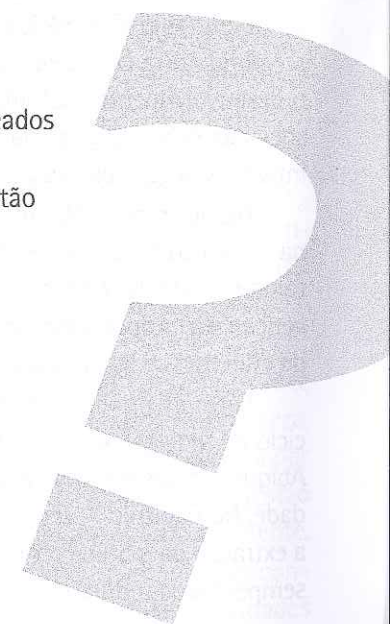


# COMPROMETIMENTO DA EMPRESA: EMPRESA VERDE

Neste capítulo, abordaremos as seguintes questões:

- Qual é o objetivo principal do modelo de Atuação Responsável?
- O que significa a sigla *Dies*?
- O que é a *PmaisL*?
- O que significa a sigla *DfE*?
- Qual é a proposta de gestão ambiental dos modelos baseados na natureza?
- O que significa o termo *housekeeping* no âmbito da gestão empresarial?





## Introdução

Administrar os aspectos ambientais de um empreendimento não era desafiador no início do século XX. À época, a inexistência de legislações ambientais e a falta de conhecimento sobre os impactos das atividades econômicas não exigiam mais que simples medidas isoladas de proteção ao meio ambiente e estratégias de remediação em caso de acidentes.

Hoje, os tempos são outros: é necessário se adaptar à era da sustentabilidade. Para o gestor que pretende adotar iniciativas "verdes", convém implantar um modelo de gestão ambiental para orientar suas medidas. E o que não faltam são opções. Caso não queiram criar seus próprios padrões de gestão, as empresas podem apostar em modelos desenvolvidos pelo Terceiro Setor ou pela iniciativa privada.

Atualmente, existem inúmeras alternativas "verdes". Neste capítulo, você verá como diferentes propostas de gestão ambiental procuram prevenir os efeitos negativos sobre o meio ambiente, transformando, às vezes, obrigações ecológicas em oportunidades de negócios.

## Atuação responsável

Conforme você estudou no Capítulo 6, o modelo de atuação responsável nasceu em 1984, quando a Chemical Manufacturers Association, do Canadá, lançou o Responsible Care Program para combater a má fama do setor. A partir de então, a implantação do programa de atuação responsável tornou-se pré-requisito para o ingresso na associação, o que obrigou seus membros a investir em saúde, segurança e meio ambiente.

Na década seguinte, a Associação Brasileira da Indústria Química (Abiquim) decidiu seguir o exemplo. Em 1992, ela criou o programa Atuação Responsável, cuja adoção passou a ser obrigatória em 1998 para todas as empresas associadas. Seu objetivo é contribuir para o desenvolvimento sustentável do setor, integrando as dimensões ambiental, econômica e social às práticas gerenciais. Para tanto, é preciso rever a cadeia produtiva e minimizar os impactos negativos das atividades sobre a saúde pública e o meio ambiente.

Desde então, a Abiquim colocou-se à disposição das indústrias químicas para auxiliá-las na transição para a sustentabilidade. O programa Atuação Responsável serve como importante modelo de referência na hora de reformar a cadeia produtiva. Calcado na ideia de prevenção, ele propõe a escolha de moldes de produção mais eficientes para diminuir a geração de efluentes, o que reduz as despesas com o tratamento de resíduos.

Entre as principais ferramentas da Atuação Responsável, destacam-se a avaliação do ciclo de vida (ACV) dos produtos e o monitoramento contínuo dos processos. Segundo a Abiquim, essas medidas ajudam a promover o progresso das empresas rumo à sustentabilidade. No Capítulo 7, você viu que a ACV analisa os impactos ambientais dos produtos desde a extração da matéria-prima até o descarte. Suas conclusões são essenciais para medir o desempenho da indústria química. Às vezes, os resultados da análise indicam a necessidade de

substituir substâncias tóxicas por outras que agredam menos o meio ambiente, reduzindo os efeitos negativos do produto sobre a natureza. A Nokia, por exemplo, foi apontada como empresa mais verde do setor de eletrônicos porque conseguiu eliminar dos seus aparelhos celulares compostos nocivos à saúde, como o bromo e os trióxidos de antimônio.

