem de recicláveis, era o locus do conflito dos mesmos com o poder público. A partir da parceria com a administração municipal que viabilizou a infra-estrutura de triagem aos catadores, a rua passa a assumir um novo significado: o de eixo estruturador a partir do qual a parceria com o poder público se dá com esses "trabalhadores na rua". É importante ressaltar que o Projeto de Coleta Seletiva tendo como parceiro o catador de papel, representa um significativo avanço em termos de uma política pública de resíduos sólidos voltada para a construção da cidadania, à medida que reconhece o direito ao trabalho dos catadores. Como nos diz Marshall (1967), em seu clássico trabalho sobre a constituição da cidadania na sociedade inglesa, o direito ao trabalho é um direito civil básico. Por outro lado, a participação dos catadores no âmbito do projeto representou a possibilidade de constituição de uma nova cultura institucional, pois se compreende que essas iniciativas da economia solidária têm como categoria norteadora de todo o processo produtivo o trabalho de gestão coletiva do próprio empreendimento, podendo representar tanto uma estratégia de vida, compreendida como uma alternativa para a satisfação imediata das necessidades econômicas, como podem

Livro CAP 4 Casos selec.indd 203 3/9/07 1:08:24 AM

significar uma nova forma de construção de vínculos sociais ou mesmo da reconstituição do laço social sustentado por um novo contrato social.

Estas práticas associativas da economia solidária estudadas, que na reconstrução da lógica, na qual os atores coletivos inserem-se em projetos econômicos, não se adota como finalidade principal à criação de emprego, mas a reconstituição do pertencimento social e a recuperação do sentido de coletividade. O econômico como projeto e atividade passa a ser suporte de algo mais essencial, que é a participação efetiva, o exercício de uma solidariedade pública, o engajamento expressivo e a recriação do laço social. O enlaçamento social e o sentido de coletividade destruído pelos processos de marginalização e exclusão social, provocado pela crise econômica, são recuperados nos processos associativos da economia solidária.

Este texto mostrou que, apesar de as questões relativas à geração e trabalho e renda estarem num espaço mais amplo, as ações no âmbito local não devem ser descartadas. Ficou demonstrado que, a partir do enfrentamento dos problemas locais, os sociais e os ambientais, é possível a elaboração de políticas e projetos voltados à geração de emprego ressaltando que as iniciativas municipais precisam estar articuladas. Assim, as possíveis sinergias não se perdem. A intenção deste artigo não foi a de mostrar receitas prontas, foi a de sinalizar que, a partir da comunidade e das suas questões, é possível buscar respostas para a solução dos seus problemas. Para tanto, é necessário que sejam feitos esforços nessa direção pelos atores sociais locais.

Referências Bibliográficas:

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC 306 de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Diário Oficial da União 2004; 5 mar.

Silva, C. E; Hoppe, A. E Diagnóstico dos resíduos de serviços de saúde no interior do Rio Grande do Sul Eng. Sanit. Ambient. vol.10 no.2 Rio de Janeiro Apr./June 2005.

LUNARDI, VALÉRIA LERCH, CONTO, SUZANA MARIA DE, GALIAZZI, MARIA DO CARMOS. O saber resíduos sólidos de serviços de saúde na formação acadêmica: uma contribuição da educação ambiental. Interface - Comunic, Saúde, Educ, v.9, n.18, p.571-84, set/dez 2005

AGENDA ambiental na administração pública. Brasília: MMA/SDS/PNEA, 2001. 80p

ROMANI, ANDRÉA PITANGUY- O poder público municipal e as organizações de catadores. Rio de Janeiro: IBAM/DUMA/CAIXA, 2004.

KEMP, VALERIA; SILVA, EDINAN; SANTOS, JORGE LUÍS; RAMOS, LUISA CATIZANE; ALVES, THAÍS REGINA. Trabalho, Solidariedade e Autonomia: a Associação de Catadores de Material Reciclável de São João del-Rei - ASCAS Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária Belo Horizonte, 2004.

ANDRADE, MARCIA CAMPOS. Psicossociologia e Economia Solidária: Um Estudo de caso sobre o trabalho coletivo em uma associação de catadores de material reciclável. Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Psicologia Social da UFMG, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Psicologia. Belo Horizonte, 2004.

PORTO, MARCELO FIRPO. Vulnerabilidade e situações de risco em grupos populacionais expostos a riscos ocupacionais e ambientais no contexto brasileiro.

BOCK, ALEXANDRE FRANCISCO, BUSSA, MARIA DOLORES. Gestão Participativa dos Resíduos Sólidos Urbanos no Município de Medianeira - PR: diretrizes, descaminhos e perspectivas Bahia Analise & Dados; v. 14, n. 3, p. 521-534, Salvador. 2004.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 204 3/9/07 1:08:24 AM

TV GLOBO

Responsável:
Mauro Franco Wanderley

Cargo:
Diretor da Divisão da Infra-estrutura

Telefone:
(21) 2444-5050

A gente se vê por aqui.

GESTÃO AMBIENTAL – CUIDADOS COM O MEIO AMBIENTE

Redução dos impactos ambientais adversos, atendimento à legislação, preservação da reserva florestal e utilização controlada dos recursos naturais. A gestão ambiental nos moldes da ISO 14001 foi oficialmente iniciada em 2003, entretanto, os cuidados com o meio ambiente vêm sendo praticados desde o início do empreendimento Projac em 1995. Em 2002 recebemos o certificado ISO 9001:2000 e a partir de então foi dado o impulso para a integração com o Sistema de Gestão Ambiental. A padronização de processos e o planejamento das ações permitiram os resultados positivos de economias e maior adequação à legislação. Realizamos a coleta seletiva de papéis desde 2001, ampliada em 2004 com o recolhimento de capítulos de novelas e programas gravados, que são recolhidos em áreas internas e na casa dos atores. Nas praças de alimentação adotamos a coleta seletiva de resíduos (papel, plástico e lixo orgânico). Na construção e desmontagem das cidades cenográficas é feita coleta seletiva dos materiais recicláveis para reaproveitamento no local e/ou comercialização (ver quadro de economia). O lixo orgânico proveniente dos restaurantes é armazenado em câmaras frigoríficas até seu destino final. Só utilizamos aterros sanitários e industriais licenciados, para destinação dos resíduos não-reciclados ou não-reaproveitados. Possuímos uma Central de Resíduos com uma área de triagem onde é feita a separação/seleção e armazenamento temporário dos materiais recicláveis e destinação dos não-recicláveis.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 205 3/9/07 11:06:30 PM

Quesitos Introdutórios

Principal Motivação

A TV GLOBO sempre preservou a qualidade, o talento e a cultura. O meio ambiente não poderia ficar de fora já que é um componente fundamental de preservação da vida e desenvolvimento dos seus produtos. Os cuidados com o meio ambiente representam a nossa constante preocupação com a preservação e utilização racional dos recursos naturais.

Principais resultados/benefícios gerados

Do total do empreendimento de 1.650.000 m^2, 1.000.000 m^2 de mata atlântica é preservado. 400.000 m^2 são de área recomposta onde foram plantadas mais de 40.000 mudas de espécies nativas. Um eficiente sistema de tratamento de esgotos e água e um gerenciamento eficaz dos resíduos suportam a proporção de um crescente número de pessoas ao mesmo tempo de um relativo decréscimo no volume de resíduos destinados aos aterros sanitários. A frota de mais de 130 carrinhos elétricos para circulação interna no apoio às operações e o programa de controle de fumaça negra dos veículos são outras medidas que trazem o benefício da prevenção e redução da poluição do ar.

Um aprendizado fundamental - A metodologia

O impulso para um desempenho ambiental excelente parte de um planejamento sistêmico e da organização dos processos. O principal mecanismo de sucesso é o gerenciamento eficaz dos recursos naturais e o bom relacionamento e treinamento das equipes envolvidas (pessoas). Neste sentido a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental fortemente apoiado pela Alta Administração é fundamental e a criatividade e participação das pessoas deve ser incentivada porque todo trabalho é de consciência e compromisso pessoal.

Recomendações para a reprodução da prática adotada

Os cuidados com o meio ambiente são elementos da política ambiental adotada. Uma vez definida a missão, são necessários os procedimentos de gestão estruturados para monitoramento e melhorias permanentes.

Quesitos Descritivos

Descrição

A Central Globo de Produção – CGP – está localizada em um terreno de 1,65 milhão de metros quadrados, em Jacarepaguá. O maior complexo de televisão da América Latina foi inaugurado em outubro de 1995, onde são produzidas novelas, minisséries, humorísticos, shows, programas infantis, realities e eventos que são exibidos em todo o Brasil e em várias outras emissoras no mundo. Inicialmente identificado como Projeto Jacarepaguá, o que deu origem ao Projac, tinha o objetivo de centralizar os mais de 40 endereços existentes no

Livro CAP 4 Casos selec.indd 206 3/9/07 11:06:35 PM

Rio, utilizados pela TV Globo para suas produções. A inauguração, em 1995, foi um marco na televisão brasileira. A partir de então, a CGP passou a ter todas as etapas de produção integradas – pré-produção, gravação, pós-produção e todas as atividades de infra-estrutura – em um único complexo. Com isso houve uma redução significativa dos impactos e adversidades ambientais devido à eliminação das atividades de gravações e de produção nos endereços anteriores; o desenvolvimento urbano da região do novo empreendimento, considerando o aumento da oferta de transportes e serviços; ampliação e centralização das iniciativas de preservação da natureza e dos recursos naturais para a sustentabilidade do negócio e melhoria da logística de produção com a centralização das atividades.

Esta valorização dos princípios de preservação ambiental evoluiu ao longo desses 12 anos e outros valores foram incorporados à gestão ambiental. À medida que cresce o nível de produção, aumenta a responsabilidade social e ambiental e, conseqüentemente, a utilização mais responsável dos recursos naturais e melhor gerenciamento dos resíduos, o que torna o produto final o mais correto possível de acordo com as políticas ambientais.

Aqui estão registradas as principais iniciativas implementadas na CGP que refletem estas preocupações ambientais com a preservação e desempenho do meio ambiente. Concluímos nesta demonstração de consciência responsável que é possível fazer a melhor televisão do Brasil e desenvolver o melhor produto para o mercado interno e externo sem prejuízos ao meio ambiente.

A TV GLOBO

Mais de 80% de sua programação são de produção própria, o que a torna um dos principais mercados de trabalho para artistas, autores, jornalistas e produtores, além de profissionais especializados em diferentes áreas. Para fazer uma televisão de alta qualidade, reconhecida internacionalmente, a TV Globo se inspira no Brasil e nos brasileiros. As 121 afiliadas da Globo levam informação, educação e entretenimento a mais de 99% dos municípios brasileiros, integrando o país, valorizando sua cultura e sua gente. Seu jornalismo não mede esforços para manter o telespectador sempre atualizado. Tem profissionais preparados para cobrir fatos locais e internacionais em telejornais transmitidos ao vivo, além de produzir documentários premiados internacionalmente e shows de variedade. Onde a emoção está em jogo, a Globo está com seu público, com transmissões esportivas exclusivas e sua equipe de jornalistas e comentaristas consagrados.

A CGP é um marco na história da TV brasileira. O compromisso da TV Globo com o meio ambiente se traduz na dedicação de um milhão, dos 1,65 milhão de metros quadrados da Central para reflorestamento e reposição da Mata Atlântica. Esta preocupação, refletida na política ambiental, busca a redução dos impactos ambientais adversos, tratamento dos efluentes e resíduos em estações próprias, coleta seletiva e reciclagem do lixo produzido

Livro CAP 4 Casos selec.indd 207 3/9/07 11:06:36 PM

e destinação correta dos resíduos em aterros sanitários credenciados. A CGP possui um eficiente sistema de co-geração de energia elétrica e térmica, com potência elétrica instalada de 5.0 MWh, perfazendo em toda a CGP um total de 25 MWh, energia suficiente para abastecer uma cidade de 90.000 mil habitantes. Tudo à base de gás natural, não poluente, vindo da bacia de Campos. Esta central de co-geração atende regularmente à demanda média de energia da Central Globo de Produção e, em momentos de consumo máximo, é responsável por 80% da energia consumida nas instalações.

O compromisso da TV Globo com o Brasil vai muito além da telinha. A empresa desenvolve, com o Globo Serviço, campanhas educativas e de utilidade pública, há 22 anos promove o Criança Esperança, que arrecada fundos para projetos do UNESCO, leva, com o Ação Global, cidadania, educação e assistência médica para comunidades carentes e coordena, por meio do Amigos da Escola, o trabalho voluntário em mais de 24 mil escolas públicas de todo o Brasil.

A Globo é também a primeira televisão brasileira transmitida mundialmente. São 24 horas de programação totalmente em português, para um mercado potencial de mais de 120 milhões de pessoas, brasileiros e cidadãos cuja língua-mãe é o português, que vivem fora de seus respectivos países, com qualidade digital via satélite. A aposta no futuro com novos negócios e parcerias é sua marca. Desde 99, a Globo Filmes vem lançando vários sucessos de público e crítica que figuram entre as dez maiores bilheterias do cinema nacional. Marcas e produtos de nossos programas são licenciados por intermédio da Globo Marcas.

A Central Globo de Produção privilegia instalações modernas e tecnologia de ponta, 100% digital e preparada para produções HDTV (High Definition TV), a TV em alta definição que permite que os programas produzidos pela TV Globo sejam exibidos em outras mídias. A exibição de A Invenção do Brasil (2002) nas salas de cinema digital, obra que foi originalmente produzida como minissérie, é uma das provas de que a convergência de mídias é uma realidade para os profissionais e público da TV Globo. Outros programas, no entanto, também já são exibidos em salas de cinema e DVDs, segmento que já lançou 68 títulos em vários gêneros, entre os quais as minisséries A Muralha, Um Só Coração; reportagens exibidas no Fantástico, e humorísticos como Os Normais. A TV Globo já está realizando testes de transmissão de imagens no sistema digital, em São Paulo, e a partir de 2 de dezembro começará as primeiras transmissões oficiais neste novo sistema para a cidade de São Paulo, e em abril, no Rio de Janeiro.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 208 3/9/07 11:06:38 PM

A capacidade instalada compreende entre outros recursos:

- *156 mil m² de área construída*
- *3 cidades cenográficas num total de 160 mil m²*
- *10 estúdios acusticamente tratados com área total de 8 000 m²*
- *Estúdios com os mais avançados recursos de iluminação do mundo*
- *1 acervo de fitas automatizado com capacidade para 250 mil cópias*
- *1 complexo de produção de efeitos especiais (tiros, explosões, maquetes)*
- *1 fábrica de cenários e de cidades cenográficas*
- *Produtividade: 3.186 m² de cenários e 1.100 m² de cidades cenográficas*
- *1 fábrica de roupas com a produção de mais de 2.000 figurinos por mês*
- *Circulação de aproximadamente 6.000 pessoas por dia*
- *Produção anual de mais de 2.500 horas de gravações*

Os principais insumos utilizados direta ou indiretamente no processo de produção que demandam um adequado gerenciamento dos resíduos e inspiram os devidos cuidados com o meio ambiente são:

- **Madeira** – *Consumo médio de 38 mil m³/ano. Os resíduos provenientes da utilização deste insumo na produção de cenários de estúdios e cidades cenográficas ficam acondicionados em caixas específicas do comprador (ou no próprio local de gravação) até que alcancem a lotação de armazenagem ou sejam liberados para desativação. Os cenários passam por uma análise de utilidade antes da desmontagem, visando o reaproveitamento máximo de componentes reutilizáveis. A madeira se constitui o insumo principal na construção de cenários, principalmente os de cidades cenográficas. São adquiridas somente de fornecedores homologados pelo IBAMA e de comprovada responsabilidade com a exploração dos recursos naturais.*
- **Tintas** – *Consumo médio anual de 600 mil litros. A tinta, à base de água, é utilizada principalmente na pintura dos cenários. Os resíduos recolhidos da lavagem dos pincéis são separados na ETE e processados por reagentes químicos. O resultado do processamento (tortas) é recolhido por empresa homologada para a destinação final correta.*
- **Plásticos** – *Consumo médio anual de 850 mil metros. Os resíduos deste insumo, assim como dos demais utilizados nas construções cenográficas como decorflex, espuma, tapete, tecido, PVC, acrílico e metais em geral, são classificados internamente como sucata mista e armazenados temporariamente em baias próprias numa Central de Resíduos até que sejam retirados e encaminhados para reciclagem.*
- **Pregos** – *O consumo médio anual é de 64 toneladas. Os resíduos são recolhidos por um "rodo magnético" pela equipe de limpeza nos estúdios e na fábrica de cenários, gerando em média um retorno de 4 a 6 toneladas comercializadas como sucata. O "rodo magnético" é uma idéia simples e foi criado por sugestão dos funcionários para otimizar a coleta de pregos na limpeza dos ambientes. Ver fotos a seguir.*
- **Papel** – *Todos os tipos de papéis consumidos são controlados e um volume significativo é reciclado. As campanhas internas, orientações às equipes, medidas de controle, coleta e triagem vêm aumentando significativamente o volume de recicláveis nos últimos anos.*
- **Fitas adesivas** – *Consumo anual de 6 km.*
- **Feltros** – *Consumo anual de 59 mil 100 m²*
- **Pisos** – *Consumo anual de 39 mil 600 m²*
- **Outros** – *Cartuchos de impressora, óleo diesel, lâmpadas fluorescentes, baterias. Cada item tem o seu próprio sistema de coleta, armazenagem e recolhimento por empresas licenciadas conforme a legislação.*

Livro CAP 4 Casos selec.indd 209 3/9/07 11:06:44 PM

Responsáveis

A Gestão Ambiental que reflete estes Cuidados com o Meio Ambiente é conduzida pela Divisão de Infra-estrutura da CGP, cujo diretor é o Eng. Mauro Franco Wanderley.

A coordenação do Sistema de Gestão Ambiental, a monitoração dos resultados, do desempenho e o desenvolvimento dos projetos são realizados pelos coordenadores de serviços e equipes de funcionários do quadro próprio e terceirizado da Divisão de Infra-estrutura. Jadiel Guerra, coordenador de serviços de infra-estrutura é o responsável pela implantação do Sistema de Gestão da Qualidade, certificado pela ISO 9001 e do Sistema de Gestão Ambiental. Márcia Rosina, coordenadora de serviços de Infra-estrutura é também responsável pela área de meio ambiente, serviços e gerenciamento de resíduos.

Duração

Os cuidados com o meio ambiente na CGP são desenvolvidos e mantidos desde a implantação do empreendimento, entretanto os principais resultados de desempenho podem ser verificados a partir do desenvolvimento do sistema de gestão ambiental em 2003 quando foi possível adotar iniciativas de bom desempenho ambiental e monitorar os resultados. A base sistêmica foi o Sistema de Gestão da Qualidade e esta integração não significa simplesmente a junção de elementos sistêmicos, mas a combinação das práticas de gestão em um sistema único. Esta interconexão tem o objetivo da otimização dos recursos, redução da duplicidade de esforços, aproveitamento das oportunidades comuns de melhorias e maior facilidade na tomada de decisões.

Participação

Os principais resultados do desempenho ambiental são provenientes das atividades da Divisão de Infra-estrutura, uma área de suporte à Central Globo de Produção. Esta divisão, que compreende os setores de serviços, suprimentos, manutenção e segurança, possui na CGP um contingente de 2.090 funcionários, em sua maioria terceirizados.

Resultados

Os principais resultados conquistados (indicadores quantitativos e qualitativos). Em análise a performance do caso.

Coleta seletiva de papel

Ano	Volume total	Coleta seletiva	Coleta/Volume total
2001	43.676	22.515	52 %
2002	61.514	35.601	58 %
2003	63.215	37.712	60 %
2004	73.866	53.306	73 %
2005	81.710	64.776	85 %

Livro CAP 4 Casos selec.indd 210 3/9/07 11:06:44 PM

Ao longo dos últimos anos, observa-se um aumento da proporção da coleta seletiva de papel, caracterizando a participação dos funcionários no esforço da redução e na reciclagem.

Madeira, sucata mista, papel, outros

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
MADEIRA (Caminhão)	202	574	534	456	459	457	544	593	675
MADEIRA (Toneladas)	404	1148	1068	912	918	914	1088	1186	2415
SUCATA (Caminhão)	47	115	116	142	69	53	51	53	54
SUCATA (Tonelada)	141	345	348	426	207	159	153	159	120
PAPEL BRANCO/ MISTO (Ton)	-	-	-	-	44	62	63	71	81
ÓLEO DIESEL (litros)	1.400	1.600	5.400	2.400	1.196	3.500	2.700	2.400	3700
LIXO (Caixa) 6,5 toneladas	1.777	957	637	297	360	537	308	512	345
DESTINAÇÃO RESÍDUOS (KG)	-	-	-	231	1.651	2.027	1.652	2.862	2223
CIRCULAÇÃO DE PESSOAS (média mensal)	58.214	72.074	86.028	104.949	111.968	138.115	127.817	125.567	154522

Recolhimento de lixo

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Recolhimento de lixo em toneladas	11.551	6.221	4.141	1.931	2.340	3.491	2.002	3.328	3.617
Em relação ao número de pessoas	0,20	0,09	0,05	0,02	0,018	0,025	0,015	0,026	0,023

Livro CAP 4 Casos selec.indd 211 3/9/07 11:06:45 PM

Materiais recicláveis x lixo

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Materiais recicláveis (em toneladas)	545	1493	1416	1338	1169	1135	1304	1416	1749
Recolhimento de lixo (em toneladas)	11.551	6.221	4.141	1.931	2.340	3.491	2.002	3.328	3.617
Volume total (Recicláveis + lixo)	12096	7714	5557	3269	3509	4626	3306	4744	5366
Percentual reciclável (%)	4.51	19.35	25.48	40.93	33.31	24.54	39.44	29.85	32.59
Percentual lixo (%)	95.49	80.65	74.52	59.07	66.69	75.46	60.56	70.15	67.41

Lixo x circulação de pessoas x materiais recicláveis

	1997	2005	Variação %
Circulação de pessoas	58.214	154.522	165 %
Recolhimento de lixo (em toneladas)	11.551	3.617	- 69 %
Materiais recicláveis (em toneladas)	545	1.749	221 %

Recomendações/Conclusões

O CAMINHO PARA A EFICIÊNCIA

O impulso para um desempenho ambiental excelente parte de um planejamento sistêmico e da organização dos processos. O mecanismo de sucesso é desenvolvido por um gerenciamento eficaz dos recursos naturais e o bom relacionamento com as equipes (pessoas). Neste sentido a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental apoiado pela Alta Administração é fundamental bem como a criatividade e a participação das pessoas no processo. Estas ações devem ser estimuladas, porque todo trabalho está baseado na consciência e no compromisso individual.

Para a formação das equipes e realização das várias iniciativas de sucesso como estas aqui apresentadas, é necessária a aplicação de programas de treinamentos específicos, associados a um conjunto de ações motivadoras e de reconhecimento dos méritos. A partir da

Livro CAP 4 Casos selec.indd 212 3/9/07 11:06:45 PM

certificação de qualidade ISO 9001, a Divisão de Infra-estrutura da CGP aprimorou o seu planejamento sistêmico incorporando a gestão ambiental para atingir estas metas e conseguiu evoluir além dos cuidados ambientais para o cumprimento da legislação.

O gerenciamento de pessoas, ponto fundamental da gestão ambiental, exige algumas relações profissionais baseadas no respeito e na motivação. Não há envolvimento em nenhum projeto sem um comprometimento sincero do funcionário pelo seu trabalho, principalmente quando há uma mudança de consciência e de comportamento. Este trabalho precisa estar imbuído de paixão, que é o tempero do sucesso e o diferencial da perfeição. Este é o melhor caminho para a excelência e esta tem sido a busca permanente das nossas equipes.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A boa gestão começa com a educação ambiental dos profissionais envolvidos e quando são estimuladas a cumplicidade e o interesse dos funcionários. É necessário que, a partir dos treinamentos e da avaliação do desempenho, o reconhecimento dos méritos seja praticado de forma sincera, com premiação dos destaques. Neste sentido são realizados os encontros anuais das equipes da qualidade e do meio ambiente, onde são feitas as premiações individuais e das equipes com base nas ações de destaque, para estímulo às novas iniciativas.

É necessária a criação de uma consciência ambiental entre os funcionários para que as ações espontâneas de reaproveitamento de materiais e redução do desperdício sejam de fato reais e permanentes. A preservação do meio ambiente e a melhor qualidade de vida das nossas famílias são questões que devem ser estimuladas e levadas a sério pelos funcionários envolvidos no projeto e discutidas em todos os ambientes.

As equipes de segurança e brigada têm um papel relevante neste processo porque elas são responsáveis contratualmente pela fiscalização ambiental e orientação dos funcionários. Prevenção de acidentes ambientais, uso racional dos recursos, redução de impactos e outras questões do meio ambiente fazem parte da cartilha de observações do profissional de segurança, que é o responsável não só pelo principal patrimônio da empresa que são as pessoas como também pelas instalações, equipamentos e o patrimônio ambiental. Esta iniciativa tem ajudado a prevenir acidentes e a mitigar impactos ambientais no ambiente de produção.

As informações são elementos vitais na comunicação não somente para as equipes de gestão como também para todas as pessoas. Elas devem circular em todos os níveis e neste caso não pode existir hierarquia. Este estímulo parte da direção para todas as lideranças porque somente pessoas bem informadas são capazes de decidir, resolver e evitar problemas e agir com segurança. A comunicação de conteúdos profissionais, políticas, metas da Divisão de Infra-estrutura – CGP é formalizada nas reuniões semanais e na ambientação inicial dos novos funcionários. Na comunicação e ambientação são utilizados os seguintes instrumentos: cartilhas, jornal interno, livretos de orientação, o guia do profissional da Infra-estrutura, entre outros.

RETORNO DO INVESTIMENTO

Na busca permanente da otimização dos recursos e ao mesmo tempo de adequação à legislação ambiental, foram implementadas algumas medidas que resultaram na geração de receitas e redução de despesas. As receitas, além de contribuir para projetos sociais, como

Livro CAP 4 Casos selec.indd 213 3/9/07 11:06:46 PM

Amigos da Escola, por exemplo, são também capazes de cobrir as principais necessidades de investimentos em melhorias de processos ambientais. Essas oportunidades de redução de custos e geração de receitas foram geradas a partir de iniciativas desenvolvidas pelas equipes e do gerenciamento eficaz dos processos. Entre as principais podemos destacar:

- *Melhoria do sistema de triagem de resíduos e treinamento dos funcionários. A despesa anterior decorrente do recolhimento do lixo diminuiu proporcionalmente com a diminuição do volume resultante do novo sistema de triagem e a receita aumentou por conta da eficiente seleção dos materiais úteis à comercialização. Vide quadros de indicadores.*
- *Transformação de despesas, com a coleta de pedaços de madeira da desativação de cenários de estúdios e cidades cenográficas, em receitas, com a venda desses resíduos para cerâmica.*
- *Implantação de caixa compactadora roll-on, reduzindo as despesas de recolhimento de lixo em várias caixas e otimizando o processo de coleta.*
- *Aumento da receita decorrente do aumento do volume de certos itens que eram coletados em pequenas quantidades ou eram desperdiçados como lixo: fitas de vídeo, cartuchos de impressoras, óleo, pregos, entre outros. Para os cartuchos de impressoras foram necessárias várias campanhas internas de estímulo para a devolução do cartucho vazio.*
- *Sem considerar as reduções de despesas, os ganhos com a geração de receita ao longo dos últimos três anos (até 2005) chegaram a aproximadamente R$ 400 mil, em sua maioria para itens de madeira e sucata mista, com um crescimento de 73% a partir de 2003.*

Conclusão

Os cuidados com o meio ambiente na Central Globo de Produção – CGP – TV GLOBO, demonstrados com uma gestão ambiental eficiente, denotam que é perfeitamente possível produzir e comercializar produtos de qualidade sem agredir o meio ambiente ou esgotar os recursos naturais.

Algumas simples medidas, como as destacadas acima, podem ainda gerar receitas, reduzir custos e ao mesmo tempo adequar a empresa ao conjunto de leis ambientais. Elas estão ao alcance de todos e não exigem altos investimentos e sim a aplicação da criatividade e desenvolvimento de atitudes de respeito ao meio ambiente.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 214 3/9/07 11:06:46 PM

SABESP – COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO (UNIDADE DE NEGÓCIO OESTE)

Responsáveis:
Anelise Briganó Luzio
responsável pelo licenciamento ambiental
da Unidade de Negócio Oeste e
Fábio Sanazaro Marin
advogado responsável pelo Pólo Jurídico
Descentralizado da Unidade de Negócio Oeste

Telefone:
(011) 3838-6084

GESTÃO AMBIENTAL POR PARCERIAS – CASO MORADA DOS PÁSSAROS

Como principal meta vislumbrou-se o desenvolvimento de sistema que priorizasse a preservação do manancial e o respeito aos valores ambientais. O sistema de tratamento é viabilizado pela intervenção de todos os agentes sociais. O particular se compromete a efetuar a doação de imóvel para que a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo efetue a edificação de Estação de Tratamento de Esgoto. Não obstante, os moradores próximos concordam em aceitar a instalação proposta pela Sabesp, uma vez que esta será compacta, enterrada no solo, consistindo, ainda, em sistema fechado e cuja retirada do lodo dar-se-á por via pública externa ao loteamento. O Poder Municipal fica responsável pela promoção das medidas legislativas necessárias à adequação da Lei de Zoneamento. Finalmente, toda a negociação é desenvolvida com a fiscalização do Ministério Público, no intuito de que seja garantida a obediência à legislação, bem como aos interesses difusos e coletivos.

Quesitos introdutórios

Principal motivação

Executar sistema de tratamento de esgoto dentro dos conceitos de participação social, coordenando ações de modo a atender às demandas das partes interessadas.

Principais resultados/benefícios gerados

Viabilização de empreendimento controvertido, com alteração significativa no posicionamento da organização e partes interessadas, incorporando conceitos e know-how de negociação.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 215 3/9/07 1:08:39 AM

Um aprendizado fundamental – a Metodologia

Negociação como principal instrumento, com afastamento do modelo tradicional de conveniência e oportunidade da Administração Pública (no qual se escolhe tecnicamente um local, se desapropria o imóvel e se executa a obra, sem consulta às partes interessadas).

Recomendações para reprodução da prática adotada

Foco nas negociações, aproximação com as partes interessadas, quebra de barreiras e execução de projeto que atenda às demandas dos participantes.

Quesitos descritivos

Descrição

Atualmente uma das principais discussões ambientais envolve a adequada disposição de esgoto, em especial nos grandes centros urbanos. É sabido que a Região Metropolitana de São Paulo cresceu desordenadamente, sem planejamento, sendo todo o espaço físico rapidamente ocupado por milhares de pessoas. Por óbvio, a infra-estrutura, ou sua maior parte, acabou se desenvolvendo após ou concomitantemente à expansão urbana. Em alguns locais, o sistema público de abastecimento de água e coleta de esgotos foi desenvolvido de modo a atender uma demanda já existente.

Assim, muitas áreas estavam ocupadas antes mesmo que houvesse redes de água e esgoto, tornando-se necessário que fossem estabelecidas, com urgência, mínimas condições sanitárias. Por este motivo, não restou outra opção aos operadores do sistema público senão priorizar as ações emergenciais, procurando fornecer à população água potável e o afastamento dos dejetos. A situação, portanto, gerou, principalmente com relação ao sistema de esgoto, uma equação complexa, delicada e cheia de contradições. Além de questões tradicionais, como os aspectos técnicos de interligação das redes aos coletores, aos interceptores e à estação de tratamento (ações, obviamente, acompanhadas de constantes dificuldades para obtenção de recursos e execução de obras), passou a ser imprescindível, também, a identificação de locais para instalação de diversas estruturas, em especial, das Estações de Tratamento de Esgoto. O caso em discussão envolve justamente o desafio semelhante enfrentado pela Unidade de Negócio Oeste, subdivisão administrativa e operacional na Região Metropolitana da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – Sabesp.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 216 3/9/07 1:08:41 AM

Como em outros locais da Região Oeste, a Unidade de Negócio Oeste tinha planos para complementação do sistema de esgoto em certa localidade. Havia, portanto, a necessidade de realização de obras que possibilitassem o tratamento de esgoto. Em Aldeia da Serra, há tempos, a Sabesp desenvolvia ações no intuito de instalar estação de tratamento. O projeto possuía diversas variáveis importantes que deveriam ser consideradas. A maior delas, entretanto, não envolvia questões técnicas (financiamento, procedimento licitatório, projeto e execução), mas a instalação de estrutura em local ocupado por inúmeros empreendimentos. Apesar de haver mapeamento das áreas, nas quais seria viável a instalação da Estação de Tratamento de Esgoto, rapidamente se notou resistência da comunidade local com relação às pretensões da Unidade. Alguns empreendedores e moradores se mostravam contrários à obra, motivados pela concepção de que haveria desconforto e desvalorização imobiliária. Ter-se-ia degradação do local e emissão de odores, alegavam algumas pessoas. A oposição culminou em movimento cujo resultado foi a proibição das intenções da Sabesp por meio da Lei de Zoneamento Local. A equação se tornou bastante complicada: além dos dificultadores técnicos de praxe, os únicos locais para instalação da estação de tratamento esbarravam em impedimentos jurídicos causados pela própria oposição da comunidade. Nesta esteira, mesmo que a Sabesp promovesse a desapropriação de imóvel na localidade, jamais poderia edificar a estação, muito menos licenciá-la. Reverter o quadro, executando sistema de tratamento de esgoto dentro dos conceitos de participação social, impedindo que obras com estas características fossem inviabilizadas por conflito de interesses meramente aparentes, era o principal motivador.

A Unidade de Negócio Oeste, portanto, começou a trabalhar e se envolver em lento e difícil processo de negociação. Por meio de inúmeras reuniões e contatos iniciou-se a aproximação com as principais partes interessadas. O Ministério Público de Barueri desempenhou papel fundamental, coordenando e buscando, como órgão isento, equilibrar as demandas de cada uma. Após o processo, se conseguiu formatar proposta de consenso. Ficou definido que um empreendedor da localidade se comprometeria a efetuar doação de imóvel à Sabesp para que fosse construída a estação de tratamento. Assim, foi pactuado o respectivo contrato de promessa de doação nos termos sugeridos. Não obstante, o proprietário do imóvel contíguo concordou em aceitar o empreendimento proposto pela Sabesp desde que atendidos alguns requisitos de mitigação de impacto, em especial a elaboração de sistema compacto e fechado, desenvolvido sob o solo e com retirada do lodo por via pública externa ao loteamento (o que encareceu o projeto e a obra). O Poder Municipal ficou responsável pela promoção das medidas legislativas necessárias à adequação da Lei de Zoneamento (ação de fato implementada por meio da modificação do art. 6º da Lei Complementar Municipal 59/97). A Sabesp, por seu turno, desenvolveu o projeto e investimentos necessários para conclusão do pactuado, vinculando tais obrigações ao contrato de doação. Finalmente, a negociação foi desenvolvida, como já visto, com a fiscalização do Ministério Público, no intuito de que fosse garantida a obediência à legislação, bem como aos interesses difusos e coletivos.

Responsáveis

O desenvolvimento é acompanhado por equipe multidisciplinar da Unidade de Negócio Oeste, quais sejam:

- *Milton de Oliveira, superintendente da Unidade de Negócio Oeste, engenheiro civil, especialista em Engenharia de Saneamento.*
- *Rubens Alexandre dos Santos Rodrigues, gerente do Departamento de Planejamento Integrado Oeste, engenheiro civil.*

Livro CAP 4 Casos selec.indd 217 3/9/07 1:08:42 AM

- *Júlio César Menezes Sanches, gerente do Departamento de Engenharia e Operação Oeste, engenheiro civil.*
- *Donizete de Assis Oliveira, representante da Unidade de Negócio Oeste no Programa de Despoluição do Rio Tietê, engenheiro civil.*
- *Fábio Sanazaro Marin, gestor da Célula de Serviços Jurídicos da Unidade de Negócio Oeste, advogado, especialista em Direito Ambiental, pós-graduando em Gestão Ambiental Estratégica em Infra-Estrutura.*
- *Anelise Briganó Luzio, responsável pela Célula de Licenciamento Ambiental, geógrafa, especialista em Engenharia de Saneamento, pós-graduanda em Gestão Ambiental Estratégica em Infra-Estrutura.*
- *José Carlos Carvalho de Assis, gerente da Divisão de Cadastro Técnico Oeste, engenheiro civil.*
- *Valdir Batista de Sá, gerente da Divisão de Operação de Esgoto Oeste, engenheiro civil.*

Duração

O período de duração é de cerca de três anos e meio, sendo que o prazo final não pode ser determinado com exatidão, diante das variáveis externas envolvidas. As etapas são facilmente identificadas: 1ª) alteração da Lei de Zoneamento; 2ª) celebração do contrato de doação; 3ª) concepção do projeto; 4ª) licenciamento ambiental; 5ª) obras.

ETAPAS E PRAZOS

Alteração da Lei Municipal	Contrato de doação	Projeto	Licenciamento	Obras
6 meses	3 meses	3 meses	1 ano e 6 meses	1 ano e 6 meses

Participação

Sob o ponto de vista interno, houve o envolvimento da Superintendência da Unidade de Negócio Oeste (definição de metas claras para o atingimento do escopo), do Departamento Administrativo Oeste (fornecimento dos meios de viabilização jurídica do caso) e do Departamento de Planejamento Integrado Oeste (fornecimento de informações técnicas e ambientais para viabilização do contrato, remanejamento, obtenção de recursos e inclusão no processo no planejamento da Unidade de Negócio Oeste). Não obstante, vale lembrar que a principal motriz foi sem dúvida o comprometimento das lideranças titulares das respectivas áreas. Estas, durante todo o processo, demonstraram determinação e objetividade, impedindo que os naturais empecilhos fossem interpostos de forma insuperável, gerando toda sinergia adequada para o seguimento do proposto. No presente caso, a coordenação destes agentes foi o principal desencadeador das ações. Ainda, internamente, em etapa posterior, foram envolvidos os demais departamentos, em especial o Departamento de Engenharia e Operações Oeste (execução do projeto e obras). Não obstante, apesar de ser predominante a questão relativa à obra, o caso trará benefícios para todos no curso da operação do sistema. Sob o ponto de vista externo, houve a participação do Ministério Público de Barueri (facilitador das negociações e fiscalizador da proposta), da Prefeitura Municipal (mediante as providências para adequações da Lei de Zoneamento), do empreendedor (por meio da doação do imóvel) e do proprietário do prédio contíguo ao objeto da doação (diante da concordância com o projeto).

Livro CAP 4 Casos selec.indd 218 3/9/07 1:08:42 AM

Continuidade

A continuidade do caso, como já visto, envolve a modificação da Lei de Zoneamento, o contrato de doação com encargo, a concepção do projeto, o licenciamento ambiental e a execução das obras.

Resultados

Como resultado, houve a conscientização dos envolvidos de que é possível a solução negociada e coordenada. Possibilitou, como conseqüência também, o abandono de tradicionais paradigmas, dentre os quais de que o Poder Municipal, Ministério Público, Sabesp, empreendedor e comunidade estão em pólos opostos.

Vale lembrar que ficou demonstrada a utilidade de uma gestão participativa que não só potencializa as forças utilizadas, mas previne conflitos. Neste sentido, caso houvesse posicionamento unilateral por parte da Sabesp ou de outra parte interessada, a probabilidade de êxito seria prejudicada, pois providências de várias ordens, inclusive judicial, poderiam não só atrasar, como fixar obstáculos, muitas vezes, intransponíveis.

Assim, o caso possibilitou a satisfação de todos os interesses, com economia, eficiência e atendimento das expectativas sociais, restando-se preenchidos inúmeros princípios de ordem pública, em especial o da legalidade, moralidade, eficiência, interesse público, preservação do meio ambiente e participação, a adequação e atualidade dos serviços em concessão (artigo 6º, §§ 1º e 2º da Lei n º 8.987/95).

Esse pequeno caso gerou para a Unidade de Negócio Oeste importante know-how. Sob vários aspectos a equipe pôde desenvolver diversas habilidades, como a capacidade de negociação, flexibilidade, diplomacia, percepção dos valores da comunidade, criatividade e espírito participativo.

O maior benefício para a Sabesp e para a comunidade não se deu sob o ponto de vista técnico, mas sob o enfoque intersubjetivo, desenvolvendo canais de comunicação que poderá tornar rápida, segura e eficiente a solução dos problemas de saneamento. Houve a implementação de um ambiente otimista e amistoso que facilitou, facilita e facilitará as ações, gerando um processo irreversível e profícuo.

Recomendações

Como o desenvolvimento do caso foi instrumentalizado por meio de negociações, aproximação com as partes interessadas, quebra de barreiras e execução de projeto que atendesse às demandas dos participantes, sua aplicabilidade é facilmente estendida a outros casos, já que está baseado em conceito de flexibilidade e negociação.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 219 3/9/07 1:08:43 AM

SABESP – COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO (UNIDADE DE NEGÓCIO OESTE)

Responsáveis:
**João Baptista Comparini, Sup. e Doutor em Engenharia;
Rui Engracia Garcia Caluz, Gerente e Engenheiro;
Rui César Rodrigues Bueno, Gerente, Químico
e Mestre em Saúde Pública; Luciano Reami, Gerente,
Tecnólogo em Saneamento e Engenheiro**

Telefone:
(16) 3721-5199

SANEAMENTO SUSTENTÁVEL – GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Um dos grandes problemas encontrados nas Estações de Tratamento de Água é a destinação e/ou tratamento do lodo gerado. A maior parte das ETAs do Brasil lança seus lodos nos corpos hídricos, acarretando sérios problemas ao meio ambiente. A Sabesp – Companhia de Saneamento Básico de São Paulo – na busca de tecnologia alternativa para um saneamento sustentável assume mais um desafio na gestão de seus resíduos sólidos, mais especificamente para o tratamento e disposição do lodo de ETA. Dentre as diversas alternativas conhecidas para tratamento e disposição dos lodos de ETA, o lançamento em rede coletora de esgoto para tratamento em uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) é uma delas. Essa alternativa foi adotada para a ETA de Franca, Estado de São Paulo, município operado pela Sabesp. A ETE Franca está localizada na cidade de Franca, seu processo de tratamento é lodo ativado convencional. O tratamento secundário é dotado de aeração superficial. A fase sólida é composta por tanque de mistura, adensadores, biodigestores e prensa desaguadora. Trata uma vazão média de 350 l/s. Todo o Sabesfértil produzido é consumido pela agricultura da região de Franca, principalmente na cultura do café. O custo financeiro do projeto foi um aspecto positivo, trazendo economia para a Sabesp, se comparado com o custo necessário para disposição em aterro sanitário.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 221 3/9/07 1:08:44 AM

Principal motivação

A principal motivação foi a implementação de melhorias ambientais buscando uma alternativa viável para o não-lançamento do lodo proveniente do processo de tratamento de água no córrego dos Bagres, na cidade de Franca, uma vez que o esgoto já havia deixado de ser lançado com a implantação da Estação de Tratamento de Esgotos.

Principais Resultados

O lodo deixou de ser lançado no corpo d`água, contribuindo para a elevação da qualidade da água do córrego, deixando também de sedimentar-se no fundo do canal ao longo do perfil do corpo receptor. Com a incorporação no biossólido (condicionador de solo), que posteriormente é aplicado na agricultura, não houve necessidade da disposição de aterros, eliminando custos e riscos ao meio ambiente.

Um Aprendizado fundamental: A metodologia

Para implantação da metodologia houve o envolvimento de diversos profissionais, cada um contribuindo com a sua especialidade, na busca do melhor método para obtenção dos melhores resultados.

Recomendações para a reprodução da prática adotada

Para a adoção desta prática, os sistemas existentes devem ser avaliados quanto à sua capacidade de geração e recebimento do lodo de ETA, sua tratabilidade no processo de tratamento de esgotos sanitários e a possibilidade de incorporação deste lodo de ETA no lodo da ETE que deve ser avaliada de forma a não alterar suas características físico-químicas e não afetar sua destinação final, neste caso a disposição em área agrícola, na forma de condicionador de solo.

Descrição

Um dos grandes problemas encontrados nas Estações de Tratamento de Água é a destinação e/ou tratamento do lodo gerado. A maior parte das ETAs do Brasil lança seus lodos gerados nos corpos hídricos, acarretando sérios problemas ao meio ambiente.

A Sabesp – Companhia de Saneamento Básico de São Paulo – na busca de tecnologia alternativa para um saneamento sustentável assume mais um desafio na gestão de seus resíduos sólidos, mais especificamente para o tratamento e disposição do lodo de ETA.

Dentre as diversas alternativas conhecidas para tratamento e disposição dos lodos de ETA, o lançamento em rede coletora de esgoto para tratamento em uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) é uma delas. Essa alternativa foi adotada para a ETA de Franca, Estado de São Paulo, município operado pela Sabesp.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 222 3/9/07 1:08:49 AM

A ETE Franca está localizada na cidade de Franca, seu processo de tratamento é lodo ativado convencional. O tratamento secundário é dotado de aeração superficial. A fase sólida é composta por tanque de mistura, adensadores, biodigestores e prensa desaguadora. Trata uma vazão média de 520 l/s (2007).

A ETE de Franca atualmente trata uma vazão média de 860 l/s, fornecendo água potável para todo o município de Franca.

A cidade de Franca possui ainda, além da ETE Franca, mais sete ETEs, totalizando 100% do esgoto coletado e cerca de 96% de esgoto tratado, índice elevado para uma cidade com cerca de 323 mil habitantes (projeção censo 2000).

O produto sólido gerado na ETE Franca antes do recebimento do lodo da ETA, biossólido, foi classificado pelo Ministério da Agricultura como Condicionador de Solo, com o nome comercial de Sabesfértil, desde 1998. O recebimento e a incorporação do lodo da ETA não alteraram a qualidade do biossólido como condicionador de solo, principalmente porque o coagulante utilizado no processo de tratamento de água é à base de sais de ferro.

Todo o Sabesfértil produzido é aplicado na agricultura da região de Franca, principalmente na cultura do café.

O custo financeiro do projeto foi um aspecto positivo, trazendo economia para a Sabesp, se comparado com o custo necessário para disposição em aterro sanitário.

Responsáveis

Os processos de desenvolvimento, implantação e operação do projeto foram acompanhados por uma equipe multidisciplinar, composta por operadores, técnicos, engenheiros, pesquisadores, gerentes e diretores da Sabesp. O quadro a seguir apresenta os principais participantes da equipe e seus respectivos cargos e formações em 2004.

1. Adilson de Souza /Ajudante Geral/Técnico em Meio Ambiente
2. Alexandro Alcuten de Melo/Técnico/Tecnólogo Químico
3. Antônio Luiz Sabatelau/Técnico/Técnico em Meio Ambiente
4. Carlos Henrique B. Abrahão/Técnico/Biólogo
5. Cláudia Regina A. P. Crisol/Técnico/Bacharel em Química
6. Emerson de Melo Cintra/Técnico/Químico
7. Everton Lovo/Técnico/Tecnólogo Químico
8. Jean Carlo Cintra/Ajudante Geral/Técnico em Meio Ambiente
9. João B. Comparini/Superintendente/Doutor em Engenharia
10. João Gomes Areias/Gerente/Engenheiro
11. João Neves Silveira/Ajudante Geral/Nível Médio
12. José Chozen Kochi/Gerente/Engenheiro
13. José Everaldo Vanzo/Diretor/Engenheiro
14. José Quirino da Silva/Técnico/Nível Médio
15. José R. de Andrade/Ajudante Geral/Técnico em Meio Ambiente
16. José Roberto Lemos/Ajudante Geral/Técnico em Meio Ambiente
17. Leonardo da Silva Macedo/Assistente de Diretoria/Engenheiro

Livro CAP 4 Casos selec.indd 223 3/9/07 1:08:50 AM

18. Luciano Reami/Gerente/Tecnólogo em Saneamento e Engenheiro
19. Luiza P. C. B. B. Peixoto/Técnica/Bacharel em Química
20. Paulo J. de Figueiredo/Ajudante Geral/Técnico em Meio Ambiente
21. Rui César Rodrigues Bueno/Gerente/Químico/Mestre em Saúde Pública
22. Rui Engracia Garcia Caluz/Gerente/Engenheiro
23. Vânia Pontes O. Napolitano/Técnico/Bacharel em Química

Duração

As etapas do projeto de "Tratamento do Lodo de ETA na ETE de Franca - Sabesp/São Paulo" podem ser classificadas em planejamento, desenvolvimento, implantação, operação e aferição. Cada etapa teve sua peculiaridade, com algumas ações simultâneas e pode ser assim resumida:

ETAPA DE PLANEJAMENTO

Compreendeu o período de dezembro de 2000 a agosto de 2001. Nessa etapa foram estudadas a capacidade das unidades da ETE em receber o lodo da ETA, a produção e a qualidade de lodo da ETA, a qualidade do lodo da ETE (de forma a não comprometer o biossólido, já em uso na agricultura), alternativa de transporte do lodo da ETA para a ETE (via caminhão ou via rede coletora de esgoto), estudo da capacidade do interceptor de esgoto existente para receber o acréscimo de vazão com o lodo da ETA, entre outros aspectos.