Existem também outros indicadores importantes para a Atuação Responsável. A taxa de acidentes serve para apontar falhas na segurança ocupacional e de transporte. Também vale a pena conferir outros números, como o consumo energético, a quantidade de efluentes, as emissões de CO<sub>2</sub>, os custos com tratamento, entre outros. O gestor pode, inclusive, lançar mão dos gráficos estudados no capítulo anterior para visualizar as melhorias obtidas com os novos processos. Quando o desempenho fica aquém das expectativas, pode ser necessário investir em equipamentos ou recursos mais eficientes.

*Fruto da ação conjunta de empresas da iniciativa privada, o TOEM também é um modelo apropriado para a gestão de qualidade e meio ambiente. Como foi objeto de estudo no capítulo anterior, ele não será apresentado aqui.*

## Produção mais limpa

Desde a década de 1980, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) e a Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial (Onudi) vêm unindo seus esforços para a construção de um modelo mais "limpo" de crescimento econômico.

Pressionada pelas reivindicações ambientalistas, a Onudi criou o conceito de *Desenvolvimento Industrial Ecologicamente Sustentável* (Dies). Seu objetivo era estabelecer um padrão de industrialização que equilibrasse os interesses do mundo dos negócios com as necessidades das gerações de hoje e do futuro. Em outras palavras, o Dies buscou incentivar a criação de práticas industriais que mantivessem a lucratividade do empreendimento sem perder de vista os cuidados com a sociedade e o meio ambiente. Para alcançar esse equilíbrio, a Onudi recomenda a eficiência e o respeito aos ciclos de renovação dos recursos naturais.

Em 1990, foi o Pnuma que trouxe uma importante contribuição para o debate ambiental ao definir o conceito de *Produção mais Limpa* (PmaisL). De acordo com o braço da ONU para o meio ambiente, as empresas precisam levar em conta todas as etapas da cadeia produtiva e do ciclo de vida do produto na hora de avaliar seu desempenho.

Também não se deve deixar de lado as tecnologias de produção. No Capítulo 6, você viu que as velhas técnicas *end of pipe control* evitam a liberação de poluentes na natureza, mas não impedem sua geração. Ou seja, elas apenas retêm a poluição, o que não elimina por completo o problema. O tratamento e a disposição final são verdadeiros fardos para a gestão ambiental, pois costumam ser dispendiosos e dependem da aprovação do órgão competente.

Para driblar essas dificuldades, a PmaisL sugere a substituição das tecnologias convencionais de controle por uma abordagem preventiva. Seu objetivo é conciliar prioridades