ETAPA DE DESENVOLVIMENTO

Compreendeu o período de março de 2001 a janeiro de 2002. Nessa etapa foram feitos testes com recebimento do lodo da ETA diretamente na entrada da ETE. Fez-se o monitoramento das unidades operacionais e o resultado levou a outra tomada de decisão: a necessidade de um tanque pulmão para recebimento do lodo na ETE.

ETAPA DE IMPLANTAÇÃO

Compreendeu o período de março de 2001 a março de 2002. Nessa etapa fez-se a preparação da ETA, com a montagem de um sistema de recuperação de água de lavagem dos filtros, e a interligação da ETA (saída do lodo) na rede de coleta de esgoto. Para começar, o lodo era recebido diretamente no início do processo da ETE, posteriormente passou-se a destinar todo o lodo da ETA para um tanque pulmão na ETE, com a finalidade de regularizar a dosagem no processo. Nesse tanque ocorreria a sedimentação do lodo, o qual era inicialmente destinado para o biodigestor secundário em dosagens diárias e apenas o sobrenadante do lodo da ETA ia para o início de processo da ETE para tratamento completo pelo processo de lodo ativado convencional. Posteriormente adotou-se a dosagem do lodo de ETA armazenado no decantador pulmão no processo contínuo de tratamento de esgoto, com vazão de dosagem de forma a drenar o decantador pulmão durante os intervalos entre descartes da ETA (uma semana).

Livro CAP 4 Casos selec.indd 224 3/9/07 1:08:50 AM

ETAPA DE OPERAÇÃO

Compreende o período de março de 2002 até hoje. Essa etapa é monitorada pelo controle de qualidade mediante as análises laboratoriais do lodo da ETA e das diversas unidades do sistema operacional.

ETAPA DE AFERIÇÃO

Compreende as etapas de desenvolvimento, implantação e operação do recebimento do lodo da ETA na ETE. Nessa etapa efetua-se o monitoramento das unidades da ETE e as devidas manobras operacionais, em função de resultados de análises laboratoriais.

Participação

Para viabilizar o processo de recebimento de lodo de ETA na ETE de Franca foram envolvidas várias áreas da Sabesp. A iniciativa partiu da área técnica e operacional da ETA e da ETE. A proposta de trabalho foi apresentada aos diretores da empresa pela equipe técnica responsável, discutida e aprovada.

O desafio foi resolver a questão dos resíduos sólidos da ETA sem grandes mudanças no processo operacional da ETE, com a manutenção da qualidade do processo de tratamento, economia de custo financeiro e ganho ambiental.

A divulgação desse projeto ao público interno foi feita por meio de reuniões, palestras, relatórios e visitas às instalações. O trabalho foi apresentado no Encontro Técnico Aesabesp (Associação dos Engenheiros da Sabesp), São Paulo, nos anos de 2002 e 2003 e no Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental da ABES, ano de 2003, atendendo tanto ao público interno quanto ao externo.

Estudantes universitários já visitaram as instalações em Franca, atendendo às exigências de atividades curriculares em disciplinas de gestão de resíduos sólidos.

Continuidade

Faz parte da Política Ambiental da Sabesp incentivar a pesquisa, o desenvolvimento e a consolidação de tecnologia voltada à conservação e preservação do meio ambiente, principalmente dos recursos hídricos, disseminando sua informação ao público interno e externo.

Esta primeira fase do projeto foi implantada em função da capacidade de tratamento da ETE Franca e de sua adaptabilidade em função das necessidades exigidas para as operações com lodo de ETA. Está prevista a médio prazo a implantação de um tanque de sedimentação exclusivo, além da implantação de todo um sistema interno de gerenciamento de lodo de ETA, que deverá continuar a ser destinado via rede de esgoto (coletor tronco, interceptor e emissário) para a ETE Franca. A partir deste tanque, o lodo ficará sedimentado e será encaminhado para o desaguamento e incorporação no lodo da ETE (biossólido), ou para o seu desaguamento exclusivo, e o decantador que atualmente é utilizado como "pulmão" poderá ser usado para o processo de tratamento de esgoto.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 225 3/9/07 1:08:51 AM

Como continuidade do processo está sendo implantado em outra unidade da Sabesp, no município de São Paulo, projeto semelhante.

Resultados

O método está operando sistematicamente desde agosto de 2001, com as devidas implementações contínuas para a melhoria do processo como um todo, de forma que não ocorreram alterações prejudiciais no processo de tratamento nem significativas na qualidade do efluente final, tendo elevado a quantidade de lodo, que manteve a sua qualidade e continua sendo enviado para agricultura.

Numa estimativa de custo financeiro, comparando-se o projeto implantado com a implementação de um sistema na ETA para disposição em aterro sanitário, teve-se uma economia de R$ 250.000,00/ano.

Lodo de ETA que antes era lançado no córrego, agora é disposto na agricultura agregado ao condicionador de solo (biossólido), preservando o recurso hídrico.

Recomendações/Conclusões

Conclui-se que o método aplicado para tratamento e disposição de lodos da ETA Franca foi o menos oneroso em relação a outras opções, como o processamento exclusivo deste lodo e sua simples disposição em aterro, contribuindo para a diminuição de área de aterro de resíduos e para a melhoria de qualidade dos corpos hídricos. Recomenda-se a aplicação deste método, porém, todas as condições de transporte do lodo e de tratamento dos sistemas existentes devem ser avaliados quanto às suas capacidades.

É importante estar ciente de que destinar o lodo de uma ETA para uma ETE apenas não basta. É preciso dispor o resíduo gerado de forma sustentável, caso contrário nada mais se está fazendo senão transferir o problema da gestão do lodo da ETA para a ETE.

Livro CAP 4 Casos selec.indd 226 3/9/07 1:08:51 AM

CAPÍTULO IV

OS CASOS COM EXCELÊNCIA EM BENCHMARKING

Livro Cap 3 Cases.indd 227 3/9/07 1:09:23 AM

CAPÍTULO IV
OS CASOS COM EXCELÊNCIA EM BENCHMARKING

- IV.1) ORGANIZAÇÕES PARTICIPANTES
- IV.2) RELATÓRIOS POR ÁREAS DE ATUAÇÃO
- IV.3) RESUMO DOS 85 CASOS SELECIONADOS

III.1) ORGANIZAÇÕES PARTICIPANTES

Este livro é um registro das primeiras quatro edições do Programa Benchmarking Ambiental Brasileiro, realizadas no período de 2003 a 2006.

Durante este período, 34 membros de Comissões Técnicas avaliaram 297 projetos inscritos por 220 organizações e selecionaram 85 casos considerados de excelência por uma metodologia técnica e independente – veja os critérios no Capítulo I – O Programa Benchmarking Ambiental Brasileiro.

As empresas, com a indicação da(s) edição(ões) na(s) qua(is) foi(foram) selecionada(s), são:

Aché Laboratórios Farmacêuticos S.A. - 2004
AES Tietê S/A - 2005
AES Uruguaiana
Alcoa Alumínio SA - 2006
Alumar - 2004
AmBev - Companhia Brasileira de Bebidas – 2003, 2004
APAE – XAXIM/SC - 2004
AstraZeneca do Brasil Ltda. - 2004
Autovias SA - 2006
Banco Nossa Caixa - 2006
Bandeirantes Energia - 2006
BASF SA - 2004
Bayer SA - 2005
Belgo Siderurgia - 2006
Bunge Fertilizantes S/A - 2005
Caraíba Metais S.A. - 2003
Casa da Comunicação e Propaganda Ltda. - 2003
Companhia de Entreposto e Armazéns Gerais de São Paulo - CEAGESP - 2005
CEFET- SC - Centro Federal de Educação Tecnológica de Santa Catarina - 2003
Chamma da Amazônia - 2003
CIBA - 2004
Cia. Açucareira Usina Capricho - 2005
Companhia Vale do Rio Doce - 2005
COOPERATIVA CENTRAL OESTE CATARINENSE - 2003
CORN Products Brasil - 2006
COSIPA - Companhia Siderúrgica Paulista - 2004

Livro Cap 3 Cases.indd 229 3/9/07 1:09:30 AM

Companhia Siderúrgica de Tubarão - CST - 2005
Daimler Chrysler - 2004
Dori Alimentos - 2006
Dow AgroScience - 2006
Embraer SA - 2006
EMBRATEL - Empresa Brasileira de Telecomunicações S.A. - 2003
Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos - 2005
Eurofarma Laboratórios Ltda. – 2005, 2006
FABER-CASTELL S.A. - 2004
Firmenich S.A. - 2006
Fluidos da Amazônia - 2006
Ford Motor Company Brasil - 2004
Fundação Espaço Eco - 2006
Givaudan do Brasil - 2004
Grupo Orsa - 2006
Global Telecom S/A - Vivo - 2003, 2005
Henkel Ltda. - 2005
Instituto Ambiental Vale do Rio Doce - 2005
Instituto Embratel - 2004
Instituto Via Viva - 2005
Indústria Química e Farmacêutica Schering–Plough S/A - 2005
Klabin S/A - 2005
Kurita do Brasil - 2004
Mantecorp - 2006
Materna - Centro de Cuidados e Desenvolvimento Infantil - 2005
Newpower Sistemas de Energia Ltda. - 2005
Petrobras - 2006
Portobello S.A. - 2005
Prefeitura Municipal de Potim - 2003
Prefeitura de Poços de Caldas - 2005
Rio Paracatu Mineração - 2006
Rohm and Haas Química Ltda. - 2005
Sabesp - Companhia de Saneamento Básico do Estado SP - 2003, 2004
Sadia S.A. – Unidade Paranaguá - 2004
SENAC - Serviço Nacional do Aprendizado Comercial - SP - 2004
SENAI/RS - Centro Tecnológico do Couro - 2004
Siemens S.A. - 2006
Sociedade Alphaville11 e Residencial Onze - 2003
Sonoco do Brasil - 2003
Souza Cruz S.A. - 2005
TV Globo Ltda. - 2005
Unimed do Brasil - Confederação Nacional das Cooperativas - 2003
Unimed Extremo Oeste Catarinense - 2004
Usina Santa Cruz - 2005
Vianorte S.A. - 2004, 2005
V & M Florestal Ltda. - 2003
Voith Paper Máquinas e Equipamentos Ltda. - 2005
VOMM Brasil - 2006

Livro Cap 3 Cases.indd 230 3/9/07 1:09:30 AM

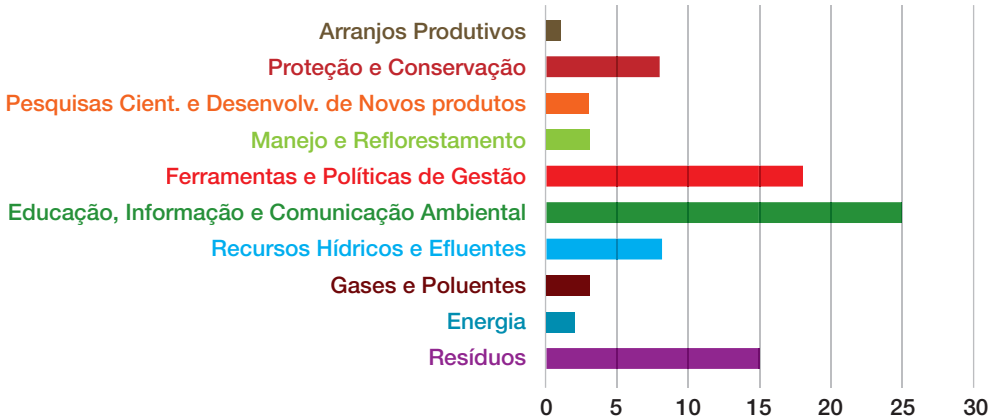
IV.2) RELATÓRIOS POR ÁREAS DE ATUAÇÃO

CASOS SELECIONADOS E ORGANIZADOS POR TEMAS GERENCIAIS

Os casos selecionados foram aqueles que demonstraram inovação nas soluções adotadas com efetividade nas seguintes áreas gerenciais: Resíduos, Energia, Gases e Poluentes, Recursos Hídricos e Efluentes, Educação, Informação e Comunicação Ambiental, Ferramentas e Políticas de Gestão, Manejo e Reflorestamento, Pesquisas Científicas e Desenvolvimento de Novos Produtos, Proteção e Conservação e Arranjos Produtivos. Contamos com 18 temas organizados em dez áreas gerenciais distintas.

Temáticas Gerenciais:	**QT de Casos**
1. Resíduos	15
2. Energia	2
3. Gases e Poluentes	3
4. Recursos Hídricos e Efluentes	8
5. Educação, Informação e Comunicação Ambiental,	25
6. Ferramentas e Políticas de Gestão,	18
7. Manejo e Reflorestamento	3
8. Pesquisas Científicas e Desenvolvimento de Novos produtos	3
9. Proteção e Conservação	8
10. Arranjos Produtivos	1
Total	**86**

PARTICIPAÇÃO POR TEMAS GERENCIAIS



Livro Cap 3 Cases.indd 231 3/9/07 1:09:30 AM

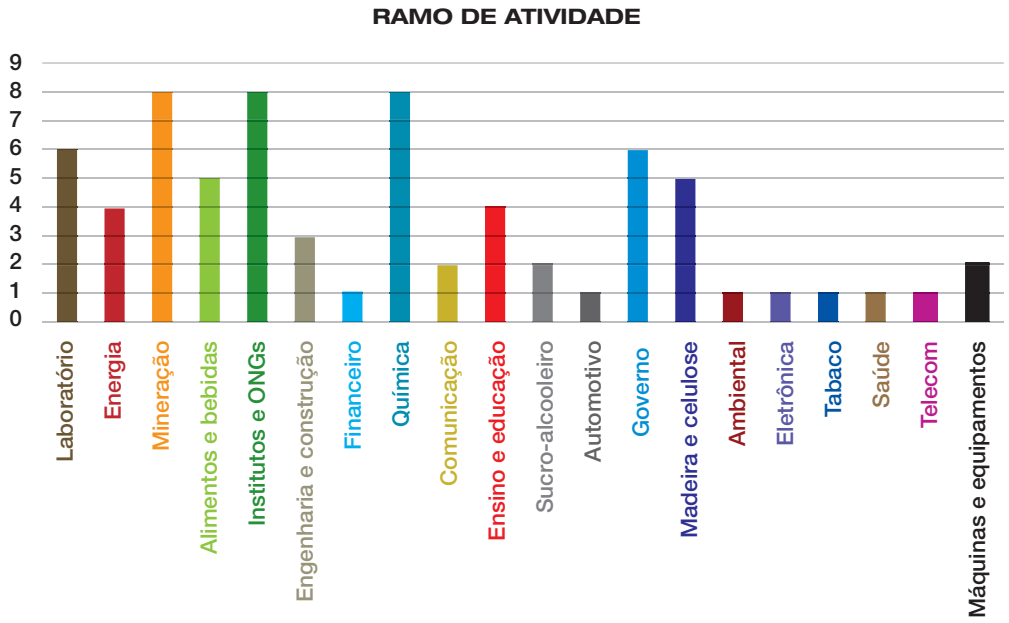
CASOS SELECIONADOS E ORGANIZADOS POR RAMO DE ATIVIDADE:

Os casos selecionados abrangem os mais diversos ramos de atividades, confirmando que o diferencial não está no ramo de atuação da instituição, mas na visão e comprometimento de seus dirigentes e gestores. Nos quatro anos de realização do Programa Benchmarking Ambiental foram selecionados casos vencedores de 20 ramos de atividades diversas e de todos os setores da economia.

Nº	Ramo de Atividade	Qt Empresas
1º	Laboratório	6
2º	Energia	4
3º	Mineração	8
4º	Alimentos & Bebidas	5
5º	Institutos & Ongs	8
6º	Engenharia & Construção	3
7º	Financeiro	1
8º	Química	8
9º	Comunicação	2
10º	Ensino & Educação	4
11º	Sucro-Alcooleiro	2
12º	Automotivo	1
13º	Governo	6
14º	Madeira & Celulose	5
15º	Ambiental	1
16º	Eletrônica	1
17º	Tabaco	1
18º	Saúde	1
19º	Telecom	1
20º	Máquinas & Equipamentos	2
	Total	**70**

Livro Cap 3 Cases.indd 232 3/9/07 1:09:31 AM

Nº	Setores da Economia	Qt
1º	1º Setor	2
2º	2º Setor	4
3º	3º Setor	56
4º	Economia Mista	8
	Total	**70**



Livro Cap 3 Cases.indd 233 3/9/07 1:09:31 AM

CASOS SELECIONADOS E ORGANIZADOS POR REGIÃO:

O Programa Benchmarking Ambiental Brasileiro em seus quatro anos de existência conseguiu identificar e selecionar casos de regiões do país: Sul, Sudeste, Norte e Nordeste.

SUDESTE	Estados	Empresas	Casos
	RMSP	30	35
	SP	11	13
	RJ	7	8
	MG	6	6
	ES	2	3
	Total	**56**	**65**

SUL	Estados	Empresas	Casos
	RS	3	3
	SC	4	5
	PR	6	6
	Total	**13**	**14**

NORDESTE	Estados	Empresas	Casos
	BA	2	2
	AL	1	1
	MA	1	2
	Total	**4**	**5**

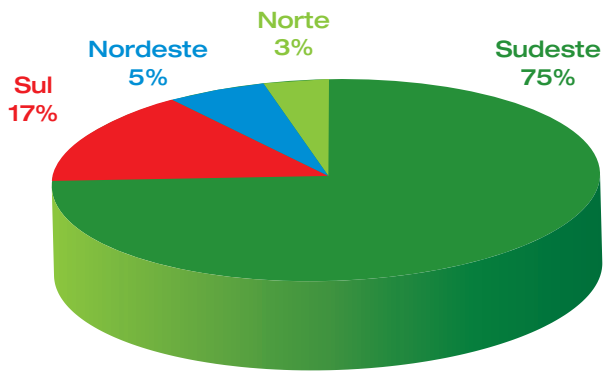
NORTE	Estados	Empresas	Casos
	PA	2	2
	Total	**2**	**2**

Livro Cap 3 Cases.indd 234 3/9/07 1:09:32 AM

BRASIL

REGIÕES	Empresas	Casos
SUDESTE	56	65
SUL	13	14
NORDESTE	4	5
NORTE	2	2
CENTRO-OESTE	0	0
Total	**75**	**86**

RAMO DE ATIVIDADE



Livro Cap 3 Cases.indd 235 3/9/07 1:09:33 AM

IV.3) RESUMO DOS 85 CASOS SELECIONADOS

1º Benchmarking Ambiental Brasileiro
Edição 2003

Resumo dos Casos Vencedores por ordem alfabética
Menção Honrosa

CASA DA COMUNICAÇÃO E PROPAGANDA LTDA.

Responsável:
Carlos Alberto Caetano

Cargo:
Diretor de Criação

Telefone:
(71) 285-3183

CASO: MANGUEZAL DO RIO PASSA VACA

Edição e publicação de um livro sobre a proposta da ONG Nativo de Itapuã de criar um parque temático de manguezal na área do último remanescente desse ecossistema na área urbana de Salvador. A primeira etapa foi envolver e mobilizar a mídia e a opinião pública. Em seguida, o Ministério Público e o governo do município. Hoje, o Poder Público Municipal aceita a proposta de criação do Parque do Manguezal do Rio Passa como uma política pública iniciada pela ONG Nativo de Itapuã. O principal resultado alcançado diz respeito à preservação do ecossistema e ao fortalecimento da imagem da ONG Nativo de Itapuã ante os poderes públicos e a opinião pública, como entidade capaz de desenvolver um projeto de gestão ambiental para uma área degradada.

Livro Cap 3 Cases.indd 237 3/9/07 1:09:34 AM

CHAMMA DA AMAZÔNIA

Responsável:
Maria de Fátima Chamma Farias

Cargo:
Diretora-geral

Telefone:
(91) 3083-9019

CASO: ECOPARCERIAS - FACILITANDO O TRABALHO

A Fluidos da Amazônia tem por objetivo trabalhar com matérias-primas regionais. As principais preocupações são: geração de recursos e renda para a região, agregando valor de mão-de-obra ao produto final, o uso de práticas que não interfiram no meio ambiente, a contribuição para a divulgação da cultura amazônica e a valorização do homem dentro do processo produtivo. Assim, praticam-se as "Ecoparcerias" que apóiam projetos de empresas que buscam o Desenvolvimento da Região por meio do Desenvolvimento Humano. Nas "Ecoparcerias", a empresa atua como consumidora das matérias-primas das comunidades ligadas a estes projetos, tais como: óleos naturais, raízes e ervas, cestarias e embalagens em palha de guarumã, entre outras. A empresa participa do programa Produção Mais Limpa, vinculado ao Programa de Econegócios do SEBRAE que visa racionalização dos recursos (água, energia, redução de resíduos), a educação ambiental consistindo numa orientação da metodologia de "Produção Mais Limpa", em investimentos na redução de resíduos ou na utilização destes pela empresa.

Livro Cap 3 Cases.indd 238 3/9/07 1:09:34 AM

CEFET- SC - CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SANTA CATARINA

Responsável:
Prof. Paulo Roberto Weigmann
Mestre em Engenharia de Produção Elétrica da UFSC

Cargo:
Coordenador

Telefone:
(48) 3221-0525

CASO: UM ENFOQUE EMPREENDEDOR EM CONSERVAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO CEFET-SC

O programa de Conservação de Energia e Eficiência Energética consiste na implantação de ambientes de Conservação de Energia constituídos de módulos contendo sistemas computacionais, kits didáticos, equipamentos multimídia, emulador e simulador virtuais, fontes autônomas de energia e analisador de energia. Ambientes de Eficiência Energética constituídos de estações de iluminação, de aquecimento e de bombeamento de água, com a aplicação tecnológica de fontes alternativas de energia em estações operacionais de trabalho (Energia Solar). Esses ambientes de Conservação de Energia e Eficiência Energética após implantados serão integrados de modo que, na sua essência, sejam suficientes para atender, por meio de cursos de capacitação, qualificação, requalificação e outras atividades técnico-pedagógicas a formação transversal e interdisciplinar da clientela discente e docente da instituição.

Livro Cap 3 Cases.indd 239 3/9/07 1:09:35 AM

COOPERATIVA CENTRAL OESTE CATARINENSE

Responsável:
Isabel C. Trierveiler Machado

Cargo:
Relações Públicas e Comunicação Social

Telefone:
(49) 3321-3210

CASO: A TURMINHA DA RECICLAGEM

O programa A Turminha da Reciclagem trata sobre reciclagem do lixo. Com uma linguagem lúdica e bem divertida, tem dado um retorno positivo em relação aos objetivos traçados no início do projeto. A ação da Aurora é elogiada por professores, diretores de escolas e autoridades que vêem nesta ação toda a responsabilidade social da empresa. O programa teve início em agosto de 2001 e já atingiu cerca de 26.524 crianças de 3 a 14 anos. O programa já aconteceu em todas as unidades da Aurora e escolas de Chapecó, São Miguel do Oeste, Rio de Janeiro e São Gabriel do Oeste (MS).

Livro Cap 3 Cases.indd 240 3/9/07 1:09:36 AM

SABESP - COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO (UNIDADE DE NEGÓCIO OESTE)

Responsáveis:
Anelise Briganó Luzio
Responsável pelo licenciamento
ambiental da Unidade de Negócio Oeste
Fábio Sanazaro Marin
Advogado responsável pelo Pólo Jurídico
Descentralizado da Unidade de Negócio Oeste

Telefone:
(11) 3838-6084

CASO: GESTÃO AMBIENTAL POR PARCERIAS - CASO MORADA DOS PÁSSAROS

Como principal meta vislumbrou-se o desenvolvimento de um sistema que priorizasse a preservação do manancial e o respeito aos valores ambientais. O sistema de tratamento é viabilizado mediante a intervenção de todos os agentes sociais. O particular se compromete a efetuar a doação de imóvel para que a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo efetue a edificação de Estação de Tratamento de Esgoto (ETE). Não obstante, os moradores próximos concordam em aceitar a instalação proposta pela Sabesp, uma vez que esta será compacta, enterrada no solo, consistindo, ainda, em sistema fechado e cuja retirada do lodo dar-se-á por via pública externa ao loteamento. O poder municipal fica responsável pela promoção das medidas legislativas necessárias à adequação da Lei de Zoneamento. Finalmente, toda a negociação é desenvolvida com a fiscalização do Ministério Público, no intuito de que seja garantida a obediência à legislação, bem como aos interesses difusos e coletivos.

Este caso está sendo apresentado de maneira detalhada no CAPÍTULO 3, OS CASOS COM DESTAQUE EM BENCHMARKING, página 215.