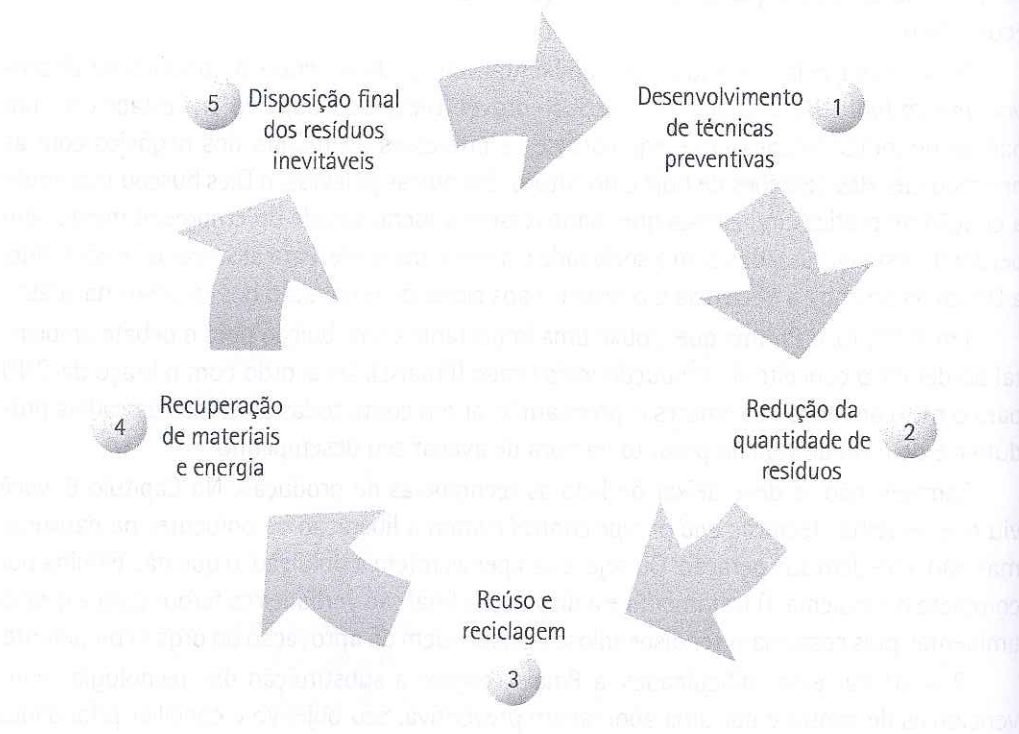


produtivas e ambientais para diminuir a quantidade de detritos. As vantagens são inúmeras. Como a redução do volume de resíduos exige o uso mais eficiente dos materiais, ela colabora no combate ao desperdício. Com isso, é possível cortar despesas com a aquisição de novos recursos e com o tratamento dos resíduos. Além dos ganhos financeiros, a prevenção da poluição ajuda a proteger a saúde das comunidades vizinhas e do próprio meio ambiente.

A fim de atingir essas metas, a organização interessada na PmaisL deve colocar em prática uma série de medidas, como eficiência energética, consumo racional dos recursos e técnicas de reaproveitamento. A Figura 15.1 apresenta uma sequência lógica para a implantação desses procedimentos.

Hoje em dia, diversos Estados já assinaram a *Declaração Internacional sobre Produção mais Limpa* do Pnuma, oficializando seu compromisso com a divulgação das práticas de produção sustentáveis em seu território. Em 2003, as autoridades brasileiras ratificaram o documento, o que representou um passo importante para o país em direção à sustentabilidade. A fim de tornar as empresas nacionais mais "verdes", o governo federal criou um grupo de trabalho interinstitucional para estimular e assessorar a implantação da PmaisL. O grupo reúne membros de diferentes setores: há integrantes do ramo empresarial, da sociedade civil e, inclusive, do poder público.

Figura 15.1 Estratégias para prevenção da poluição.