Livro Cap 3 Cases.indd 241 3/9/07 1:09:37 AM

SOCIEDADE ALPHAVILLE 11 E RESIDENCIAL ONZE

Responsável:
Roberto Passetti

Cargo:
Gerente

Telefone:
(11) 3463-8100

CASO: TERRA LIMPA - RACIONALIZAÇÃO DO DESTINO DO LIXO DOMÉSTICO NO RESIDENCIAL 11 - ALPHAVILLE

O modelo adota soluções a custos baixíssimos, pois aproveita a estrutura administrativa e de serviços existentes no condomínio. Os moradores recebem sacos de lixo na cor verde para que sejam depositados materiais recicláveis, que são retirados às 2ªs e 5ªs, no mesmo horário do caminhão normal, por um veículo exclusivamente para este fim. No período de 21 de outubro (primeira coleta) a 25 de dezembro de 2001, transportamos 90 mil quilos de papéis, papelões, latas, plásticos e embalagens tetrapak. Em 2002, 430 mil quilos. Estes índices ficaram acima das expectativas iniciais do programa que previa a adesão de 60% dos moradores do residencial.

Livro Cap 3 Cases.indd 242 3/9/07 1:09:38 AM

AMBEV - COMPANHIA DE BEBIDAS DAS AMÉRICAS

Responsável:
Beatriz Botelho de Oliveira

Cargo:
Coordenadora Corporativa de Meio Ambiente

Telefone:
(12) 3954-3344

CASO: GESTÃO DE RECURSOS HIDRÍCOS E RECICLAGEM DE RESÍDUOS

Desenvolvido por um grupo multidisciplinar e implantado nas fábricas a partir de 1997, o sistema de gestão ambiental adota práticas que minimizem os impactos, reduza a geração de resíduos e o consumo de insumos. Mediante indicadores de ecoeficiência rigorosamente monitorados para atingir as metas estabelecidas de melhoria contínua, os resultados de controle ambiental são auditados por meio de "rotas ambientais". Na Gestão de Recursos Hídricos da unidade de Jaguariúna em 2002, houve uma redução de 20% no índice de consumo de água, e uma economia anual de 686.000.000 litros de água, suficiente para abastecer durante um ano uma população de cerca de 8.000 pessoas. A Reciclagem de Resíduos (unidade F Minas) apresenta um aproveitamento de 98% de seus resíduos sólidos gerados.

▶ **Este caso está sendo apresentado de maneira detalhada no CAPÍTULO 3, OS CASOS COM DESTAQUE EM BENCHMARKING, página 139.**

Livro Cap 3 Cases.indd 243 3/9/07 1:09:39 AM

CARAÍBA METAIS S.A

Responsável:
Péricles Júnior

Cargo:
Assessor de Meio Ambiente

Telefone:
(71) 2203-1480

CARAÍBA METAIS S.A.
Grupo PARANAPANEMA

CASO: FENÔMENO DAS ANDORINHAS

O projeto Fenômeno das Andorinhas apresenta o histórico sobre a convivência de aves migratórias, estimadas em mais de cem mil, que escolheram a área da Caraíba Metais como habitat em sua rota de migração no período do inverno, e as iniciativas adotadas pela empresa, que transformou um problema crítico relacionado ao conforto e bem-estar dos seus funcionários em uma ótima oportunidade de educação ambiental num projeto associado à preservação de um fenômeno da natureza. Como resultado tivemos 11.726 aves anilhadas nas quatro campanhas anuais, 4 matérias veiculadas na imprensa escrita, 8 matérias veiculadas em emissoras de televisão (todas espontâneas), 1 apresentação de trabalhos em congresso, 20 alunos estagiários do curso de Biologia da UCSAL e a sedimentação do Programa de Educação Ambiental da empresa ao criar a Galeria do Meio Ambiente que recebe cerca de 1.000 visitantes mensais.

Livro Cap 3 Cases.indd 244 3/9/07 1:09:39 AM

EMBRATEL - EMPRESA BRASILEIRA DE TELECOMUNICAÇÕES S.A.

Responsável:
Alexandra Zühlsdorff Mendes Silva

Cargo:
Especialista em Meio Ambiente

Telefone:
(21) 2121-7633

CASO: PROJETO AGENDA 21 EMBRATEL

A Agenda 21 Embratel foi criada a partir da necessidade de se organizar e sistematizar as ações já implantadas pela empresa em benefício do meio ambiente e traçar um planejamento para projetos futuros. O Documento-base da Agenda 21 Embratel foi construído a partir de esforços conjuntos da equipe técnica do projeto e dos membros do grupo de trabalho, com representantes de todas as diretorias e interessados que se auto-indicaram para o grupo. Os temas escolhidos para compor a Agenda 21 Embratel foram: Educação Ambiental, Responsabilidade Social e Ambiental, Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional, Gestão da Qualidade de Vida, Conservação de Energia, Qualidade do Ar, Gerenciamento de Resíduos, Racionalização e Conservação dos Recursos Hídricos. Desde que esse processo interno foi iniciado, sete mil novos parceiros foram comunicados e envolvidos. Profissionais capazes de colocar seu talento e habilidades pessoais a serviço do bem-estar coletivo e estão cheios de disposição para vencer o desafio da preservação da vida.

Livro Cap 3 Cases.indd 245 3/9/07 1:09:44 AM

GLOBAL TELECOM S.A. - VIVO PR/SC

Responsável:
Claudia Creplive

Cargo:
Gestão de Meio Ambiente

Telefone:
(41) 9158-1289

CASO: O GERENCIAMENTO AMBIENTAL AVANÇADO

O GAA identifica ações ambientais desejáveis numa estratégia de geração de lucro mediante mudanças ambientais. Busca soluções conscientes para a melhoria da qualidade do meio ambiente, da empresa, da comunidade, das cidades e da situação atual do planeta, estimulando o conhecimento e a mudança de atitude de seus colaboradores na conscientização do uso de recursos naturais renováveis e não renováveis. O modelo VIVO PR/SC será replicado nacionalmente nas outras regionais da empresa por estar à frente nos quesitos ambientais - como resultado já recolheu mais de 20 mil baterias usadas, reduziu 18% no consumo nas lojas e prédios administrativos e reduziu 25% do lixo gerado.

Livro Cap 3 Cases.indd 246 3/9/07 1:09:44 AM

PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

Responsável:
João Benedito Angelieri

Telefone:
(12) 3112-1133

Prefeitura Municipal de Potim
Administração 2001 - 2004

CASO: PROGRAMA POTIM MAIS VERDE

Trata a recuperação e a preservação de áreas degradadas como antigas áreas de mata ciliar de rios e córregos do município e áreas públicas como ruas, praças e jardins. Desde 1998, ano de início do programa, foram plantadas no município cerca de 20.000 mudas de espécies nativas, o que contribuiu para a recuperação e revitalização de matas ciliares degradadas pelo desenvolvimento urbano. Também o programa de coleta seletiva passou a servir como fonte de renda para inúmeros catadores cadastrados que recolhem as garrafas plásticas, papéis e papelão nas casas, resultando no aumento da vida útil do aterro sanitário municipal em cinco anos e tornando esse aterro modelo de referência para a CETESB e para a Secretaria Estadual de Meio Ambiente.

Livro Cap 3 Cases.indd 247 3/9/07 1:09:45 AM

SONOCO DO BRASIL

Responsável:
Otavio Baleotti

Cargo:
Gerente da planta

Telefone:
(43) 3377-7700

CASO: RECUPERAÇÃO DA MATA CILIAR DO RIBEIRÃO QUATI

O Quati, ribeirão de águas que corta o terreno da SONOCO DO BRASIL em Londrina PR, sofre, entre outras agressões, o assoreamento de seu leito. A SONOCO DO BRASIL, percebendo este problema, decidiu contribuir planejando e implementando a recomposição da mata ciliar. A questão do plantio seria mais simples de resolver se o terreno onde este reflorestamento deveria ocorrer não servisse como lugar de extração de minhocas para a comunidade local há mais de 15 anos. Assim, integrando-se à comunidade local, a empresa fez parceria com a Associação de Mulheres da Vila Marízia, bairro dos extratores de minhoca, onde estas mesmas pessoas plantam, cuidam e mantêm as mudas em condições de desenvolvimento. O principal objetivo desse projeto foi recompor a mata ciliar e integrar os catadores de minhoca à empresa, atingindo a meta do plantio de 7.000 mudas de árvores nativas e tendo a comunidade local como parceira, pois eles continuam extraindo minhocas, mas passaram a receber um valor mensal correspondente à capina e cuidado com as mudas.

Livro Cap 3 Cases.indd 248 3/9/07 1:09:46 AM

UNIMED DO BRASIL - CONFEDERAÇÃO NACIONAL DAS COOPERATIVAS

Responsável:
Adriana Perroni Ballerini

Cargo:
Analista de Responsabilidade Social

Telefone:
(11) 3265-9298

CASO: MANUAL DE RESPONSABILIDADE SOCIAL ETICAMENTE CORRETO

O "Manual de Responsabilidade Social Eticamente Correto" tem por objetivo disseminar os mais modernos conceitos de intervenção social por meio da sugestão de ações éticas e socialmente corretas em relação a três eixos: Meio Ambiente, Desenvolvimento Humano e Desenvolvimento Tecnológico. Em relação ao meio ambiente, o manual de Responsabilidade Social estimula as 364 cooperativas a desenvolver uma política em âmbito interno e externo. O manual foi distribuído para 364 Unimed espalhadas em cinco mil municípios do Brasil. A Unimed do Brasil e as Empresas do Complexo iniciaram em dezembro de 2002 a coleta seletiva de lixo e até maio de 2003 pouparam aproximadamente 200 árvores, no caso do papel e 1.000 litros de petróleo, no caso do plástico. Desde a implantação do Unimed Recicla já foram coletadas 10 toneladas de papel e 1.000 litros de petróleo.

Livro Cap 3 Cases.indd 249 3/9/07 1:09:47 AM

V & M FLORESTAL LTDA.

Responsável:
Rubens Ferreira Filho

Cargo:
Superintendente-geral

Telefone:
(38) 3729-6000

VALLOUREC & MANNESMANN TUBES

V & M FLORESTAL

CASO: VIABILIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE DE UMA FONTE DE ENERGIA RENOVÁVEL PARA A INDÚSTRIA DO CARVÃO VEGETAL

Em substituição ao carvão mineral (coque), o carvão vegetal foi uma saída encontrada para manter um desenvolvimento sustentável, respondendo, ao mesmo tempo, à demanda energética da atividade siderúrgica. Com uma gestão ambientalmente direcionada, a empresa busca a garantia da integridade ambiental e social dos locais onde atua. Por meio de um conjunto de ações destinadas ao todo e não somente a uma parte isolada, inúmeras iniciativas de manejo e certificações são realizadas pela empresa em parceria com instituições de ensino e pesquisa para a melhoria da qualidade do ar, o monitoramento da fauna e flora e a conservação de faixas de vegetação natural.

Livro Cap 3 Cases.indd 250 3/9/07 1:09:49 AM

2º BENCHMARKING AMBIENTAL BRASILEIRO
Edição 2004

Resumo dos Casos Vencedores por ordem alfabética
Menção Honrosa

CONSÓRCIO DE ALUMÍNIO DO MARANHÃO – ALUMAR

Responsável:
Domingos Campos Neto

Cargo:
Gerente de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho

Telefone:
(98) 3218-1258

CASO: ESTRATÉGIA DE MINIMIZAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS ALUMAR

O gerenciamento de resíduos sólidos é um elemento-chave no processo de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho da Alumar.

A geração média de resíduos sólidos na Alumar em 2001, 2002 e 2003, desconsiderando os resíduos de bauxita e os resíduos da cinza, foi de aproximadamente 38.000 t/ano. Desde a implementação do processo de Minimização de Resíduos, em 1999, a taxa de reciclagem aumentou de 65% (1999) para 106% (2003). Este valor, acima de 100%, representa a eliminação de antigas áreas de estocagem de resíduos com o processo de reciclagem. Para conseguir o resultado alcançado, a integração do ABS (Sistema de Gerenciamento da ALCOA) com o EHS (Departamento de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho da Alumar) foi essencial. Uma equipe multidisciplinar foi formada, incluindo o pessoal de EHS, áreas operacionais e de processo, para gerenciar os resíduos de maneira sistemática. Como resultado, todos os resíduos industriais estão sendo reciclados ou co-processados de maneira ambientalmente correta, evitando a construção de novas áreas de disposição de resíduos, reduzindo passivo e conseqüentemente responsabilidades futuras. Além disso, a geração dos resíduos foi reduzida aproximadamente 16% de 2001 (42.738 t) a 2003 (35.861 t).

Este caso está sendo apresentado de maneira detalhada no CAPÍTULO 3, OS CASOS COM DESTAQUE EM BENCHMARKING, página 133.

Livro Cap 3 Cases.indd 251 3/9/07 1:09:49 AM

CIBA ESPECIALIDADES QUÍMICAS LTDA.

Responsável:
Fernanda Cavalleri

Cargo:
Expert Services - Latin America

Telefone:
(11) 5532-7991

CASO: ANÁLISE DE SITUAÇÃO COMO BASE PARA UM SISTEMA ECOLOGICAMENTE EFICIENTE PARA O TRATAMENTO DE GASES DE EXAUSTÃO

Tendo com base análise criteriosa da situação da planta e com medidas técnicas e organizacionais simples, foi possível reduzir as emissões à metade de seu valor original. Num prazo de seis meses foi possível, por meio de auditorias na planta e entrevistas com a equipe de produção, definir um conceito de operação, medidas operacionais técnicas e organizacionais, assim com implementar/adequar os sistemas de exaustão e purificação dos gases. O projeto contou com a participação de toda a equipe de produção do cliente, desde o gerente da planta aos operadores de linha e equipe de manutenção. Com a aplicação de técnicas integradas e controle na fonte emissora pode-se reduzir a emissão de gases em 90% do valor inicial, com um investimento dez vezes inferior ao das técnicas convencionais de tratamento ao final do processo.

Livro Cap 3 Cases.indd 252 3/9/07 1:09:50 AM

DAIMLER-CHRYSLER DO BRASIL

Responsável:
Cesar Henrique dos Santos

Cargo:
Supervisor de Operação e Manutenção de Sistemas de Abastecimento

Telefone:
(11) 4173-7623

DAIMLERCHRYSLER

CASO: PROJETO ÁGUA

O foco foi estabelecer uma estratégia organizacional para o uso doméstico e industrial racionalizado de água na planta de São Bernardo do Campo. O objetivo foi reduzir o consumo de abastecimento de água na fábrica, estabelecer parcerias internas de responsabilidades para otimização de resultados, fazer uso adequado da água para processos e fins sanitários, redesenhar a matriz de abastecimento de água e difundir a consciência para uso racional da água.

Livro Cap 3 Cases.indd 253 3/9/07 1:09:50 AM

FORD MOTOR COMPANY BRASIL LTDA.

Responsáveis:
Adriane Rocha
Gerente de Relações Corporativas
e Responsabilidade Social
Adriana Caires
Assessora de Responsabilidade Social

Telefones:
(11) 4174-9522 e 4174-9484

VIVA O NOVO

CASO: 9° PRÊMIO FORD MOTOR COMPANY DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL

O 9° Prêmio Ford Motor Company de Conservação Ambiental é patrocinado pela Ford e organizado em conjunto com a ONG Conservação Ambiental do Brasil. O prêmio é de R$ 20.000,00 para o melhor projeto de cada uma das cinco categorias: Conquista Individual, Ciência e Formação de Recursos Humanos, Iniciativa do Ano em Conservação e Educação Ambiental.

Livro Cap 3 Cases.indd 254 3/9/07 1:09:51 AM

GIVAUDAN DO BRASIL LTDA.

Responsável:
Mona A. Chamm

Cargo:
Coordenadora de Responsabilidade Social e Qualidade de Vida

Telefone:
(11) 3760-8157

CASO: RECICLAGEM E REAPROVEITAMENTO DE SOBRAS DE MADEIRA

Capacitar a comunidade da Ilha de Cotijuba - Belém-PA para a fabricação de peças de madeira, baseados na reciclagem e reaproveitamento de sobras de madeira destinadas ao mercado consumidor e empresarial, gerando renda para a população local. Este projeto tem como missão apoiar e desenvolver ações em benefício da sociedade e comunidade local, contribuindo assim para um desenvolvimento social, econômico e ambiental sustentável.

Livro Cap 3 Cases.indd 255 3/9/07 1:09:52 AM

INSTITUTO EMBRATEL 21

Responsável:
Alexandra Zühlsdorff Mendes Silva

Cargo:
Analista de Meio Ambiente

Telefone:
(21) 2121-7633

CASO: PROJETO ADOÇÃO DE 21 FAMÍLIAS DE MICOS-LEÕES-DOURADOS

O projeto Adoção de 21 Famílias de Micos-Leões-Dourados é realizado em parceria com a Associação Mico-Leão-Dourado. Esta iniciativa consiste na adoção de 21 famílias de micos-leões-dourados que estão localizadas no município de Silva Jardim/RJ. O que se pretende é a preservação da espécie mediante o fornecimento de condições adequadas para reprodução, ou seja, alimentação, preservação do seu habitat, da Mata Atlântica e tudo o mais que está no seu entorno. O projeto foi lançado no mês de maio de 2004 com previsão de duração de um ano. Participação da Associação Mico Leão Dourado, área de Recursos Humanos da Embratel, que desenvolve toda a divulgação, informação do projeto e sua importância na empresa. A preocupação da Embratel com a ecologia é uma constante. Por meio da Agenda 21 Embratel, a empresa vem desenvolvendo projetos para aumentar a consciência ecológica entre os seus empregados e demais parceiros, melhorar a qualidade de vida de todos os participantes e alertar contra possíveis riscos ambientais, abrindo espaço permanente para debates sobre os princípios e as ações necessárias aos mais variados processos de desenvolvimento sustentável, o que garante a continuidade deste e de outros projetos voltados para a preservação do meio ambiente. O resultado almejado é tirar esta espécie da lista vermelha de espécies ameaçadas de extinção e preservar o seu habitat, a Mata Atlântica.

Livro Cap 3 Cases.indd 256 3/9/07 1:09:52 AM

KURITA DO BRASIL LTDA.

Responsáveis:
Antonio R. P. Carvalho
Gerente da Área Técnica
Ana Elisa S. Caravetti
Gerente da Área Projetos Especiais

Telefone:
(11) 2111-8388

CASO: GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A Kurita Water Industries, por ser uma organização no ramo de tratamento de águas, sempre possuiu uma preocupação com esta área do meio ambiente, a água. Esta preocupação se refletia em todas as empresas do grupo, logo também na Kurita do Brasil.

Em 1996, foi determinado pela Diretoria da empresa que se realizasse o primeiro diagnóstico do status ambiental da organização. Este estudo foi incentivado unicamente com a preocupação da Kurita do Brasil e de sua matriz com o desempenho ambiental apresentado já que, nesta época, o mercado não estabelecia nenhum tipo de requisito ambiental a ser atendido, tampouco o órgão ambiental da região se mostrava ativo. Este diagnóstico, realizado por pessoal próprio, apontou diversas irregularidades, destacando-se entre elas o não cumprimento de alguns requisitos legais, desconhecimento de dados de produção, tais como quantidade de efluente gerado, perdas, planta hídrica da unidade fabril, etc. Os resultados deste diagnóstico incentivaram a organização a iniciar a capacitação de profissionais da própria Kurita para a futura implantação de um sistema de gestão ambiental integrado ao sistema de gestão de qualidade já existente.

Livro Cap 3 Cases.indd 257 3/9/07 1:09:53 AM

SADIA S/A - UNIDADE PARANAGUÁ

Responsável:
Marize Costa Do Nascimento

Cargo:
RH

Telefone:
(41) 2152-6537

CASO: PROJETO CÂMBIO VERDE

Câmbio Verde é um projeto social no qual resíduos recicláveis são trocados por cestas de alimentos, atendendo à comunidade carente que vive próxima à unidade fabril, totalizando cinco bairros atendidos.

Os objetivos do projeto são ajudar a comunidade carente com a distribuição de alimentos, conscientizar a comunidade com relação ao meio ambiente e à importância da coleta seletiva, promover o recolhimento de resíduos recicláveis evitando seu envio para o lixão da cidade e melhorar as condições de higiene e limpeza dos bairros onde vive a comunidade. São atendidas em média 100 famílias por mês, arrecadando aproximadamente seis toneladas por mês de resíduos recicláveis, plástico, papel, metal e vidro.

Livro Cap 3 Cases.indd 258 3/9/07 1:09:56 AM

UNIMED EXTREMO OESTE CATARINENSE

Responsável:
Obirajara Calasans

Cargo:
Gerente

Telefones:
(49) 3631-2200/3631-2214

CASO: UNIMED, CIDADANIA E FLORA

Projeto “Unimed, Cidadania e Flora” que utiliza a mão-de-obra de presidiários da cadeia pública de Mondaí-SC, para a produção de mudas de espécies nativas da flora regional (pitangueiras, guabirobeiras, jaboticabeiras, cerejeiras, guajuviras, louros, cedros, guajuviras, grápias, camboatás, timbaúva e outras).

Livro Cap 3 Cases.indd 259 3/9/07 1:09:57 AM

VIANORTE S/A

Responsável:
Gilson Tadeu Rodrigues

Cargo:
Assessor da Diretoria
e responsável pela Gestão Ambiental

Telefone:
(16) 3601-1122

CASO: PROGRAMA DE MONITORAMENTO PARA RECUPERAÇÃO GRADATIVA DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA

A grande devastação vegetal encontrada no Estado de São Paulo no decorrer dos anos em função da economia contribuiu para o aparecimento de várias manchas vegetais distribuídas nas várias regiões. A fragmentação das áreas de floresta como um todo implica diretamente o isolamento da fauna, diminuindo as chances de fluxo gênico, migração e de estabelecimento de áreas mínimas de vida, principalmente para as espécies da fauna ecologicamente mais exigentes, o que conseqüentemente acaba por contribuir com a possível extinção dessas espécies. A Vianorte S.A., com a criação do programa de monitoramento, pode contribuir para a recuperação gradativa da diversidade biológica das áreas afetadas. A construção de túneis para passagem da fauna, o reflorestamento das margens dos córregos próximos aos locais de construção dos túneis e o enriquecimento dos fragmentos de mata com espécies nativas podem contribuir para que o impacto ocasionado pela Rodovia SP-322 seja minimizado.

Livro Cap 3 Cases.indd 260 3/9/07 1:09:58 AM

ACHÉ LABORATÓRIOS FARMACÊUTICOS S.A

Responsável:
Wlademir Zamolo

Cargo:
Engº de Segurança do Trabalho e Meio Ambiente

Telefone:
(11) 6461-6219

CASO: PROJETO MINHOCÁRIO

O Projeto Minhocário estabelecido em ago/2002 veio ao encontro das exigências normativas do Sistema de Gestão Integrada em Segurança do Trabalho, Saúde e Meio Ambiente – SGI de SESMA –, colaborando com a meta corporativa de reciclagem/reúso de 80% do total em kg dos resíduos sólidos gerados no Aché. O projeto é uma parceria do Aché Laboratórios Farmacêuticos S.A. com a Secretaria de Recursos Hídricos, Saneamento e Obras Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE. Com este projeto, o Aché recuperou as instalações do desativado minhocário existente em área do Parque Ecológico do Tietê, proporcionou a sua manutenção e efetuou o transporte dos resíduos orgânicos gerados no restaurante do laboratório para ser tratados no minhocário. O minhocário faz parte do circuito de educação ambiental do Parque Ecológico do Tietê, onde os visitantes recebem informações sobre ações ambientalmente corretas, pois representa o ciclo natural da vida: a matéria orgânica após a degradação volta ao meio ambiente em forma de húmus, servindo de adubo para as plantas.

Livro Cap 3 Cases.indd 261 3/9/07 1:10:00 AM

AMBEV - COMPANHIA BRASILEIRA DE BEBIDAS

Responsável:
Fabiana Rafaela Pizzolatti

Telefone:
(61) 3317-4005

CASO: PROGRAMA RECICLAGEM SOLIDÁRIA – COOPERATIVAS

O Programa Reciclagem Solidária – Cooperativas, lançado em 2002, é uma ação da ONG Ecomarapendi por meio do projeto Recicloteca, patrocinado pela AmBev, que tem como principais objetivos a valorização social dos trabalhadores da reciclagem organizados em cooperativas e a minimização dos impactos ambientais da disposição final de resíduos sólidos. Os objetivos são: promover a valorização social e incentivar o aumento na rentabilidade das populações de baixa renda envolvidas na coleta e na comercialização de materiais recicláveis, contribuir para o resgate da cidadania e para a melhoria da qualidade de vida dos membros das cooperativas e comunidades adjacentes, minimizar os impactos ambientais na disposição final de resíduos sólidos, uma vez que a coleta organizada de recicláveis diminui a quantidade de materiais inadequadamente descartados em encostas, margens de rios e terrenos baldios e reduzir o volume de lixo coletado a ser encaminhado pela municipalidade para destinação final.