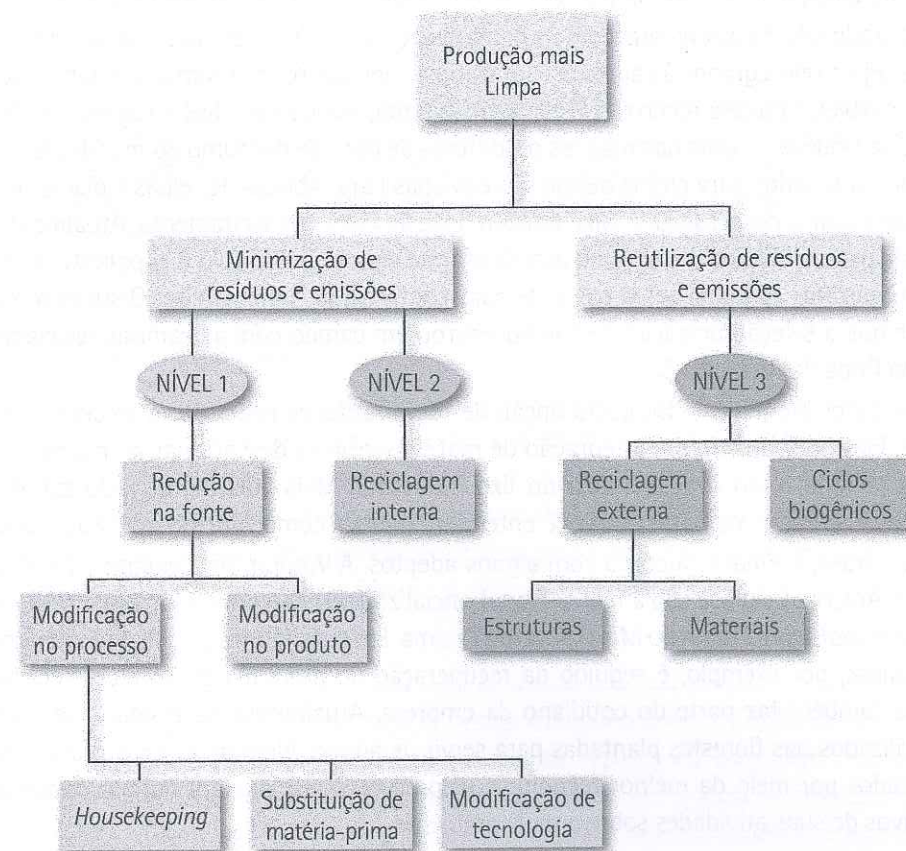


Atualmente, a propagação das estratégias de prevenção no Brasil é administrada pelo Centro Nacional de Tecnologias Limpas (CNTL) do Senai do Rio Grande do Sul. Para orientar a implantação da PmaisL, o CNTL reforça que algumas práticas são preferíveis a outras. A redução de resíduos na fonte, por exemplo, é considerada mais vantajosa que a reciclagem interna. Conheça, na Figura 15.2, os três níveis criados pelo CNTL para hierarquizar as prioridades da abordagem preventiva.

Como você pode ver na Figura 15.2, as medidas de nível 1 são coerentes com a redução do desperdício e da poluição, objetivo central da PmaisL. Afinal de contas, o ideal é impedir a geração de resíduos na fonte, diminuindo os custos com o tratamento e o descarte. Para minimizar a quantidade de dejetos, a empresa precisa atuar em duas frentes. A primeira delas

Além de disseminar as estratégias de produção mais limpa, o CNTL também divulga pesquisas e oferece cursos de capacitação sobre o assunto. Para conhecê-lo melhor, visite o site: <[www.senairs.org.br/cntl/](http://www.senairs.org.br/cntl/)>.

Figura 15.2 Prioridades da abordagem preventiva (CNTL, s/d, p. 1).





é a cadeia produtiva. Nessa etapa, é importante apostar em equipamentos mais eficientes, menos poluentes e mais econômicos sob o ponto de vista energético.

Em alguns casos, convém também substituir os recursos naturais empregados por outros mais renováveis. O setor madeireiro, por exemplo, dá alguns sinais de mudanças nesse sentido. Segundo a revista *Exame* (2010), o aumento da fiscalização ambiental tem elevado o uso de madeira de reflorestamento. A mesma fábrica que corta as árvores planta as mudas que reabastecerão sua cadeia produtiva em poucos anos. Daí a importância das árvores de crescimento rápido, como o eucalipto.

As práticas de *housekeeping* — do inglês, *arrumação da casa* — também são indispensáveis, especialmente na fase de implantação da PmaisL. Como o próprio nome indica, elas abrangem atividades de sistematização e ordenação. Para entender melhor a utilidade do *housekeeping*, imagine que você não lembre onde guardou um documento importante em sua casa. Se sua casa estiver bagunçada, será difícil encontrá-lo. A solução do problema exigirá mais tempo, esforço e paciência. No entanto, se a casa estiver arrumada, achar o documento será bem mais fácil. Com a gestão empresarial não é diferente. Se a empresa não estiver em ordem, os problemas poderão ficar escondidos em meio à confusão. Por isso, o CNTL acredita que a organização é um fator importante, pois influencia na eficiência dos processos.

Quando não é possível prevenir, a alternativa mais “verde” é reciclar. O ideal é que os resíduos sejam reintegrados à cadeia produtiva das empresas onde foram descartados. Se isso não for viável, é preciso recorrer à reciclagem externa, solução de nível 3 segundo a CNTL. É o caso da Unilever — uma das maiores produtoras de bens de consumo do mundo. As sobras de tubos laminados para creme dental são enviadas para fábricas de telhas e placas de piso a fim de evitar o desperdício. A Nike também investe em reaproveitamento. Atualmente, ela recicla garrafas PET encontradas no lixo. Conforme vimos no Capítulo 6, o poliéster extraído de oito garrafas costuma ser o bastante para confeccionar uma camisa. O sucesso foi tão grande que a seleção brasileira de futebol entrou em campo com as camisas recicladas da Nike na Copa da África do Sul.