Este caso está sendo apresentado de maneira detalhada no CAPÍTULO 3, OS CASOS COM DESTAQUE EM BENCHMARKING, página 145.

Livro Cap 3 Cases.indd 262 3/9/07 1:10:01 AM

APAE – XAXIM/SC

Responsável:
Anne Margareth Knapp Faé

Cargo:
Diretora

Telefone:
(49) 353-8229

APAE - Xaxim/SC

CASO: PROJETO LIXO ÚTIL, LIXO QUE NÃO É LIXO

O programa de Reciclagem de Lixo Útil, desenvolvido pela APAE de Xaxim, dá ênfase à geração de emprego e renda, sendo considerada e reconhecida nacionalmente como uma proposta inovadora com pessoas portadoras de deficiência mental, utilizando a educação aliada à preservação do meio ambiente. Para a redução das desigualdades sociais, trabalhamos com o foco na inclusão do deficiente no mercado de trabalho, bem como de seus familiares e/ou excluídos da sociedade por ser analfabetos ou por não conseguir oportunidades formais de trabalho. Buscamos a melhoria, a excelência e a dignidade das pessoas portadoras de deficiência mental e de todos os envolvidos/beneficiados pelo programa. Muito já se alcançou, mas temos grandes obstáculos para vencer. A motivação dá-se continuamente pelo retorno que esta clientela traz. Pequenos progressos significam muito esforço, porém, todos têm muita importância. A conseqüência também se faz no reconhecimento público da comunidade e o aplauso pelo trabalho de qualidade desenvolvido neste programa.

Livro Cap 3 Cases.indd 263 3/9/07 1:10:01 AM

ASTRAZENECA DO BRASIL LTDA.

Responsáveis:
Gisele Castrillon
Supervisora de SHE
Adilson Mendes
Técnico de Segurança do Trabalho

Telefone:
(11) 3737-1268

CASO: PROJETO INTEGRANDO A GESTÃO AMBIENTAL AO GERENCIAMENTO ORGANIZACIONAL

A AstraZeneca PLC é uma da cinco maiores empresas farmacêuticas do mundo, com faturamento anual acima de US$ 18 bilhões e 32 unidades fabris espalhadas pelo mundo. Nos últimos anos, a AstraZeneca do Brasil tem atuado fortemente na melhoria de seu desempenho ambiental e de segurança do trabalho. Em dezembro de 2001 teve início uma série de ações visando a redução de impactos ambientais dos processos industriais e administrativos. Dentre elas, destacam-se o gerenciamento de resíduos e a otimização do consumo de água. Gerenciamento de resíduos: Em janeiro de 2002 foi realizado o mapeamento dos processos industriais e administrativos identificando o tipo, quantidade e local da geração de resíduos. Em parceria com empresas de reciclagem, foi iniciada a reciclagem de lâmpadas, pilhas e baterias e também das embalagens de comprimidos (blisteres). Outra ação já implantada foi o envio de resíduo orgânico (resíduos do restaurante, podas de árvores e grama) para compostagem. Anteriormente eram enviadas para aterro industrial (1,3 t/mês). Consumo de água: Visando reduzir o consumo de recursos naturais, a empresa implantou um Comitê de Otimização do Consumo de Água e Energia. Dos trabalhos do Comitê, várias ações foram tomadas para identificar pontos de vazamento, oportunidades de redução de consumo nos processos e desperdícios. Dentre as oportunidades identificadas, destacou-se a lavagem de frutas, legumes e verduras no restaurante que, além de consumir água em excesso, causava uma diluição do efluente enviado para a ETE, reduzindo sua eficiência. As diversas ações resultaram em uma redução no consumo de água de 3.659 m^3/mês para 2.450 m^3/mês, isto é, 33%. Neste mesmo período, a produção aumentou de 1.826.635 unidades/mês para 1.930.866 unidades/mês.

Livro Cap 3 Cases.indd 264 3/9/07 1:10:02 AM

BASF

Responsável:
Bert Neumeier

Cargo:
Gerente de Meio Ambiente e Segurança Industrial/Patrimonial BASF Brasil

Telefone:
(12) 3128-1543

The Chemical Company

CASO: ECO-T

A BASF desenvolveu a ferramenta WMT – Waste Minimization Tool (ferramenta para a minimização de resíduos), que auxilia na prevenção da poluição e na redução de resíduos gerados nos processos produtivos das empresas do Grupo. A WMT é uma planilha eletrônica, em linguagem Excel, desenvolvida pela empresa, inicialmente para ser aplicada em suas unidades do NAFTA. Os resultados obtidos em 2003 na América do Sul fizeram com que o sistema passasse a ser difundido como referência de melhoria contínua globalmente em 2004. Assim, o Programa, inovador na América do Sul, leva em conta a redução e todos os custos fixos e variáveis associados à geração de resíduos sólidos, emissões gasosas e efluentes líquidos. A aplicação da ferramenta nas unidades produtivas, mostrou as interfaces entre planejamento eficiente de produção e redução da geração de resíduos. A WMT considera todos os aspectos do gerenciamento de resíduos, com alocação de custos diretos e indiretos, de forma a constituir um modelo preciso e eficiente do gerenciamento ambiental em determinado processo produtivo. Nenhum investimento foi alocado diretamente para a implementação da ferramenta. Após a análise, com a apresentação do plano de ação, quando necessários são especificados os investimentos.

Este caso está sendo apresentado de maneira detalhada no CAPÍTULO 3, OS CASOS COM DESTAQUE EM BENCHMARKING, página 153.

Livro Cap 3 Cases.indd 265 3/9/07 1:10:02 AM

COSIPA- COMPANHIA SIDERÚRGICA PAULISTA

Responsáveis:
Ricardo Salgado e Silva
Superintendente de Meio Ambiente
Benito Santiago Martinez Gonzalez
Superintendente de Relações Industriais

Telefones:
(13) 3362-2825 e (13) 3362-2348

CASO: REVOLUÇÃO DO DESIGN ECOLÓGICO

O objetivo deste trabalho é apresentar, por meio de um abrangente e ousado plano de medidas técnicas, econômicas e ambientais, como a COSIPA realizou, de forma corporativa, a REVOLUÇÃO DO SEU DESIGN ECOLÓGICO, voltada para o atendimento à legislação e para uma consciência e conduta mais maduras que garantiram como benefícios, notoriamente reconhecidos por todas as partes interessadas, o controle e a prevenção das questões ambientais e, naturalmente, a necessária competitividade da siderúrgica no mercado consumidor de seus produtos e subprodutos. O termo "revolução" está sendo apropriadamente utilizado porque as mudanças, planejadas e programadas como um "jogo de xadrez", a partir de pesados investimentos, provocaram profundas alterações no sistema administrativo e técnico das questões ambientais. Em termos objetivos, tais mudanças hoje são verificadas na implantação do sistema de gestão ambiental, na reestruturação organizacional, no sistema de monitoramento, na promoção de uma nova marca COSIPA, no incentivo à criatividade para novos projetos ecológicos, na otimização do uso dos recursos naturais, nas ações sociais e nas campanhas institucionais. Tudo isto resultou na evolução dos indicadores ambientais e, finalmente, no reconhecimento oficial de todos esses esforços.

Livro Cap 3 Cases.indd 266 3/9/07 1:10:03 AM

FABER-CASTELL S.A.

Responsável:
Jairo Cantarelli

Cargo:
Gerente da Divisão Madeira

Telefone:
(16) 2106-1161

CASO: PROJETO ANIMALIS

O Projeto Animalis, caso ambiental com o qual a A. W. Faber-Castell S.A. participa do 2º Benchmarkig Ambiental Brasileiro, nasceu há mais de dez anos com o objetivo de balizar as práticas de manejo florestal para a produção de madeira para lápis, propondo indicadores de sustentabilidade e medidas para incrementar a interação ecológica entre os ambientes naturais e as plantações florestais. O Projeto Animalis, que objetiva a preservação da fauna local na presença de uma plantação florestal, visa também caracterizar a evolução quali-quantitativa da população por meio de levantamentos e estudos nos seus parques florestais na região do município de Prata/MG, a 70 km de Uberlândia. Resumidamente, os objetivos do Projeto Animalis, somando-se todas as suas etapas, são: levantar a diversidade e abundância de aves e mamíferos; registrar a abundância relativa de aves e mamíferos nos diferentes ambientes (cerrados, veredas e plantações florestais); apresentar propostas gerais de manejo para a preservação e aumento da diversidade de espécies silvestres, além de propostas preliminares específicas para espécies raras ou ameaçadas de extinção; comparar quali-quantitativamente as populações registradas desde 1992 e determinar a abundância das espécies de canídeos e felídeos (densidade absoluta de indivíduos e densidade de pegadas) que ocorrerem nas áreas naturais amostradas (preservação permanente/reserva legal e plantios).

Livro Cap 3 Cases.indd 267 3/9/07 1:10:03 AM

SABESP - COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Responsáveis:
João B. Comparini
Superintendente/Doutor em Engenharia
Rui Engracia Garcia Caluz
Gerente/Engenheiro
Rui César Rodrigues Bueno
Gerente/Químico/Mestre em Saúde Pública
Luciano Reami
Gerente/Tecnólogo em Saneamento e Engenheiro

Telefone:
(16) 3721-5199

CASO: SANEAMENTO SUSTENTÁVEL - GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Um dos grandes problemas encontrados nas Estações de Tratamento de Água é a destinação e/ou tratamento do lodo gerado. A maior parte das ETAs do Brasil lançam seus lodos nos corpos hídricos, acarretando sérios problemas ao meio ambiente. A Sabesp – Companhia de Saneamento Básico de São Paulo – na busca de tecnologia alternativa para um saneamento sustentável assume mais um desafio na gestão de seus resíduos sólidos, mais especificamente para o tratamento e disposição do lodo de ETA. Dentre as diversas alternativas conhecidas para tratamento e disposição dos lodos de ETA, o lançamento em rede coletora de esgoto para tratamento em uma estação de tratamento de esgoto (ETE) é uma delas. Essa alternativa foi adotada para a ETA de Franca, Estado de São Paulo, município operado pela Sabesp. A ETE Franca está localizada na cidade de Franca, seu processo de tratamento é lodo ativado convencional. O tratamento secundário é dotado de aeração superficial. A fase sólida é composta por tanque de mistura, adensadores, biodigestores e prensa desaguadora. Trata uma vazão média de 350 l/s. Todo o Sabesfértil produzido é consumido pela agricultura da região de Franca, principalmente na cultura do café. O custo financeiro do projeto foi um aspecto positivo, trazendo economia para a Sabesp, se comparado com o custo necessário para disposição em aterro sanitário.

Este caso está sendo apresentado de maneira detalhada no CAPÍTULO 3, OS CASOS COM DESTAQUE EM BENCHMARKING, página 221.

Livro Cap 3 Cases.indd 268 3/9/07 1:10:06 AM

SENAC - SERVIÇO NACIONAL DO APRENDIZADO COMERCIAL

Responsável:
Yuri Nogueira Feres

Cargo:
Tecnólogo em Gestão Ambiental

Telefone:
(11) 3236-2318

CASO: PROJETO ECOEFIÊNCIA

Teve início em abril de 2002, com o objetivo principal de promover a melhoria contínua do desempenho ambiental de suas unidades no Estado de São Paulo, tendo como pontos focais: o uso eficiente de água e energia elétrica; a redução do consumo, reutilização e reciclagem de materiais e a redução na geração e destinação adequada de resíduos sólidos. Além da melhoria do desempenho ambiental, o Projeto Ecoeficiência tem como objetivos associados: reforçar o compromisso social da instituição por meio da internalização da dimensão ambiental, a apropriação pedagógica das experiências de gestão ambiental, particularmente nos cursos de nível técnico, de graduação e pós-graduação na área de meio ambiente; a utilização das informações e dados do projeto nas linhas de pesquisa das faculdades de meio ambiente do Senac e a otimização de recursos financeiros por meio do aumento da eficiência no uso de insumos.

Livro Cap 3 Cases.indd 269 3/9/07 1:10:07 AM

SENAI/RS - CENTRO TECNOLÓGICO DO COURO

Responsável:
Darlene Fonseca Rodrigues

Cargo:
Diretora

Telefone:
(51) 3347-8800

FIERGS SENAI
Centro Tecnológico do Couro SENAI

CASO: PROGRAMA DE PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO

A Escola Técnica SENAI de Curtimento foi fundada em 1965, tendo como foco a formação de técnicos capacitados para atuar na indústria de peles e couros. Conforme Lehmann, a Escola de Curtimento SENAI teve origem no surto de crescimento que marcou o início da segunda metade de nosso século, no que tange à oferta e procura de bens duráveis. Vastas pastagens, grandes rebanhos, tradição pastoril e a existência de bons curtumes exigiam mão-de-obra tecnicamente qualificada (ABQTIC, 1996). As atividades do CT Couro na área ambiental proporcionam um incremento na busca da prevenção da poluição, como a adoção de produção mais limpa, caracterizada por práticas como: a substituição de insumos químicos de alto potencial poluidor por insumos de menor impacto ambiental, a melhoria na gestão do processo mediante a realização de balanço de material, a busca da eficiência energética, reciclagem e reutilização de banhos, além de pesquisas para encontrar alternativas de reaproveitamento de resíduos industriais de curtumes e de reaproveitamento do efluente líquido tratado. Destacam-se os trabalhos sobre a utilização da serragem de couro proveniente da rebaixadeira na fabricação de tijolos na construção civil e a redução de nitrogênio no tratamento de efluente. A certificação ISO14001 em novembro de 2002 foi uma conquista da equipe do CT Couro que adequou o seu Sistema de Gestão Ambiental aos requisitos da norma e ao conceito de desenvolvimento sustentável.

Livro Cap 3 Cases.indd 270 3/9/07 1:10:08 AM

3º BENCHMARKING AMBIENTAL BRASILEIRO
Edição 2005

Resumo dos Casos Vencedores por ordem alfabética
Menção Honrosa

AES TIETÊ S/A

Responsável:
Demóstenes Barbosa da Silva

Cargo:
Diretor de Gestão do Meio Ambiente e Mercado de Carbono

Telefone:
(11) 2195.2303

CASO: REFLORESTAMENTO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE NO ENTORNO DOS RESERVATÓRIOS DA AES TIETÊ

Este projeto faz parte do Programa de Revegetação de Matas Ciliares desenvolvido pela AES Tietê, que vem sendo realizado desde o ano de 2000, no entorno das dez usinas hidro-elétricas sob sua concessão, visando a revegetação das áreas de preservação permanente, contenção da erosão e assoreamento, recomposição de ecossistemas, manutenção da diversidade genética e preservação dos rios e lagos devido à sua importância de fornecer água e dar suporte a sistemas de produção agrícola e industrial, para consumo humano, recreação, navegação, irrigação, pesca e geração de energia elétrica.

Livro Cap 3 Cases.indd 271 3/9/07 1:10:08 AM

CIA. AÇUCAREIRA USINA CAPRICHO

Responsável:
Ivo Augusto Santana Pepe

Cargo:
Coordenador de Meio Ambiente

Telefone:
(82) 3216-1454

CASO: MATA CILIAR X CULTURA DE SUBSISTÊNCIA

O caso "Mata Ciliar x Cultura de Subsistência" tem como objetivo reflorestar a mata ciliar do Rio Paraíba, localizado no município de Cajueiro/AL, e conscientizar a comunidade da importância da mata ciliar para o meio ambiente. A ação teve início há dois anos com 20 famílias utilizando uma área de 4 ha. Hoje, crescemos e contamos com 47 famílias numa área de 12 ha. A ação baseia-se na cessão das terras, doação das árvores da mata ciliar e a comunidade utiliza a área para plantio da cultura de subsistência. Nessa parceria, a usina entra com a parte técnica e com palestras e orientações sobre temas ambientais e sociais. Plantio de 13.100 mudas de mata ciliar e conscientização da comunidade na preservação do meio ambiente e da melhoria da qualidade de vida. Esta ação serve de modelo para outras empresas do setor sucroalcooleiro no Estado de Alagoas.

Livro Cap 3 Cases.indd 272 3/9/07 1:10:09 AM

COMPANHIA VALE DO RIO DOCE

Responsável:
Vânia Velloso

Cargo:
Assessora Especial de Meio Ambiente

Telefone:
(21) 3814-4762

Companhia Vale do Rio Doce

CASO: REVISTA BIODIVERSIDADE

A Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) é uma das empresas nacionais convidadas para fazer parte da organização e ratificação da CDB – Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada em 1992 durante a Eco-92 no Rio de Janeiro/RJ. A CDB é uma convenção internacional ratificada por 177 países, seus membros efetivos. Para que esse assunto não ficasse restrito aos meios políticos, diplomáticos e científicos, a CVRD lançou uma revista empresarial com alcance social e inédita sobre Biodiversidade – Estruturação e a importância da CDB, da biodiversidade no mundo, no Brasil, no setor mineral e dentro da própria empresa. Na publicação, a CVRD apresenta sua atuação em sete dos oito biomas nacionais, participando do desenvolvimento socioambiental e territorial do Brasil. Demonstra sua importância estratégica que pode contribuir efetivamente para a proteção, conservação, recuperação de ecossistemas ameaçados, incentivo ao empreendedorismo ambiental e de pesquisa, capacitação e educação para sociedades sustentáveis.

Livro Cap 3 Cases.indd 273 3/9/07 1:10:09 AM

EUROFARMA LABORATÓRIOS LTDA.

Responsável:
Isamara Garcia Freitas

Cargo:
Coordenadora de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho

Telefone:
(11) 5090-8600

CASO: DE MÃOS DADAS COM A ESCOLA

Realizar um levantamento para conhecer o índice de filhos dos funcionários internos e prestadores de serviços de limpeza, rouparia, segurança patrimonial e restaurante interno em idade escolar de 4 a 12 anos que se encontram fora da escola, visando intervenção e conscientização da importância da criança na escola. Sensibilizar os pais da importância e necessidade da reciclagem do lixo e preservação do meio ambiente, bem como do benefício direto desta ação convertida em bem para seu filho. A Eurofarma por meio de suas ações de Responsabilidade Social vem contribuir incentivando e apoiando com este projeto as famílias que mantêm seus filhos matriculados na faixa etária de 4 a 12 anos com a distribuição de um kit escolar. Este kit escolar é proveniente do Programa de Coleta Seletiva do Lixo nas unidades II, III, IV e na creche.

Livro Cap 3 Cases.indd 274 3/9/07 1:10:10 AM

HENKEL LTDA.

Responsável:
Orlando de Oliveira

Cargo:
Supervisor de Segurança e Meio Ambiente

Telefone:
(11) 3205-7155

CASO: PROGRAMA DE CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL

Desenvolver um programa de conscientização ambiental objetivando alcançar os funcionários, prestadores de serviços, familiares e comunidade por meio de ações estratégicas não-convencionais como: - Elaboração do desfile “Do lixo ao Luxo” (Mostrar que obras úteis, interessantes e criativas podem ser elaboradas utilizando-se materiais recicláveis que descartamos todos os dias, sem notar que poderíamos aproveitá-los de alguma forma) - Curso apostilado no próprio local de trabalho (Mostrando o que pode ser reciclado e como cada colaborador pode participar.) - Criação de grupo musical interno (Entregar mensagens da área ambiental de uma forma não-convencional) - Envolver entidade beneficente local no Projeto (Visa mostrar ao colaborador que além da vantagem ambiental haverá também a contribuição social, pois todo o valor arrecadado no programa de reciclagem é destinado à entidade).

Livro Cap 3 Cases.indd 275 3/9/07 1:10:11 AM

KLABIN S/A

Responsável:
Wilberto Lima Júnior

Cargo:
Diretor de Comunicação
e Responsabilidade Social

Telefone:
(11) 3046-5800

CASO: A RESPONSABILIDADE AMBIENTAL COMO PILAR ESTRATÉGICO NO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE NEGÓCIOS

O presente caso relata atividades exercidas de forma economicamente viável, socialmente justa e ambientalmente correta na Unidade Monte Alegre, situada em Telêmaco Borba, no Paraná, há mais de 70 anos. A Unidade Monte Alegre tem 70 anos de vida e iniciou suas atividades em 1934. As terras, que hoje formam uma área de 230 mil hectares, deram origem à fábrica que viria a ser um marco do processo de industrialização no Brasil. Lá foi iniciada a produção de celulose e papel numa escala inédita para o país. A partir dela foi possível conceber o crescimento da Klabin no Brasil e no exterior. Encontramos aqui práticas exemplares de preservação da biodiversidade, de manejo e fomento florestal, de gestão ambiental, de preservação de animais em extinção, de educação ambiental e de desenvolvimento econômico ao permitir o nascimento da cidade de Telêmaco Borba.

► **Este caso está sendo apresentado de maneira detalhada no CAPÍTULO 3, OS CASOS COM DESTAQUE EM BENCHMARKING, página 171.**

Livro Cap 3 Cases.indd 276 3/9/07 1:10:11 AM

PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS

Responsável:
Yula de Lima Merola

Cargo:
Gerente de Vigilância Sanitária

Telefone:
(35) 3697-2277

CASO: MODELO DE GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS PARA UMA SOCIEDADE SUSTENTÁVEL: UMA POSSIBILIDADE DE GESTÃO PÚBLICA

O modelo de gestão de resíduos de Poços de Caldas é uma experiência de educação e gestão ambiental que inclui: (a) pesquisa quantitativa e qualitativa para detectar o nível do controle ambiental, químico e biológico dos resíduos gerados pelo município; (b) aplicação de pesquisa qualitativa para avaliar o perfil dos catadores e servidores municipais da coleta de lixo; (c) organização de simpósios sobre resíduos de serviços de saúde para orientar os estabelecimentos sobre a resolução; (d) inspeções educativas aos geradores de resíduos; (e) formulação do Plano de Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde e (e) implementação da coleta seletiva no setor da Vigilância Sanitária, pois cabe ao governo o papel estratégico de induzir a sociedade a adotar novos referenciais de produção e consumo de bens materiais, com o intuito também de os servidores públicos "vestirem a camisa" do desenvolvimento sustentável, pois de nada adianta as ações educativas decorrentes de programas e projetos governamentais se, dentro de nossos locais de trabalho, nos posicionamos como seus meros espectadores.

Este caso está sendo apresentado de maneira detalhada no CAPÍTULO 3, OS CASOS COM DESTAQUE EM BENCHMARKING, página 195.

Livro Cap 3 Cases.indd 277 3/9/07 1:10:12 AM

SOUZA CRUZ S.A.

Responsável:
Walter Luiz Álvares

Cargo:
Engenharia Industrial

Telefone:
(34) 3218-8286

CASO: SISTEMA DE TRATAMENTO TERCIÁRIO

O Sistema de Tratamento Terciário tem como objetivo propiciar o reaproveitamento de 100% dos efluentes líquidos gerados na Souza Cruz, fábrica de cigarros de Uberlândia, visando a redução do consumo de água da concessionária e possibilitando disponibilizar mais água potável para a comunidade local, servindo de referência junto às empresas da região e em linha com nossa política de meio ambiente. Originalmente nossa Estação de Tratamento de Efluentes já operava de acordo com os padrões legais propostos pelos órgãos governamentais e consistia de sistema de tratamento químico/biológico (sistema anaeróbico/aeróbico) cuja performance já atingia 100% dos parâmetros estabelecidos. O projeto foi implementado em 2001 e a operação do tratamento terciário, iniciada em março/02, funcionando plenamente desde sua inauguração. Para a estação foi implementado um sistema de centralização automática de informações, possibilitando que todo o processo seja operado via sistema, com informações online e operadas a distância.

Livro Cap 3 Cases.indd 278 3/9/07 1:10:14 AM

GLOBO COMUNICAÇÃO E PARTICIPAÇÕES S.A.
TV GLOBO LTDA.

Responsável:
Mauro Franco Wanderley

Cargo:
Diretor da Divisão de Infra-estrutura - Engenheiro

Telefone:
(21) 2444-5050

A gente se vê por aqui.

CASO: GESTÃO AMBIENTAL – CUIDADOS COM O MEIO AMBIENTE

Redução dos impactos ambientais adversos, atendimento à legislação, preservação da reserva florestal e utilização controlada dos recursos naturais. A Gestão ambiental nos moldes da ISO 14001 foi oficialmente iniciada em 2003, entretanto, os cuidados com o meio ambiente vem sendo praticados desde o início do empreendimento Projac em 1995. Em 2002 recebemos o certificado ISO 9001:2000 e a partir de então foi dado o impulso para a integração com o Sistema de Gestão Ambiental. A padronização de processos e o planejamento das ações permitiram os resultados positivos de economias e maior adequação à legislação. Realizamos a coleta seletiva de papeis desde 2001 e ampliada em 2004 com o recolhimento de capítulos de novelas e programas gravados, que são recolhidos em áreas internas e na casa dos atores. Nas praças de alimentação adotamos a coleta seletiva de resíduos (papel, plástico e lixo orgânico); Na construção e desmontagem das cidades cenográficas é feita coleta seletiva dos materiais recicláveis para reaproveitamento no local e/ou comercialização; (ver quadro de economia) O lixo orgânico proveniente dos restaurantes é armazenado em câmaras frigoríficas até seu destino final; Só utilizamos aterros sanitários e industriais licenciados, para destinação dos resíduos não reciclados ou não reaproveitados; Possuímos uma Central de Resíduos com uma área de triagem onde é feita a separação/seleção e armazenamento temporário dos materiais recicláveis e destinação dos não recicláveis.

Este caso está sendo apresentado de maneira detalhada no CAPÍTULO 3, OS CASOS COM DESTAQUE EM BENCHMARKING, página 205.

Livro Cap 3 Cases.indd 279 3/9/07 11:05:58 PM

USINA SANTA CRUZ - CBAA - CAMPOS DOS GOYTACAZES

Responsável:
Aristóteles Ramos Cardoso

Cargo:
Diretor-superintendente

Telefone:
(22) 2101-1200

CASO: GESTÃO EMPRESARIAL COM RESPONSABILIDADE AMBIENTAL E SOCIAL

A implementação de ações pautadas em responsabilidade social e ambiental vêm sendo analisadas e valorizadas pelos diferentes grupos de relacionamentos de várias empresas do setor sucroalcooleiro. O Grupo José Pessoa atua no setor em diferentes Estados brasileiros. Há cerca de dois anos o grupo adquiriu a Usina Santa Cruz, que há 120 anos já fazia parte da realidade econômica de Campos dos Goytacazes, no Estado do Rio de Janeiro. A Usina Santa Cruz encontra-se localizada na rodovia RJ-158, às margens do Rio Paraíba do Sul, a aproximadamente 10 km da cidade de Campos dos Goytacazes. Por ocasião da aquisição da Usina pelo Grupo José Pessoa, outros valores sociais e ambientais estão sendo agregados aos negócios, tais como: reformulação de equipe técnica adequada à nova visão empresarial, treinamentos adequados exigidos pelas prerrogativas trabalhistas e legais, implantação de normas e procedimentos adequados e incentivo à CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), implantação de brigada de incêndio, ambulatório médico atuante e investigativo, aprimoramento do fluxograma de contratação de funcionários, oferecimento de garantias e seguridades legais e melhoria da qualidade de vida dos funcionários por meio da gestão participativa.

Livro Cap 3 Cases.indd 280 3/9/07 1:10:16 AM

BUNGE FERTILIZANTES S/A

Responsável:
Ricardo Manoel de Oliveira

Cargo:
Gerente de Relações com a Comunidade

Telefone:
(34) 3669-6200

CASO: CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O Centro de Educação Ambiental da Bunge Fertilizantes, localizado na sua Unidade Industrial em Araxá – MG, foi criado em 22 de abril de 1990, com o objetivo principal de desenvolver atividades educativas e culturais com os empregados e com a comunidade de Araxá, visando estimular a ampliação do conhecimento e a sensibilização sobre as questões ambientais e as possibilidades de compatibilização entre os fatores naturais e as atividades econômicas na busca do desenvolvimento sustentável. Nessa perspectiva, o projeto foi rapidamente assimilado pelos empregados e pela comunidade local, especialmente a comunidade estudantil, que desde o início fez uso das suas instalações e suas atividades de extensão como possibilidade de acesso à educação e à informação ambiental. Destacam-se como metas principais: promover a ampliação da percepção ambiental de 100% dos empregados em quatro anos, contribuir para a formação de 20% dos professores do ensino fundamental da rede municipal de Araxá, complementar as ações de educação ambiental promovidas nas escolas com trilhas e oficinas temáticas e disseminar técnicas e procedimentos ambientalmente corretos para a comunidade araxaense.

Livro Cap 3 Cases.indd 281 3/9/07 1:10:18 AM

COMPANHIA DE ENTREPOSTO E ARMAZÉNS GERAIS DE SÃO PAULO - CEAGESP

Responsável:
Luciano Rodrigues Legaspe

Cargo:
Chefe da SESAR

Telefone:
(11) 3643-3887

CASO: SISTEMA DE RECICLAGEM INTEGRADA NA CEAGESP

A CEAGESP, maior central de abastecimento da América Latina (3ª do mundo) com um volume diário de comercialização de 10.000 toneladas, implantou o Sistema de Reciclagem Integrada na busca de uma destinação adequada, sob o ponto de vista ambiental, econômico e social, para os seus descartes em torno de 100 toneladas/dia. A fração orgânica (frutas, legumes, verduras, peixes, palha), que representa 80% dos nossos descartes, foi o ponto central dos estudos, uma vez que já existe mercado para os resíduos sólidos secos (plásticos, papéis, metais, vidros). Criamos, então, um modelo de gestão de resíduos na lógica dos 3Rs (Reduzir, Reaproveitar e Reciclar) que nos permitisse trabalhar em parceria com outras empresas e com a sociedade civil, utilizando o lixo como fonte de matéria-prima no processo de reciclagem em pequena e larga escala.

Livro Cap 3 Cases.indd 282 3/9/07 1:10:19 AM

CENTRO DE CUIDADOS E DESENVOLVIMENTO INFANTIL MATERNA LTDA.

Responsável:
Adriane Imbroisi

Cargo:
Diretora-geral

Telefone:
(11) 4337-3764

Materna
Centro de Cuidados e Desenvolvimento Infantil

CASO: SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL NO SETOR EDUCACIONAL

A Materna é uma escola de educação infantil e foi a primeira no setor a obter o certificado ISO 14001 nas Américas e vive dentro destes procedimentos diariamente. Com o sistema de gestão implantado, temos objetivos e metas traçados para todo o ano letivo e estes se baseiam na redução e controle de consumo de água, energia elétrica e papel, além da principal meta, em se tratando de uma escola, que é a educação e a conscientização propriamente ditas. Esta se dá com o desenvolvimento do Projeto MATERVERDE que promove ações e implantação de áreas como composteira, minhocário, estufa experimental, reservatório de captação de água pluvial.

Livro Cap 3 Cases.indd 283 3/9/07 1:10:20 AM

COMPANHIA SIDERÚRGICA DE TUBARÃO – CST

Responsável:
Luiz Antonio Rossi

Cargo:
Gerente da Divisão de Meio Ambiente

Telefone:
(27) 3348-2097

CASO: GESTÃO DO USO RACIONAL DAS ÁGUAS

O presente trabalho apresenta a política da CST quanto à gestão do uso racional das águas nas várias unidades operacionais da empresa e destaca a adoção de alternativas técnicas que propiciaram o objetivo de reduzir o consumo desse recurso natural de grande importância no processo produtivo do aço, bem como o aumento da recirculação das águas nos processos que vêm apresentando elevados índices. Dentre as metas, podemos destacar a de manter o consumo de água doce pela companhia nos patamares atuais face ao aumento na capacidade de expansão da produção com o passar do tempo, sem que haja grandes adições na aquisição de água. Medidas que têm proporcionado a sustentabilidade e perenização da companhia. O trabalho também aborda índices de redução de água ao longo dos anos em relação ao abastecimento de água pela concessionária local, na região da Grande Vitória, demonstrando a não impactação do consumo pela CST na matriz estadual. E apresentado o Sistema de Gestão Ambiental (SGA) da empresa, certificado pela ISO 14001 desde 2001 pela Lloyds Register Quality Assurance (LRQA). A CST tornou-se a primeira empresa brasileira a publicar um relatório ambiental com auditoria independente, realizada pela PricewaterhouseCoopers.

Livro Cap 3 Cases.indd 284 3/9/07 1:10:25 AM

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS

Responsável:
Magda Cruciol

Cargo:
Supervisora de Ações de Cidadania

Telefone:
(14) 4009-3500

CASO: DIA NACIONAL DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL DOS CORREIOS

O ano de 2001 foi celebrado como o Ano Internacional do Voluntário. Neste mesmo ano, a Diretoria Regional dos Correios de São Paulo Interior (DR/SPI) decidiu implantar e implementar a cultura de voluntariado entre os seus colaboradores, dedicando-se a uma ação social consciente. A forma de apoio definida foi a adesão ao "Dia de Fazer a Diferença", maior evento de mobilização de causas sociais do mundo – Make a difference day/EUA – promovido no Brasil pela SIFE/BRASIL – empresa de consultoria e marketing social. A ação na DR/SPI foi operacionalizada em cada região, com formação de grupos que pesquisaram a comunidade e definiram seu plano de ação, de acordo com o interesse dos voluntários. Pelos resultados obtidos, essa iniciativa passou a fazer parte do Projeto de Voluntariado & Cidadania, constando do PTR – Plano de Trabalho Regional. O projeto tornou-se corporativo, recebendo uma nova denominação: "Dia nacional de mobilização social dos Correios". O objetivo das ações é envolver os colaboradores em atividades que proporcionem a maior integração com o meio no qual vivem e sensibilizar outras partes interessadas. Como meta, queremos desenvolver atividades mais focadas e abrangentes que promovam a sustentabilidade das comunidades envolvidas em atividades ambientais.

Livro Cap 3 Cases.indd 285 3/9/07 1:10:26 AM

GLOBAL TELECOM S/A – VIVO REGIONAL PR/SC

Responsável:
Paulo Roberto Nunes Nemy

Cargo:
Gerente Gestão Ambiental

Telefone:
(41) 9158-1289

CASO: TRANSFORMANDO COM ARTE A VIDA

O Programa Transformando com Arte a Vida, desenvolvido em parceria pela VIVO Regional PR/SC, Antroposphera e a Secretaria Municipal de Educação de Curitiba-PR, existe desde 2001 e contempla três motivações principais: destinação correta do lixo reutilizável, agregando um valor nobre ao ato da separação do lixo, a solidariedade e contribuir para o desenvolvimento socioeducativo e artístico de crianças carentes. Por meio de uma campanha interna de sensibilização com os colaboradores da VIVO–PR/SC sobre questões como redução do montante de lixo gerado, destinação ambientalmente correta e solidária do material reutilizável com qualidade, nasceu o programa “Transformando com arte a vida”.

Livro Cap 3 Cases.indd 286 3/9/07 1:10:26 AM

INDÚSTRIA QUÍMICA E FARMACÊUTICA SCHERING–PLOUGH LTDA. – ATUAL MANTECORP INDÚSTRIA QUÍMICA E FARMACÊUTICA

Responsável:
José Marcos Martins

Cargo:
Gerente de Meio Ambiente

Telefone:
(21) 2126-3189

CASO: GESTÃO INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS

O constante aumento da população, associado ao uso irracional e à contaminação das fontes de água doce, notadamente nesses últimos anos, tem levado especialistas no mundo inteiro a refletirem sobre a necessidade de racionalização do uso dos recursos hídricos, em escala mundial. E é dentro deste contexto que a Indústria Química e Farmacêutica Schering-Plough estabeleceu como um dos principais objetivos do seu Sistema de Gestão Ambiental a redução do volume de água potável utilizada nos seus processos industriais e a conseqüente redução do volume dos seus efluentes líquidos lançados nos corpos d'água receptores. A esse projeto foi designado o nome de Gestão Integrada de Recursos Hídricos, constituído de três fontes alternativas ao abastecimento pela concessionária, por intermédio da captação da água proveniente dos esgotos domésticos e industrial, oriundos de uma Estação de Tratamento de Efluentes, da captação da água das chuvas nos telhados dos prédios, coletada e conduzida a um lago reservatório, e do reúso da água de rejeito da osmose reversa que atende à demanda de água de processo para a fábrica.

Este caso está sendo apresentado de maneira detalhada no CAPÍTULO 3, OS CASOS COM DESTAQUE EM BENCHMARKING, página 187.

Livro Cap 3 Cases.indd 287 3/9/07 1:10:27 AM

INSTITUTO AMBIENTAL VALE DO RIO DOCE

Responsável:
Vania Velloso

Cargo:
Assessora Especial de Meio Ambiente

Telefone:
(21) 3814-4762

Companhia Vale do Rio Doce

CASO: BRAÇO AMBIENTAL PARA PESQUISAS CIENTÍFICAS, PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO

O Instituto Ambiental Vale do Rio Doce, criado em 2000, é o braço ambiental da Vale do Rio Doce no desenvolvimento de pesquisas científicas, proteção e conservação da biodiversidade, na recuperação de áreas interferidas, na gestão de reservas naturais e unidades de conservação do IBAMA e na gestão de parques botânicos – localizados em Vitória, São Luís, Carajás. Realiza inventários de fauna e flora em todos os escossistemas em que a Companhia Vale do Rio Doce atua. É responsável por mais de 50 pesquisas na reabilitação de áreas com recuperação. Em resumo, o Instituto Ambiental Vale do Rio Doce é um guarda-chuva que abriga várias ações de pesquisa e atividades para conservação e recuperação da biodiversidade nos biomas em que a companhia atua.

Livro Cap 3 Cases.indd 288 3/9/07 1:10:27 AM

INSTITUTO VIA VIVA

Responsável:
Marcos Gonçalves

Cargo:
Presidente

Telefone:
(11) 3758-3810

CASO: NOVA ALTERNATIVA AMBIENTAL PARA A DISPOSIÇÃO DE PNEUS INSERVÍVEIS

A barreira em Concreto DI, deformável e isolante, é composta do mesmo perfil convencional de uma barreira Nova Jersey executada em concreto, mas tendo parcela dos agregados graúdos substituídos por agregados de borracha provenientes da trituração de pneus inservíveis. Além de sua capacidade de absorver a energia do impacto dos veículos desgovernados e minimizar os danos materiais e traumatismos dos seus ocupantes, a nova tecnologia tem grande potencial para absorver um volume significativo de pneus inservíveis, gerados anualmente, além de reduzir o passivo ambiental existente. Apresenta também várias vantagens ambientais, sociais e econômicas.

Livro Cap 3 Cases.indd 289 3/9/07 1:10:28 AM

NEWPOWER SISTEMAS DE ENERGIA LTDA.

Responsável:
André Luis Saraiva

Cargo:
Gerente de Desenvolvimento Ambiental

Telefone:
(11) 3511-3889

CASO: PRAC – PROGRAMA DE RESPONSABILIDADE AMBIENTAL COMPARTILHADA

A Newpower Sistemas de Energia Ltda. projeta e fabrica baterias (acumuladores elétricos industriais) nos segmentos: Tracionárias, Estacionárias Ventiladas, Ferroviárias, Sinalização Náutica e Estacionária Reguladas por Válvulas. O Prac: Programa de Responsabilidade Ambiental Compartilhada, orienta o cliente a respeito das licenças ambientais que o gerenciador (fabricante), o transportador e o reciclador devem possuir para garantir a destinação ambientalmente adequada, cria a anuência dos órgãos ambientais envolvidos para realizar a operação, realiza a coleta e o transporte, envia as baterias para a recicladora autorizada e emite o Termo de Responsabilidade Ambiental que garante ao cliente a conformidade com a legislação ambiental vigente. Acreditamos que o sucesso do programa se dá em primeiro lugar por garantir a preservação do meio ambiente, por gerar divisas para a empresa e finalmente por funcionar como um facilitador para o cliente que, muitas vezes, desconhece os mecanismos para realizar o descarte correto. Os números obtidos, até o presente momento, em quatro anos e seis meses de programa, nos mostram que estamos caminhando e muito na direção correta.

Livro Cap 3 Cases.indd 290 3/9/07 1:10:29 AM

PORTOBELLO S.A.

Responsável:
Edson Moritz

Cargo:
Gerente de Marketing

Telefone:
(48) 3279-2540

CASO: TEORIA DOS SISTEMAS: UMA NOVA ABORDAGEM PARA RECUPERAÇÃO E RESTAURAÇÃO AMBIENTAL

A mineração representa a etapa inicial do processo cerâmico e é essencial para a obtenção de produtos de qualidade. A Portobello tem sido referência nacional na recuperação e restauração de áreas degradadas pela mineração. Nesse sentido, há aproximadamente três anos e meio, iniciou uma pesquisa que trouxe uma abordagem inovadora, utilizando a Engenharia de Sistemas e gerando ótimos resultados nas áreas exploradas. O novo processo inova o preparo do solo e reafeiçoamento topográfico, valorizando a variabilidade ambiental que resulta em maior biodiversidade. Com esse novo sistema, a recuperação do meio ambiente, que antes levava 16 anos para ser alcançada, agora pode ser conseguida em um pouco mais de um ano.

Livro Cap 3 Cases.indd 291 3/9/07 1:10:31 AM

ROHM AND HAAS QUÍMICA LTDA.

Responsável:
Nádia Gama

Cargo:
Diretora regional de EHS

Telefone:
(11) 5112-9125

CASO: PROJETO SEMENTES – PLANTANDO UM FUTURO MELHOR

O Projeto Sementes tem o objetivo de iniciar a formação necessária para transformar as crianças de hoje em adultos ambiental e socialmente responsáveis. Ministrando aulas de seis disciplinas diferentes (Habitat Natural, Reciclagem, Água, Ar, Agricultura e Nutrição), o Projeto Sementes ensina, de forma lúdica, como respeitar o meio ambiente e pensar no futuro do mundo, sem comprometer as gerações futuras. A meta do projeto é formar, a cada semestre, 32 alunos da rede pública, sempre em parceria com a Secretaria de Educação de Jacareí, cidade-base do projeto.

Livro Cap 3 Cases.indd 292 3/9/07 1:10:32 AM

VIANORTE S/A

Responsável:
Gilson Tadeu Rodrigues

Cargo:
Assessor da Diretoria
e responsável pela Gestão Ambiental

Telefone:
(16) 3601-1122

CASO: PROGRAMA DE GESTÃO ARQUEOLÓGICA, PESQUISA E EDUCAÇÃO PATRIMONIAL

O objetivo deste trabalho é apresentar a pesquisa arqueológica de resgate desenvolvida na obra de Duplicação da Rodovia SP-322, enfatizando as estratégias científicas e técnicas que foram adotadas de forma a atender à legislação vigente, à dinâmica da obra e à responsabilidade social da Vianorte em contribuir na recuperação e valorização da herança cultural de nosso país. A continuidade do Programa Arqueológico dar-se-á especialmente nas ações previstas de Arqueologia Pública, abrangendo: itinerância de exposição em escolas públicas dos municípios envolvidos, palestras agendadas com a comunidade local e com universidades regionais, integração da pesquisa com o Núcleo de Estudos Estratégicos em Arqueologia Pública da UNICAMP, na recém-criada disciplina de Arqueologia Pública no curso de doutoramento do NEPAM/UNICAMP. Inserção do caso no site "Arqueologia Brasileira", realizado em co-autoria pela coordenadora do programa por meio de uma iniciativa do Instituto Itaucultural, publicação de artigo científico, divulgando para a comunidade de profissionais os dados obtidos com a pesquisa.

Livro Cap 3 Cases.indd 293 3/9/07 1:10:33 AM

VOITH PAPER MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA.

Responsável:
Affonso Alvarez

Cargo:
Engenheiro de Meio Ambiente

Telefone:
(11) 3944-4277

CASO: VOITH RECICLA

O projeto de implantação do Programa Voith recicla foi concebido após a identificação da necessidade de se tomar uma posição definitiva sobre o sistema de coleta seletiva, até então funcionando precariamente, apenas em setores isolados da fábrica sem resultados expressivos. Percebeu-se a carência de informações, motivação, recursos (coletores, pontos de coleta, procedimentos formais, responsáveis bem definidos) e engajamento dos funcionários. Para operacionalizar o projeto, estabeleceu-se uma parceria com uma empresa de comércio de aparas que disponibilizou os coletores seletivos de materiais para o início do programa, material para divulgação e contratou peças teatrais para conscientização do público-alvo. Estes recursos foram pagos por este parceiro e amortizados com o próprio material enviado para reciclagem. Os principais objetivos definidos foram a conscientização do público permanente da fábrica e o aumento da quantidade em peso dos materiais (papel e plástico, inicialmente) enviados para reciclagem. As metas para estes objetivos foram: levar material informativo e de divulgação para, no mínimo, 90% do público localizado na planta Voith-Jaraguá e aumento de 10% em peso do material enviado para reciclagem. Posteriormente o programa foi estendido para outros materiais como metais, óleos, abrasivos e vidros.

Livro Cap 3 Cases.indd 294 3/9/07 1:10:35 AM

4º Benchmarking Ambiental Brasileiro
Edição 2006

Resumo dos Casos Vencedores por ordem alfabética

Menção Honrosa

AES URUGUAIANA EMPREENDIMENTOS

Responsável:
Demóstenes Barbosa da Silva

Cargo:
Diretor de Gestão do Meio Ambiente e Mercado de Carbono

Telefone:
(11) 2195-2303

CASO: CONEXÕES GLOBAIS DA GESTÃO DE MEIO AMBIENTE

A percepção de que os impactos globais no meio ambiente do planeta, nitidamente as mudanças climáticas e a ameaça de extinção de espécies animais e vegetais, com impactos sérios sobre a biodiversidade, resultam em crescentes pressões locais motivou o grupo a adotar a estratégia de gestão de meio ambiente denominada “Conexões Globais da Gestão de Meio Ambiente”. O objetivo é estabelecer uma gestão de meio ambiente pró-ativa, conectada aos esforços globais de regeneração e preservação que têm sido empreendidos no contexto das Nações Unidas. O documento “Conexões Globais da Gestão de Meio Ambiente na AES Brasil” apresenta cada um dos referidos esforços globais, que em geral estão formalizados em tratados, convenções e protocolos internacionais, e apresenta também a estratégia e metas estabelecidas pela empresa na gestão de meio ambiente.

Livro Cap 3 Cases.indd 295 3/9/07 1:10:36 AM

ALCOA ALUMÍNIO (SP)

Responsável:
Aljan Machado

Cargo:
Gerente de EHS de Novos Projetos

Telefone:
(11) 8557-9930

CASO: PROJETO DE EXPANSÃO DA LINHA III

A diferença fundamental é que o ambiente de um canteiro de obras pode ser considerado muito mais propício para a ocorrência de acidentes, se forem levadas em consideração a diversidade de empresas contratadas e suas diferentes e divergentes culturas em EHS, o baixo grau de escolaridade de sua mão-de-obra terceirizada e a mudança constante dos tipos de risco conforme avanço do empreendimento. Em junho de 2004, teve início o Projeto de Ampliação da Unidade de Redução (Linha III) para instalação de mais 100 novos fornos nos prédios 105 e 106, ao sul do Eixo 52, com o objetivo de aumentar a produção de alumínio em 63.000 Mtpa. A obra, de grande porte, necessitou da implementação de um sistema de Saúde, Segurança e Meio Ambiente, com soluções diferenciadas para atender aos requisitos legais e aos da empresa. Como resultado do sistema de gestão de EHS implantado, até junho de 2005 foi acumulado 1,5 milhão de horas/homem trabalhadas, sem registro de acidente com afastamento, e um Total Recordable Rate (TRR) menor que 0,19.

Este caso está sendo apresentado de maneira detalhada no CAPÍTULO 3, OS CASOS COM DESTAQUE EM BENCHMARKING, página 119.

Livro Cap 3 Cases.indd 296 3/9/07 1:10:37 AM

BANCO NOSSA CAIXA

Responsável:
Nelson Ramos dos Santos

Cargo:
Coordenador de Meio Ambiente, Segurança e Saúde Ocupacional

Telefone:
(11) 3111-6844

Nossa Caixa
Mais que um banco. O Nosso Banco.

CASO: NOSSA RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL SOLIDÁRIA

A empresa, por meio de uma parceria com a Lexmark e a APAE/SP, destinou 9.379 cartuchos de impressões usados em suas unidades para destruição ecologicamente correta, e seus subprodutos foram utilizados na fabricação de novos produtos. Em decorrência disto, a Lexmark reembolsou a empresa em R$ 77.281,00. Esses recursos foram totalmente doados à APAE/SP que os aplicou no programa de atendimento ambulatorial a pessoas com necessidades especiais (síndrome de down). Além disto, a empresa está doando mais 16.248 cartuchos diretamente à APAE/SP de outros fabricantes oriundos de suas unidades e mais de 300 cartuchos doados pelos seus funcionários. Esses produtos deverão ser vendidos pela APAE/SP para um comprador devidamente identificado. Com os recursos arrecadados, a APAE/SP imprimirá 115 mil cartilhas sobre como se relacionar com o portador da síndrome de down (principalmente crianças), para ser distribuídas para a população. Com essa atitude, a empresa espera servir como exemplo para que outras empresas e, principalmente, outras instituições financeiras, possam se espelhar no seu exemplo e adotar tal atitude, posto que, é perfeitamente possível agir em prol do meio ambiente e privilegiar o social, sem perder a sua vocação econômica.