Os ciclos biogênicos são outra opção de reutilização de resíduos ao alcance das empresas. Eles pressupõem a reintegração de matérias-primas descartadas ao processo produtivo, minimizando o desperdício do lixo industrial. Mais adiante, quando estudar os modelos inspirados na natureza, você entenderá melhor como funcionam essas práticas.

No Brasil, a PmaisL já conta com alguns adeptos. A Votorantim Celulose e Papel (hoje unida à Aracruz Celulose sob a marca Fibria) oficializou seu compromisso com a *Declaração Internacional sobre Produção Mais Limpa* do Pnuma. Em suas fábricas, o pré-branqueamento da celulose, por exemplo, é seguido da recuperação de produtos químicos. A reciclagem interna também faz parte do cotidiano da empresa. Atualmente, os resíduos de madeira são utilizados nas florestas plantadas para servir de adubo. Além disso, seus processos são executados por meio da melhor tecnologia disponível, o que ajuda a mitigar os impactos negativos de suas atividades sobre o meio ambiente.

## Ecoeficiência

No Capítulo 3, você conheceu a *ecoficiência*, modelo de produção proposto pelo *World Business Council for Sustainable Development*. À semelhança da PmaisL, seus objetivos são orientados para a redução da poluição e o uso racional de matéria-prima. A ideia é eliminar o desperdício e diminuir o custo de produção. Com isso, espera-se comercializar produtos a preços mais baixos, promovendo ao mesmo tempo a lucratividade do empreendimento e a qualidade de vida dos indivíduos.

Segundo Barbieri (2007), as empresas não podem perder de vista a capacidade de renovação dos recursos naturais. Afinal, a exploração predatória leva ao esgotamento da matéria-prima, o que torna insustentável o próprio negócio. Por isso, a gestão ecoeficiente aproveita ao máximo o potencial dos recursos e aposta no seu reaproveitamento, por meio, principalmente, do reúso e da reciclagem.

Outro componente indispensável da ecoeficiência é o consumo racional de água e energia. A ST Microelectronics, por exemplo, apostou na economia dos recursos hídricos e energéticos. Dona de uma receita anual superior a sete bilhões de dólares, a empresa com sede na Suíça está entre as maiores produtoras mundiais de semicondutores do mundo. De acordo com Andrew Savitz, a sustentabilidade também foi um importante componente do seu sucesso:

A ST destina 2% de seus investimentos de capital a melhorias ambientais. As eficiências daí resultantes diminuíram o consumo de eletricidade em 28% e o consumo de água em 45%, com reduções de custo de US\$ 56 milhões, em 2001, US\$ 100 milhões, em 2002, e US\$ 133 milhões, em 2003. Em média, os projetos de conservação de energia se pagam em 2,5 anos — nível extraordinário de retorno sobre o investimento. Pasquale Pistorino, ex-CEO e *chairman* honorário, observa que esses números “demonstram a validade da posição que assumimos há anos: a ecologia é gratuita” (2007, p. 42).

Como você pode ver, a PmaisL e a ecoeficiência têm objetivos semelhantes. Em geral, ambas procuram minimizar os efeitos colaterais das atividades econômicas, impedindo a extração predatória de recursos e a disposição irresponsável de resíduos na natureza. No entanto, também há diferenças entre os modelos. De um lado, a ecoeficiência valoriza a reciclagem e o reúso, pois considera primordial o reaproveitamento dos detritos. Do outro, a PmaisL prioriza a redução de resíduos na fonte; a reciclagem é vista pela PmaisL como uma estratégia paliativa, relegada ao segundo e terceiro níveis.