Livro Cap 3 Cases.indd 297 3/9/07 1:10:37 AM

BAYER SA

Responsável:
Eckart-Michael Pohl

Cargo:
Gerente de Comunicação Empresarial

Telefone:
(11) 5694-2572

Bayer
Se é Bayer, é bom.

CASO: PROGRAMA JOVENS EMBAIXADORES AMBIENTAIS

Para incentivar os jovens a se preocupar e cuidar do desenvolvimento sustentável, a BAYER criou o Programa Jovens Embaixadores Ambientais – "Young Environmetal Envoys" – que identifica estudantes com projetos na área de preservação e desenvolvimento sustentável. Desde 2003, o Grupo BAYER e a UNEP – no Brasil, PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente), firmaram uma parceria mundial para jovens e meio ambiente, no valor de 1 milhão de Euros, a ser doados anualmente até 2006. Por ano, quatro brasileiros têm a oportunidade única de participar de um encontro internacional destes Embaixadores Ambientais, na Alemanha, onde jovens de diversos países do mundo, como Quênia, Venezuela, Polônia e China, têm a oportunidade de trocar experiências sobre seus projetos e idéias sobre responsabilidade ambiental. O Programa Jovens Embaixadores Ambientais investe em jovens estudantes, de 18 a 25 anos, que tenham projetos ou estudos sobre desenvolvimento sustentável e que possam vir a usar seu conhecimento e força de vontade para melhorar o meio ambiente e a sociedade.

Livro Cap 3 Cases.indd 298 3/9/07 1:10:38 AM

CORN PRODUCTS BRASIL

Responsável:
Fernanda Diaz

Cargo:
Coordenadora Ambiental

Telefone:
(11) 5070-7806

CASO: EDUCAR PARA PRESERVAR - EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA

Por meio do Programa Educação e Ação Ambiental nas Escolas Municipais, a unidade fabril de Mogi Guaçu objetivou difundir a prática da conservação do meio ambiente entre alunos de escolas públicas, promovendo palestras e doando recipientes de coleta seletiva para as escolas. Também recebe anualmente visita de centenas de estudantes, para que possam conhecer os projetos de prevenção da poluição, conservação do meio ambiente e sistema de gestão. Trata-se de um trabalho iniciado em 2004 que perdura até os dias de hoje. Parte integrante de um plano ambiental contínuo do nosso sistema de gestão, este projeto conta com a participação de várias áreas da empresa e da comunidade por meio das indicações das escolas de diversos bairros para que se possa levar o projeto de coleta seletiva.

Livro Cap 3 Cases.indd 299 3/9/07 1:10:39 AM

DORI ALIMENTOS

Responsável:
José Humberto Soares

Cargo:
Gerente de Produto e Garantia de Qualidade

Telefone:
(43) 3255-2400

CASO: DESTINAÇÃO DE EFLUENTES INDUSTRIAIS PARA FERTIRRIGAÇÃO

Principais objetivos e metas: destinar os efluentes industriais de forma ambientalmente correta, executar um projeto ambiental que sirva de modelo à região e que traga proveitos à comunidade onde a indústria está inserida. São monitoradas a quantia de água consumida na unidade, a entrada e saída do efluente, a quantia de efluente infiltrada no solo e as características do lençol freático da área de irrigação. Houve melhoria contínua do indicador efluente/produção e redução do consumo de água da unidade como um todo. Busca-se constantemente otimizar os principais processos produtivos geradores de efluentes. A área irrigada é usada em projeto de educação ambiental para crianças da comunidade, como parte do projeto de uma ONG local (Projeto Pingo D'Água, Copati).

Livro Cap 3 Cases.indd 300 3/9/07 1:10:39 AM

EMBRAER

Responsável:
Maria Inez Pimentel

Cargo:
Coordenadora Meio Ambiente

Telefone:
(12) 3927-5624

CASO: REFLORESTAMENTO DA MATA CILIAR DO RIBEIRÃO VIDOCA

O reflorestamento da mata ciliar do Vidoca é resultado de um projeto iniciado em 2002 pela Gerência de Meio Ambiente da EMBRAER e pelos alunos da Oficina de Ciências do Colégio. O primeiro desafio foi localizar e conhecer as nascentes do Ribeirão Vidoca. Após a localização cartográfica das nascentes do Vidoca, seguiu-se o trabalho de campo. Nesta fase da campanha, os alunos confirmaram as informações in loco, ou seja, conheceram pessoalmente a localização das nascentes do rio. A partir daí, os estudantes entrevistaram as populações ribeirinhas para melhor conhecer seus problemas socioambientais, mediram a vazão da água em trechos do Vidoca, coletaram material biológico e amostras físico-químicas e mediram a concentração de coliformes a fim de determinar as condições ambientais do corpo d'água. Local escolhido: Fazenda Saúde, propriedade particular cuja manutenção se encontra no segundo ano após o plantio, e as mudas já chegam à altura de 1,60 m.

Livro Cap 3 Cases.indd 301 3/9/07 1:10:40 AM

EUROFARMA

Responsável:
Isamara Garcia Freitas

Cargo:
Coordenadora de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho

Telefone:
(11) 5090-8600

CASO: GINCANA ECOLÓGICA

A Gincana Ecológica é um projeto do Setor de Meio Ambiente criado e desenvolvido para aprimorar a conscientização ambiental entre os colaboradores e prestadores de serviço. A GE é um concurso interno de fotografias relacionadas a questões ambientais. A cada ano será escolhido um tema específico a ser abordado. Os ganhadores do concurso serão premiados e qualificados para se tornar os "Eco-fiscais" durante o período de um ano. O objetivo é sensibilizar a cada ano um número maior de participantes nessa Gincana. Não foram estabelecidas metas para esse projeto.

Livro Cap 3 Cases.indd 302 3/9/07 1:10:41 AM

FIRMENICH

Responsável:
Max Araújo

Cargo:
Gerente Regional de Segurança, Saúde e Meio Ambiente - América Latina

Telefone:
(11) 4617-8775

CASO: ESTABELECENDO PARCERIAS E QUEBRANDO PARADIGMAS

O presente caso trata da adaptação e uso de ferramentas da qualidade na área de meio ambiente e, principalmente, da busca por tornar a otimização do desempenho ambiental em também uma oportunidade de redução de custos. Inicialmente é realizada uma avaliação utilizando a metodologia MASP. Essa metodologia baseia-se na obtenção de dados que justifiquem ou comprovem teorias ou hipóteses previamente levantadas. Por meio da utilização de algumas das ferramentas da qualidade busca-se identificar as causas que possam estar relacionadas ao problema em estudo. Para cada problema identificado e priorizado, em função de riscos, custos e benefícios para o negócio, se estabelece um projeto de análise e solução. Com um investimento de aproximadamente USD 1.600.000,00, em 2002 a empresa instalou um incinerador de gases que tinha como função única e exclusiva a queima dos odores gerados no interior dos seus prédios de produção. Durante a aplicação da metodologia MASP, uma nova oportunidade que surgiu foi a otimização de todo o fluxo de gerenciamento e destinação de resíduos.

Livro Cap 3 Cases.indd 303 3/9/07 1:10:42 AM

SIEMENS

Responsável:
Daniela S. Cardim Taibo

Cargo:
Gerente de Gestão da Qualidade Ambiental

Telefone:
(11) 3908-3773

CASO: COMUNICAÇÃO AMBIENTAL

Anualmente, no âmbito corporativo, a SIEMENS define seu calendário de educação e comunicação socioambiental. Esta definição considera os resultados dos programas anteriores, os objetivos ambientais revisados, as necessidades das localidades, a avaliação dos sistemas de gestão ambiental, as prioridades estratégicas da empresa, o contexto sociopolítico e econômico do país, as necessidades de cada site e os recursos disponíveis. Uma metodologia é então adotada para implementação dos programas. Cada programa socioambiental, que pode incluir atividades como cursos e palestras internas e externas, vivências práticas em localidades ambientalmente relevantes, publicações e trabalho em instituições de ensino, contribui para melhorar a qualidade de vida de seus colaboradores e das comunidades vizinhas uma vez que gera aumento da conscientização ambiental e da cidadania, mostrando a efetiva implementação de suas políticas, alicerçadas sob os pilares do desenvolvimento sustentável.

Livro Cap 3 Cases.indd 304 3/9/07 1:10:43 AM

VIVO

Responsável:
Paulo Roberto Nunes Nemy

Cargo:
Gerente de Meio Ambiente

Telefone:
(21) 9855-6917

CASO: PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL CONTINUADA

O Programa de Educação Ambiental Continuada da VIVO busca implementar a Educação Ambiental por meio de campanhas e eventos internos e externos, visando a sensibilização ambiental dos colaboradores, clientes, comunidade, fornecedores e acionistas. Trata-se de uma constante busca pelo desenvolvimento da cultura e percepção ambiental na VIVO como forma de criação de um diferencial competitivo. Desde 2004, com a criação da Gerência de Meio Ambiente, têm sido desenvolvidos projetos que capacitem, sensibilizem para a questão ambiental e que também priorizem a busca do desenvolvimento sustentável. Procura despertar o interesse e a aplicação interna e externa de atitudes ambientais que tenham como foco a busca da sustentabilidade nos negócios, da aplicação dos "Rs" (repensar, reduzir, reutilizar e reciclar), da preservação e conscientização ambiental. Os projetos visam promover o comprometimento ambiental da empresa para com a sociedade e a responsabilidade ambiental corporativa.

Livro Cap 3 Cases.indd 305 3/9/07 1:10:44 AM

VOMM EQUIPAMENTOS E PROCESSOS

Responsável:
Marco Vezzani

Cargo:
Diretor

Telefone:
(11) 3931-9888

CASO: TRANSFORMANDO RESÍDUOS EM RECEITAS SOCIOAMBIENTAIS E ECONÔMICAS, ATRAVÉS DA TURBO-TECNOLOGIA

A SOLVAY apresentava um problema de geração mensal de lodo de PVC, proveniente do tratamento de efluentes, e estoque (passivo) de lodo acumulado. O objetivo deste projeto na VOMM era de reprocessar este passivo para uma minimização dos desperdícios industriais. O resultado alcançado foi além, com o reaproveitamento completo destes passivos processados que se tornaram "matéria-prima" para outras aplicações. O que era custo, impacto ambiental e desperdício tornou-se receita socioambiental e econômica. Como resultado, eliminação dos passivos, reutilização dos resíduos tratados, geração de receita, eliminação de custos e atendimento do compromisso socioambiental. O principal ponto deste caso foi que, a partir de passivos de PVC, assumimos um compromisso socioambiental, com a total rastreabilidade no processo e controle total de sua destinação, eliminação de custos de descarte e estocagem e reaproveitamento deste resíduo, transformando-o em "matéria-prima" para outras aplicações, gerando receita.

Livro Cap 3 Cases.indd 306 3/9/07 1:10:45 AM

INSTITUIÇÃO: AES TIETÊ (SP)

Responsável:
Demóstenes Barbosa da Silva

Cargo:
Diretor de Gestão de
Meio Ambiente e Mercado de Carbono

Telefone:
(11) 2195-2303

CASO: PROGRAMA DE MANEJO PESQUEIRO

O Programa de Manejo Pesqueiro da empresa contribui para mudar a realidade da ictiofauna nos reservatórios das usinas hidroelétricas do Rio Tietê, visando fundamentalmente a preservação da diversidade biológica e a sustentação da exploração pesqueira racional, além de permitir o fornecimento de subsídios para estudos e pesquisas sobre as novas condições do sistema aquático do Estado de São Paulo. Mas sua evolução tem demonstrado que ele contribui e muda positivamente realidade dos reservatórios das mesmas hidroelétricas, pois tem demonstrado ser possível a recuperação, a preservação e interação antropogênica sustentável do potencial de pesca. O manejo pesqueiro implica o desenvolvimento de conhecimentos sobre o ambiente aquático e das comunidades aí presentes. O povoamento e repovoamento dos reservatórios são executados exclusivamente com espécies autóctones de piracema ou endêmicas de cada bacia, totalizando 2.500.000 alevinos/ano. A introdução de espécies atrativas para a pesca viabilizou a recuperação do potencial de pesca em reservatórios, resultando na geração de renda para as populações ribeirinhas dos entorno dos reservatórios, atualmente, tanto a pesca esportiva quanto a comercial são possíveis nos reservatórios da empresa. Também integra o programa a análise de qualidade da água, fundamental para orientar ações e esforços no sentido da recuperação e manutenção da vida no rio.

Livro Cap 3 Cases.indd 307 3/9/07 1:10:46 AM

AUTOVIAS

Responsável:
Paulo Pacheco Fernandes

Cargo:
Diretor-superintendente

Telefone:
(16) 2102-4200

CASO: PROGRAMA VIAS DAS ÁGUAS

O Programa Vias das águas consiste na construção de bacias de contenções de águas pluviais ao longo da malha viária administrada pela Autovias, principalmente nas áreas vulneráveis de mananciais. Estas obras têm como objetivos armazenar a água pluvial proveniente das rodovias e áreas adjacentes, reduzir a velocidade cinética propiciando sua infiltração e conseqüentemente recarga do aqüífero, não permitindo o rebaixamento do lençol freático, além de evitar a erosão do solo e seu carreamento ao longo da drenagem. Estes fatores assim equacionados beneficiam a adequação de drenagem e o ciclo hidrológico local. A meta atingida atualmente foi a realização de 520 bacias de contenção com volume médio de 3.780 m^3, gerando um volume total de 1.970.000 m^3 de água armazenada ao longo da malha durante a dinâmica do período chuvoso, tendo área de contribuição de aproximadamente 5.200 ha. O programa teve início em setembro de 1998 e está vigente até hoje.

Livro Cap 3 Cases.indd 308 3/9/07 1:10:46 AM

BANDEIRANTE ENERGIA

Responsável:
Pedro Vicente Iacovino

Cargo:
Gerente de Meio Ambiente

Telefone:
(11) 2185-5466

CASO: INCLUSÃO DE ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL NO SIT - SISTEMA DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS, EM BASE CARTOGRÁFICA DIGITAL

Em consonância com os princípios de desenvolvimento sustentável do Grupo Energias do Brasil e em parceria com a Secretaria de Estado de Meio Ambiente de São Paulo, a empresa desenvolveu mecanismos para a identificação das Áreas Ambientalmente Protegidas de Uso Restrito e Uso Sustentável, nos âmbitos federal e estadual presentes em sua área de atuação. Baseado no Sistema de Informações Técnicas - SIT, implantado desde 2003 na empresa, que possui a base cartográfica geo-referenciada de toda a área de concessão da empresa, foram inseridos dados referentes às Áreas Ambientalmente Protegidas fornecidos pela própria Secretaria de Estado de Meio Ambiente de São Paulo. A utilização desta ferramenta permitiu a rápida identificação das possíveis intervenções decorrentes dos novos projetos de extensão de redes de distribuição das áreas, bem como ressaltou a necessidade de maior interação entre as ações da empresa para com os órgãos ambientais (licenciamento) e para com seus clientes.

Livro Cap 3 Cases.indd 309 3/9/07 1:10:48 AM

BASF

Responsável:
Ivânia Palmeira

Cargo:
Analista de Comunicação Social

Telefone:
(12) 3128-1543

BASF
The Chemical Company

CASO: PROGRAMA SEMENTE DO AMANHÃ, A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CURRÍCULO ESCOLAR

Desde 2005 o Complexo Químico da empresa em Guaratinguetá desenvolve o Programa Ambiental Interativo Semente do Amanhã, inserindo a educação ambiental no currículo escolar da rede municipal de ensino da cidade. O programa conta com um processo permanente de capacitação de cerca de 500 educadores, que ministram aula para cerca de 6.200 estudantes de 1ª a 4ª série da rede municipal. As atividades das salas de aula são complementadas com visitação à mata ciliar do Rio Paraíba do Sul, constituída de cerca de 128 hectares de área dentro do Complexo Químico, onde já promovemos o plantio de mais de 180 mil mudas de espécies nativas da região. O programa é a primeira iniciativa sistematizada com foco em educação ambiental no município. Seus benefícios extrapolam os limites das salas de aula e atingem a comunidade em diversos momentos e fases, como o envolvimento dos educadores, que são capacitados para a abordagem dos temas ambientais, e a mobilização dos pais dos estudantes e das comunidades por meio de campanhas e eventos públicos durante todo o ano.

Este caso está sendo apresentado de maneira detalhada no CAPÍTULO 3, OS CASOS COM DESTAQUE EM BENCHMARKING, página 159.

Livro Cap 3 Cases.indd 310 3/9/07 1:10:50 AM

BELGO SIDERURGIA

Responsável:
Carlos Alexandre de Miranda

Cargo:
Chefe Depto de Utilidades e Meio Ambiente

Telefone:
(32) 3229-1472

CASO: DESCARTE ZERO DE EFLUENTES

O projeto foi desenvolvido com objetivo de eliminar totalmente o licenciamento de efluentes (industriais e sanitários) nos cursos d'água. Como resultado secundário e devidamente projetado, o índice de recirculação de água foi incrementado para valores acima de 99%, sendo as atuais perdas apenas por evaporação. A motivação para o projeto foi a cultura de melhoria contínua que permeia a empresa e as diretrizes da Agência Nacional de Águas cujo propósito é exatamente a conservação e uso racional dos recursos hídricos. Como conseqüência do reaproveitamento, os custos de tratamento de água foram reduzidos e desta forma o projeto foi viabilizado técnica e financeiramente.

Livro Cap 3 Cases.indd 311 3/9/07 1:10:50 AM

CONSÓRCIO DE ALUMÍNIO DO MARANHÃO – ALUMAR

Responsável:
Domingos Campos Neto

Cargo:
Gerente de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho

Telefone:
(98) 3218-1258

CASO: 10 ANOS DO PARQUE AMBIENTAL ALUMAR

Como conseqüência da política ambiental da empresa, foi inaugurado em 31 de julho de 1996 o Parque Ambiental Alumar. Trata-se de um espaço sociocultural, técnico-científico e educacional que tem por objetivos principais: preservar e conservar ambientes naturais, integrar a planta industrial como centro de produção e demonstração da capacidade moderna da indústria no exercício contemporâneo do cuidado ambiental, favorecer o encontro do homem com a beleza, harmonia e equilíbrio expressos pelos ambientes naturais e propiciar o desenvolvimento de ações de Educação Ambiental direcionadas aos empregados e seus familiares, assim como à comunidade de São Luís, em especial ao público estudantil. Em uma área de aproximadamente 1.800 ha, composta por manguezais, matas de capoeiras, matas de várzea e brejos, o parque ambiental abriga uma enorme variedade de aves, mamíferos, répteis e anfíbios, incluindo espécies ameaçadas de extinção. Em 1997, além do programa de visitação, surgiram os projetos de educação ambiental nos quais são trabalhadas as questões ambientais, valorizando o estudo da fauna e da flora da região, reciclagem e outros temas.

▶ **Este caso está sendo apresentado de maneira detalhada no CAPÍTULO 3, OS CASOS COM DESTAQUE EM BENCHMARKING, página 125.**

Livro Cap 3 Cases.indd 312 3/9/07 1:10:51 AM

CST - COMPANHIA SIDERÚRGICA TUBARÃO

Responsável:
Luiz Antonio Rossi

Cargo:
Gerente da Divisão de Meio Ambiente

Telefone:
(27) 3348-2097

CASO: A CENTRAL DE SUPERVISÃO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL

Com o objetivo de suprir a crescente demanda por informações ambientais e gerenciar de forma adequada o imenso volume de dados no monitoramento contínuo de chaminés e também da Rede Automática de Qualidade do Ar da região da Grande Vitória (RGV), a empresa projetou e implantou um sistema moderno e avançado de gerenciamento de dados ambientais – SiGA – Sistema Informatizado de Gestão Ambiental – que é o "coração" da Central de Supervisão do Monitoramento Ambiental. Esta Central permite a supervisão e monitoramento "online" das principais fontes de emissão da usina, possibilitando avaliar tendências de resultados e verificar os impactos destas emissões na qualidade do ar da Grande Vitória, bem como atuar preventivamente nos sistemas de controle ambiental e processos de forma a reduzir as emissões. O sistema também permite o recebimento e tratamento dos dados gerados na Rede Automática de Monitoramento da Qualidade do Ar da Grande Vitória (RAMQAr), de propriedade da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEAMA/IEMA) em mapa geográfico vetorial.

Livro Cap 3 Cases.indd 313 3/9/07 1:10:52 AM

DAIMLER-CHRYSLER DO BRASIL

Responsável:
Roni Silva Rosa

Cargo:
Técnico de Meio Ambiente

Telefone:
(11) 4173-7849

DAIMLERCHRYSLER

CASO: GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O modelo de gestão de resíduos da empresa é uma experiência de gestão ambiental que inclui atividades exercidas de forma economicamente viável e socialmente claras e segue os moldes recomendados pela ISO 14001. Embora os cuidados com o meio ambiente venham sendo praticados desde 1999, a implantação deste modelo de gestão foi iniciada em 2000. Em 2001 recebemos o certificado ISO 14.001:1995 e a partir de então foi dado o impulso para a integração com o Sistema de Gestão Ambiental. A padronização de processos e o planejamento das ações permitiram resultados economicamente positivos e adequação à legislação. A utilização de aterros sanitários e industriais licenciados, para destinação dos resíduos não-reciclados ou não-reaproveitados é exigência do modelo. O resíduo orgânico proveniente dos restaurantes e resíduos de serviços de saúde provenientes dos ambulatórios médicos são armazenados em câmaras frigoríficas até seu transporte ao destino final. A DCBR - SBC conta com duas Centrais de Resíduos, uma área de 1.400 m^2 para triagem, onde são feitas a separação/seleção e armazenamento temporário dos materiais recicláveis e outra com aproximadamente 900 m^2 para armazenamento dos resíduos classificados como perigosos.

Livro Cap 3 Cases.indd 314 3/9/07 1:10:53 AM

DOW AGROSCIENCES INDUSTRIAL

Responsável:
Marcus Vinicius

Cargo:
Coordenador de Segurança do Produto e Relações com a Comunidade

Telefone:
(43) 9972-0836

CASO: ACERTE O ALVO

Na última década, o Paraná tem permanecido nas estatísticas como um dos principais Estados de produção agrícola do Brasil. Ao mesmo tempo, formaram-se expectativas de que o desenvolvimento e a sustentação desta produção agrícola, em escala, fossem intensificados por meio do uso de tecnologias corretas, tanto do ponto de vista social quanto ambiental. No entanto, a presença de áreas cultivadas com espécies tais como olerícolas e fruticultura, contíguas a áreas de grãos (principalmente soja, milho e trigo), tem gerado conflito entre agricultores; principalmente quando insumos específicos para lavouras de grãos, dependendo de como sejam aplicados, ocasionam a deriva (deriva é o desvio da trajetória das gotas produzidas na pulverização, para fora do alvo que se pretende atingir), que pode apresentar efeito deletério sobre as referidas espécies. Uma vez que as referidas ineficiências encontram-se materializadas na ocorrência de sinistros, tais como: intoxicação de operadores, contaminação ambiental, prejuízos em culturas atingidas e presença de resíduos de agrotóxicos em alimentos, este programa propõe-se a tratar de forma multiinstitucional e multidisciplinar o problema da deriva de agrotóxicos, na região de Londrina.

Livro Cap 3 Cases.indd 315 3/9/07 1:10:54 AM

FUNDAÇÃO ESPAÇO ECO (BASF)

Responsáveis:
Sônia Chapman
Diretora-presidente da Fundação Eco/Administradora
Geórgia Cunha
Diretora-vice-presidente da Fundação Espaço Eco/Engenheira

Telefone:
(11) 4101-4410

FUNDAÇÃO ESPAÇO ECO
Tecnologia Responsável

CASO: ESPAÇO ECO

A empresa, com o apoio da GTZ (agência do governo alemão para cooperação internacional), inaugurou em junho de 2005 a Fundação Espaço Eco, em uma área do Complexo de Tintas e Vernizes da empresa em São Bernardo do Campo/SP. Trata-se de um centro de excelência em desenvolvimento sustentável que abriga um centro de ecoeficiência para a América Latina e ainda projetos de educação socioambiental e de reflorestamento. Em conjunto com os seus parceiros, a instituição acredita que pode construir um futuro de sucesso, desenvolvendo soluções inteligentes, sobretudo por oferecer às empresas da América Latina a possibilidade de utilizar a metodologia de Análise de Ecoeficiência. Esta ferramenta foi desenvolvida pela empresa na Alemanha e direciona estratégias para o desenvolvimento sustentável à medida que identifica produtos e processos ecoeficientes, considerando todo seu ciclo de vida. A Fundação ocupa uma área verde de cerca de 290 mil m^2, considerada reserva da biosfera – zonas de ecossistemas terrestres reconhecidas internacionalmente pelo Programa sobre o Homem e a Biosfera (MaB) da UNESCO.

Este caso está sendo apresentado de maneira detalhada no CAPÍTULO 3, OS CASOS COM DESTAQUE EM BENCHMARKING, página 165.

Livro Cap 3 Cases.indd 316 3/9/07 1:10:54 AM

KLABIN

Responsável:
Wilberto Lima Júnior

Cargo:
**Diretor de Comunicação
e Responsabilidade Social**

Telefone:
(11) 3046-5800

CASO: PROGRAMA CAIUBI DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM CASO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL

O presente caso relata atividades exercidas de forma economicamente viável, socialmente justa e ambientalmente correta na Fazenda Monte Alegre, situada em Telêmaco Borba, no Paraná, desde o ano 2001. Atualmente, o Programa Caiubi atinge os municípios da região de Telêmaco Borba, a saber, Curiúva, Sapopema, Ortigueira, Imbaú, Reserva e Ventania, que representam cerca de 4,0% da área total do Estado do Paraná. As principais metas do programa são: capacitar cerca de 100 professores (multiplicadores) a cada ano, mesclando atividades teóricas e práticas, até atingir 100% do corpo docente da Secretaria Municipal de Educação (SME) e do Núcleo Regional de Ensino (NRE); estender, nos próximos anos, o Programa Caiubi para as Secretarias Municipais nos municípios vizinhos; aumentar a conscientização ambiental de professores e alunos da rede pública e privada de ensino; propiciar condições às escolas que fazem parte da SME (22) e do NRE (47) visitas monitoradas ao Parque Ecológico e Criadouro Científico de Animais Silvestres da empresa; estimular boas práticas ambientais e estimular o consumo consciente.

Este caso está sendo apresentado de maneira detalhada no CAPÍTULO 3, OS CASOS COM DESTAQUE EM BENCHMARKING, página 179.

Livro Cap 3 Cases.indd 317 3/9/07 1:10:57 AM

ORSA FLORESTAL

Responsável:
Rodrigo Bueno Vasconcelos Silva

Cargo:
Comunicação Corporativa

Telefone:
(11) 4689 -8700

GRUPO ORSA

CASO: MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL

O método consiste no emprego de técnicas modernas para colher cuidadosamente as árvores de forma a causar o menor impacto possível na natureza. O manejo florestal em bases sustentáveis retira da floresta somente aquilo que ela naturalmente pode fornecer, respeitando os limites do ecossistema. Estas práticas visam tornar a produção de madeira contínua ao longo dos anos. Do total de 545 mil hectares da área de manejo, cerca de 92 mil formam a Área de Preservação Absoluta, constituída por sete reservas genéticas e pela área do entorno da Estação Ecológica. As Reservas Genéticas foram formadas ainda nos anos 80, em parceria com a Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias) e o Cenargen (o então Centro Nacional dos Recursos Genéticos). Dos cerca de 450.000 hectares restantes, cerca de 270.000 representam áreas de preservação permanente (APP) e/ou áreas de restrição operacional. Estas permanecem inalteradas, sendo preservadas. Assim, somente cerca de 180.000 hectares são manejados num ciclo de 30 anos ou cerca de 6.000 hectares por ano. Esta porção da floresta será manejada de forma a manter os seus serviços inalterados (captação de CO_2, filtragem do ar, proteção de rios e fauna, proteção do solo, etc.) e a sua constituição botânica será altamente especializada em espécies comerciais.

Livro Cap 3 Cases.indd 318 3/9/07 1:10:58 AM

PETROBRAS

Responsável:
Thiago Dias Rodrigues

Cargo:
Engenheiro de Produção

Telefone:
(11) 3577-2050

CASO: PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL "GASODUTO CAMPINAS—RIO DE JANEIRO"

O programa trata da execução de ações de educação para as populações envolvidas com o Gasoduto Campinas - Rio de Janeiro. Dirigido aos professores de escolas públicas e lideranças comunitárias, existe um curso, de dois dias (carga horária: 16 h), que tem como objetivo principal capacitar os participantes na elaboração e execução de projetos de educação ambiental. A meta é capacitar 300 educadores ambientais. A educação ambiental para os estudantes de escolas públicas é tratada nos conteúdos escolares, na expressão cênica e musical, no interesse de que as crianças e jovens possam ser sensibilizados para que dentro do universo escolar esses temas possam ganhar uma dimensão mais motivadora. A meta é atender cinco mil estudantes. E escolher e diagnosticar socioambientalmente uma microbacia de referência. A escolha da microbacia hidrográfica será feita em função das características fisiográficas mais representativas da região, com as quais se planejará a gestão agroambiental de uma propriedade a partir do diagnóstico do uso atual do solo e do levantamento de indicadores socioeconômicos e ambientais. Serão induzidas ações coletivas no sentido de promover a transição dos sistemas de produção agropecuários ou formas de ocupação do espaço para patamares cada vez mais altos de qualidade ambiental. Pretende-se envolver nesta ação cerca de 20 propriedades rurais.

Livro Cap 3 Cases.indd 319 3/9/07 1:10:59 AM

RIO PARACATU MINERAÇÃO/KINROSS

Responsável:
Rodrigo Dutra Amaral

Cargo:
Gerente de Saúde, Segurança e Meio Ambiente

Telefones:
(38) 3679-1152/3679-1020

RIO PARACATU MINERAÇÃO S/A
GRUPO KINROSS

CASO: EVOLUÇÃO, ADEQUAÇÃO E RESULTADOS DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL - PEA

Os objetivos específicos do PEA são: contribuir para a inserção da Educação Ambiental no ensino formal do município da Área de Influência do empreendimento; realizar parcerias com os órgãos e as instituições educacionais públicas e com diferentes entidades ambientalistas locais e regionais; integrar técnicos da empresa e população da ADA (área diretamente afetada) e da AID (área indiretamente afetada) em projetos que visem a obtenção de conhecimento a respeito do Meio Ambiente da área de influência da empresa; aprofundar os conhecimentos da população local sobre o ambiente onde vivem, como base para o desenvolvimento de projetos comunitários de alternativa de renda; apresentar à comunidade os principais impactos positivos e negativos, bem como os controles ambientais realizados pela empresa; possibilitar oportunidade para esclarecimento de dúvidas e manutenção de comunicação direta; treinar funcionários da empresa e contratadas no SGI (Sistema de Gestão Integrada) englobando o SGA, no qual são apresentados os principais impactos e controles ambientais da empresa, além da Política de Saúde, Segurança e Meio Ambiente.

Livro Cap 3 Cases.indd 320 3/9/07 1:11:00 AM

SOUZA CRUZ

Responsável:
Fausto Paro

Cargo:
Engenheiro de Segurança e Meio Ambiente

Telefone:
(51) 3470-7300 - Ramal: 7443

CASO: EDUCAÇÃO AMBIENTAL, INVESTIMENTOS E PROCESSOS COMO PILARES DE GESTÃO

A unidade da empresa, inaugurada em abril de 2003, consagra o conceito diferenciado das políticas de responsabilidade social e ambiental do grupo, atingindo um nível de excelência na harmonia entre produção e meio ambiente. A receita para seu sucesso está baseada na conscientização de seus stakeholders e em projetos de melhores práticas de consumo dos recursos naturais e tratamento de resíduos. O site foi concebido para permitir a sua integração ao meio ambiente com o menor impacto possível. Já no projeto foram observadas premissas como: estar inserida em um parque ambiental; a área ocupada pelo site representa apenas 10% do terreno de 208 ha, o restante foi preservado para o parque, onde podemos encontrar oito lagos, um arroio e também uma enormidade de espécies da mata nativa. Para tanto, o parque é uma ferramenta de educação poderosa, pois já recebemos cerca de 2.300 visitantes desde a sua inauguração em abril de 2004. Com o jardim sensorial, inaugurado em 2005, estendemos este contato com a natureza também para os portadores de deficiência visual. Em parceria com o Instituto AKATU, implementamos o Projeto Cuide, buscando o envolvimento de todos os colaboradores e familiares no consumo consciente dos recursos naturais mediante a distribuição de um vasto material educativo. A unidade possui uma comissão interna de energia e meio ambiente (CICEMA), representada por funcionários de todos os setores da fábrica, em que são discutidos os índices de meio ambiente e elaborados planos de ação, visando o aprimoramento contínuo dos nossos processos.

Livro Cap 3 Cases.indd 321 3/9/07 1:11:02 AM

PERFIL DOS ORGANIZADORES DO LIVRO

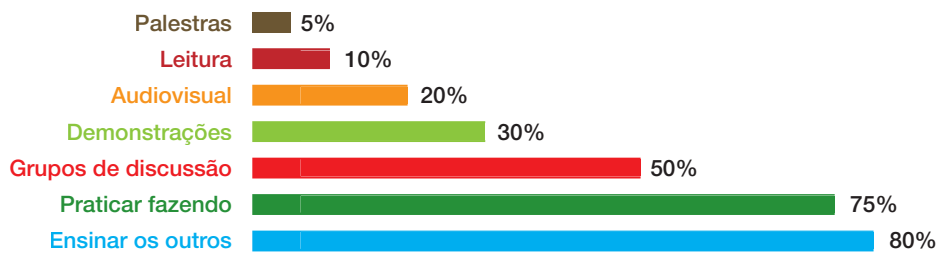
Mais educação, mais qualidade de vida, mais humanização

Missão

Aprender e ensinar sempre. Ter o conhecimento e a educação socioambiental como pontos básicos do desenvolvimento humano e pré-requisitos da qualidade de vida. Disponibilizar produtos e serviços que contribuam com o aperfeiçoamento das condições da vida em sociedade e sua relação com o meio. Participar da construção de uma massa crítica empresarial pautada em princípios éticos de uma sociedade global.

A PIRÂMIDE DA APRENDIZAGEM

Fonte: NTL Institute of Applied Behavior Sciences



Visão

Ser reconhecida como empresa provedora de produtos e serviços que contribuam com a melhoria contínua da educação corporativa em todos seus níveis e segmentos. Atuar por meio do conhecimento e prática, incentivando e instrumentalizando a empresa, o profissional e o cidadão na busca incessante da redução dos impactos ambientais, do desenvolvimento sustentável e da conquista e manutenção de melhores índices de qualidade de vida. Estimular o hábito da conservação e a atitude de respeito ao meio ambiente.

Valores

Desenvolver propostas de gestão e capacitação corporativa que promovam a formação global do profissional. Baseando-se nas boas práticas empresariais, trabalhar a informação de forma sistêmica valorizando os fundamentos da ética e da responsabilidade socioambiental empresarial.

Final livro.indd 322 3/9/07 1:11:49 AM

Histórico

A MAISPROJETOS surgiu em 1999 com o firme propósito de inovar na gestão e capacitação da iniciativa privada. Focada na conscientização, educação e aplicabilidade do conhecimento socioambiental corporativo, conquistou o respeito do mercado trabalhando para clientes exigentes e com forte posicionamento ético-humanista.

Equipe profissional

Um grupo multidisciplinar com profissionais especializados nas diversas áreas do conhecimento corporativo trabalhando de forma integrada a Gestão e Capacitação Socioambiental Empresarial sob a coordenação de uma diretoria executiva.

Diretora Executiva
Marilena Lino de Almeida Lavorato, Profissional com formação acadêmica na área da comunicação e marketing com especialização em gestão estratégica empresarial e gestão ambiental. Na sua trajetória registra forte vivência profissional no segmento da educação e didática (formal e corporativa) atuando em empresas líderes nestes segmentos. A partir de 1999, migrou definitivamente para a área da gestão e capacitação socioambiental corporativa e desde então vem atuando no desenvolvimento técnico-gerencial das instituições e gestores envolvidos com práticas de sustentabilidade.

Atualmente, além da direção executiva da MAISPROJETOS, coordena também os Grupos de Estudos Mkt Verde e GMGA (Grupo Multidisciplinar de Gestão Ambiental) com mais de 1000 integrantes e abrangência nacional, que desde 2001 vem atuando de forma sistemática dentro de um calendário de atividades que inclui produção e disponibilização de conteúdos técnicos corporativos, e atividades presencias gratuitas e abertas ao publico como encontros, seminários e painéis temáticos.

Também é a idealizadora e organizadora do Programa BenchMais - Benchmarking Ambiental Brasileiro – uma iniciativa de fomento a sustentabilidade detentora de uma metodologia exclusiva que identifica, seleciona e compartilha as práticas de excelência da gestão socioambiental brasileira.

Formação Acadêmica: Publicitária (PUCC) com especialização em Gestão Ambiental (IETEC), Gestão Estratégica de Negócios (FGV), Gestão Empresarial Estratégica com ênfase em Responsabilidade Social (Educon-USP), Marketing (ESPM), Sociologia e Política com ênfase em Globalização (EPGSP/SP). Disciplinas especiais: IDA - Indicadores de Desempenho Ambiental (FSP-USP) e PPA – Políticas Públicas Ambientais (PROCAM-USP). Publicação de inúmeros artigos técnico-científicos em portais e revistas especializadas.

Produtos e serviços

Consultoria, Programas de Capacitação, Conteúdos, Cursos, Palestras e Workshops, Eventos Executivos (Seminários, Congressos, Oficinas), Benchmarking, Projetos e Campanhas.

Final livro.indd 323 3/9/07 1:11:55 AM

envolverde Revista Digital
AMBIENTE
EDUCAÇÃO
SUSTENTABILIDADE

Envolverde: vontade de fazer Jornalismo

A Envolverde nasceu da vontade de fazer Jornalismo Ambiental. Isto em um tempo em que o próprio conceito de jornalismo ambiental era ainda uma intenção. O nome Envolverde foi criado em 1990 como parte de um projeto de empresa cooperativada de comunicação que nunca saiu do papel e de algumas reuniões. Na época, um grupo de jornalistas insatisfeitos com o cotidiano da profissão, principalmente gente ligada à pauta econômica, começou a conversar sobre a possibilidade de se criar uma agência de comunicação que seria dividida em três áreas de atuação:

- *Frila Fixo – produtora de reportagens em texto.*
- *PRK7 – produtora de programas de rádio.*
- *Envolverde – dedicada a pautas ambientais.*

Depois de algumas reuniões a coisa esfriou e cada um foi para o seu lado.

Alguns anos mais tarde uma equipe do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) e da agência Inter Press Service (IPS) queria montar uma pequena equipe para editar no Brasil o Projeto Terramérica. Este projeto era uma utopia do então diretor do Pnuma para a América Latina, Arsênio Rodriguez, que queria formar uma rede de jornais na região que distribuísse simultaneamente um tablóide sobre meio ambiente editado pela IPS.

Isto aconteceu em junho de 1995 e foi quando a semente da Envolverde, plantada lá atrás, finalmente germinou. O Terramérica foi impresso pela primeira vez no Brasil naquele ano e segue até hoje como um produto da parceria que ainda existe entre o Pnuma, a IPS e a Envolverde.

Em 22 de agosto de 1997, a empresa Envolverde foi formalizada. Esta é a data da emissão do CNPJ da Envolverde Editora Ltda. Em 8 de janeiro de 1998 é criado o site *www.envolverde.com.br*

Nestes anos todos, o cenário da comunicação ambiental e de sustentabilidade passou por uma grande transformação. O Brasil assistiu ao surgimento de novas mídias antenadas para os temas deste novo milênio. Muitos jornalistas passaram a trabalhar com preocupações ambientais e, inclusive, uma das mais importantes redes de jornalistas ambientais foi criada aqui (mais precisamente no Rio Grande do Sul), a Rede Brasileira de Jornalistas Ambientais.

Um dos motivos de orgulho para a equipe da Envolverde é ser parte da história do jornalismo ambiental no Brasil. Mas não só isso, queremos fazer parte do futuro. A pequena equipe da Envolverde, atualmente 14 profissionais, mantém o site atualizado com mais de 50 novos textos todos os dias, distribuímos nosso material em sistema de copyleft (direitos de republi-

Final livro.indd 324 3/9/07 1:11:56 AM

cação livre) e estamos sempre buscando novas formas para levar a informação sobre meio ambiente, educação e sustentabilidade ao maior número possível de leitores.

A Envolverde não cresceu em tamanho, mas conseguiu atingir seu objetivo de ser um dos atores do cenário da comunicação pela sustentabilidade. O trabalho desenvolvido por esta equipe recebeu do Instituto Ethos o Prêmio Ethos de Jornalismo de 2006 na categoria Mídia Digital e este editor recebeu, da Agência Nacional dos Direitos da Infância (ANDI), a distinção de Jornalista Amigo da Criança em 2007.

O trabalho da equipe não se restringe mais ao site. Existem textos da Envolverde sendo publicados pela Agência Estado, por revistas especializadas em todo o Brasil e na Revista Água – Gestão & Sustentabilidade, lançada em junho de 2007.

Desde 2004 a Envolverde está diretamente ligada à realização de eventos que debatem o exercício do jornalismo ambiental, como o 1º e o 2º Fóruns Paulistas de Jornalismo Ambiental, o 1º Congresso Brasileiro de Jornalismo Ambiental, realizado em 2005 em Santos-SP, que reuniu mais de 1.300 profissionais e estudantes de todo o Brasil e de quatro continentes, e a capacitação de jornalistas para a cobertura da COP 8, que aconteceu em 2006, em Curitiba-PR.

Para a Envolverde o principal é trabalhar informações e conhecimentos que ajudem na reflexão sobre os atuais modelos de produção e consumo, além de questionar os conceitos correntes de desenvolvimento, que não levam em conta fatores ambientais e sociais.

Final livro.indd 325 3/9/07 1:11:57 AM

Ruschel & Associados

Marketing Ecológico

Ruschel & Associados Marketing Ecológico: 16 anos fazendo "Business do Bem"

A Ruschel & Associados foi criada em 1991 com o objetivo, pioneiro no país, de traduzir para a lógica de mercado a boa vontade teórica de iniciativas "eco-eco – ECOnômicas e ECOlógicas".

Chamamos a isso fazer "Business do Bem" porque focamos nosso trabalho para gerar produtos e serviços de interesse socioambiental. "Business do Bem" é o nome de nosso informativo eletrônico, que pode ser solicitado pelo e-mail rruschel@uol.com.br

Trabalhamos em três áreas: Informação e Educação, Consultoria para Políticas Corporativas e Marketing de Produtos e Serviços. Apresentamos aqui um resumo deste trabalho que você pode conhecer melhor em nosso site *www.ruscheleassociados.com.br*

Informação e Educação

Na Escola Superior de Propaganda e Marketing-SP, realizamos em 1991 o "1º Curso de Informação Ecológica para Formadores de Opinião", que gerou o "Glossário Ecológico para Formadores de Opinião", encartado nos 20.000 exemplares da Revista Imprensa, e que teve uma edição em inglês patrocinada pelo McDonald's para ser distribuída para os jornalistas que vieram ao Brasil cobrir a Eco-92.

Desenvolvemos para a Votorantim Celulose e Papel um programa de educação ambiental que durou oito anos e ganhou muitos prêmios; para a Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha, organizamos e coordenamos o Prêmio Ambiental von Martius desde o ano 2000 – atualmente, mais abrangente, é o mais importante do país; para a Bayer, coordenamos um projeto global feito em parceria com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, o "Programa Jovens Embaixadores Ambientais".

Para a Fundação Martius de Ciência e Cultura fizemos o "Planejamento da Implantação de um Centro de Educação Ambiental", no litoral paulista, em 1994; fomos contratados pelo WWF-Brasil para facilitar um programa de transferência de tecnologias de base florestal em Rio Branco, Acre, em 1995 (organizado por Marina Silva e Jorge Viana, políticos regionais na época); desenvolvemos programas educacionais para Goodyear, Cargill e Banco Francês e Brasileiro.

Final livro.indd 326 3/9/07 1:11:58 AM

Consultoria para Políticas Corporativas

Sempre acreditamos que as empresas, cedo ou tarde, por vontade própria ou pressão social, terão de caminhar em direção ao modelo de Desenvolvimento Sustentável. E que muitas delas precisam de ajuda para chegar lá, porque tudo neste cenário é novo. Por esta razão a Ruschel & Associados presta serviços de consultoria de análise de cenários e realização de estudos especiais como suporte à tomada de decisões corporativas, bem como colabora com o planejamento e implantação de políticas e iniciativas de Responsabilidade Social Corporativa e Desenvolvimento Sustentável.

Nestes 16 anos tivemos a oportunidade de contribuir em programas e projetos especiais. Em 2002 ajudamos a PriceWaterhouseCoopers na formatação de Indicadores de Sustentabilidade e Responsabilidade Social Corporativa do setor siderúrgico brasileiro; colaboramos, com um "ckeck-list de 60 pontos" na preparação de apresentações de EIA-RIMAs e projetos do empreendedor em audiências públicas para a Cia. Vale do Rio Doce (no Pará), International Paper (no Mato Grosso do Sul) e Votorantim Celulose e Papel (em São Paulo), entre 1998 e 2005; fizemos um "Estudo sobre a viabilidade de construção de hidroelétricas na Região Amazônica, do ponto de vista de formadores de opinião pública" para a ACCE – Associação de Construtores de Centrais Energéticas, em 1991 (recomendando a construção de PCHs, diga-se de passagem).

Entre 1995 e 1997 trabalhamos para que a SBS – Sociedade Brasileira de Silvicultura pudesse estabelecer uma política de relacionamento com formadores de opinião baseada em critérios de transparência e ética em relação à "síndrome do eucalipto"; entre 1994 e 1996 ajudamos o Unibanco Ecologia a realizar seu projeto de apoio a iniciativas da sociedade civil em projetos de educação ambiental, implantação de viveiros de mudas de espécies nativas e projetos de reciclagem.

Em 1997, sob a coordenação da FBDS – Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentado, ao lado do IPT e da UNICAMP, a Ruschel & Associados foi convidada pela Sabesp - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo a integrar uma equipe de consultoria de alto nível para o desenvolvimento do "Projeto de Reabilitação do Manancial do Baixo Cotia", um projeto-piloto para o Banco Mundial.

Marketing de Produtos e Serviços

Entendemos que valores socioambientais somente serão permanentes quando tiverem valor econômico intrínseco. Isto vale para as pessoas e também para organizações privadas, porque seu objetivo é sempre o lucro. Por isso há 16 anos a Ruschel & Associados ajuda a desenvolver produtos e serviços com valores socioambientais agregados, fazendo avaliação de oportunidades, definição e implementação de business plans e marketing plans.

Soluções de mercado foram aplicadas, entre 2001 e 2003, para a ADELG – Associação de Desenvolvimento do Leste do Guarujá para planejar e implantar um projeto de desenvolvimento sustentável para a região, um projeto win-win, em implantação. Em 2005 fizemos outro projeto de desenvolvimento sustentável de base local - desta vez para um investidor brasileiro de origem italiana, numa região da Sicília, Itália, baseada em turismo de alta qualidade.

Final livro.indd 327 3/9/07 1:11:59 AM

Para a Coimex fizemos um trabalho de reposicionamento de marketing e comunicação para um investimento da empresa no plantio de pupunha – o Ecopalm, palmito cultivado, 100% ecológico. O trabalho, realizado entre 1998 e 1999, foi considerado modelo de auto-sustentabilidade ambiental pelo Pnuma-ONU, ganhou vários prêmios e foi publicado como "caso" pela revista de administração de negócios do IBMEC.

Em 1996 fizemos outro projeto internacional: realizamos para a Bahia Sul Papel e Celulose, uma "Pesquisa de avaliação de preços de 'features' de valor ambiental em produtos" junto a traders da Europa, Ásia e Estados Unidos, para que a empresa pudesse definir o grau de "cloro free" da celulose que uma nova unidade industrial deveria conter.

Realizamos também projetos na área de turismo sustentável, porque esta é uma atividade econômica de grande impacto na geração de renda e emprego e que requer a preservação dos atrativos naturais e culturais. Em 1997 implantamos o "Pólo de Ecoturismo Vale Monumental", para o Governo do Estado do Ceará; fizemos o "Plano de Marketing para o turismo sustentável" para o Governo do Estado de Tocantins, em 2001; revisamos o "Plano de Marketing e Comunicação" para o Resort Costa do Sauípe, entre 1999 e 2000, além de consultoria para diversos empreendimentos privados em vários Estados brasileiros.

Nestes últimos 16 anos convivemos com desafios e oportunidades que nos ajudaram a adotar valores que constituem nosso DNA, valores que utilizamos para fazer "Business do Bem":

- *Visão holística, integral*
- *Ética e responsabilidade*
- *Busca da auto-sustentabilidade*
- *Foco na solução*
- *Crença na melhora contínua*
- *Criatividade, agilidade e versatilidade*
- *Trabalho em parceria*

Valores e experiência que utilizamos para ajudar empresas que procuram adotar, de verdade, a prática do desenvolvimento sustentável. Como a sua.

Final livro.indd 328 3/9/07 1:11:59 AM