## Design for Environment

Também conhecido como *ecodesign*, o *Design for Environment* (DfE) é mais um modelo de gestão para o meio ambiente. De acordo com Barbieri (2007), ele surgiu em 1992 quando algumas empresas do setor eletrônico começaram a colocar em prática os princípios do desenvolvimento sustentável. Sob a liderança da *American Electronics Association*, elas criaram



um grupo de trabalho para avaliar os aspectos ambientais das suas atividades. Aos poucos, o *Design for Environment* consolidou-se como ferramenta de gestão no ramo.

Ao contrário do que o nome sugere, o foco do ecodesign não reside apenas no planejamento do produto, mas também nos aspectos ligados ao processo produtivo e ao consumo. Sob essa ótica, a equipe de projetistas não pode ficar presa aos componentes tradicionais do design, como estilo, função e custo: ela também deve pesar os impactos ecológicos de suas escolhas. É preciso optar por materiais renováveis, combater o desperdício na cadeia produtiva e priorizar a eficiência energética. Para atingir essas metas, o DfE submete seus objetos de estudo à análise sob diferentes prismas, promovendo o diálogo entre os departamentos da empresa. Quando o assunto é embalagem, por exemplo, a decisão não deve passar somente pelo crivo do marketing: os gestores ambientais também devem entrar em cena e colocar na balança os efeitos sobre a natureza. Na rede de hipermercados Walmart, isso não é novidade. A sustentabilidade já está presente na maioria dos seus produtos exclusivos. A embalagem dos bifeinhos para cães Ol'Roy, por exemplo, diminuíram de tamanho para reduzir o consumo de material. As caixas de cereais matinais e de hastes de algodão flexíveis são feitas com papelão proveniente de madeira de reflorestamento e já contam com certificado do FSC.

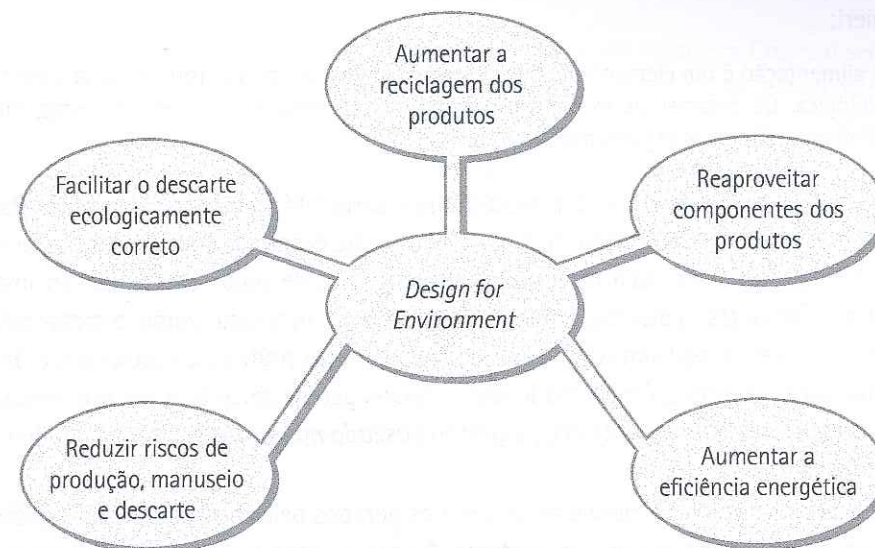
Como modelo de gestão global da empresa, o DfE propõe a prevenção como estratégia fundamental para proteger o meio ambiente. Porém, ele também pode atuar com fins mais específicos, fragmentando-se em iniciativas localizadas. Segundo Barbieri (2007), o DfE pode assumir diferentes formas, dependendo do objetivo em jogo. Pensando nisso, os professores Thomas Graedel e Braden Allenby (1995) desenvolveram o conceito de *Design for X*, em que "x" pode ser substituído pela inicial do que se pretende avaliar. É possível falar, por exemplo, em *Design for Recycling* (DfR), quando se busca aumentar a reciclabilidade da mercadoria ou dos resíduos gerados na produção. Outra opção é o *Design for Safety and Liability Prevention* (DfSL), em que se analisa a eficácia dos padrões de segurança na prevenção de acidentes.

Como você pode ver, o DfE inclui as questões ambientais na hora de avaliar e planejar diferentes aspectos da produção e do consumo. Observe a Figura 15.3 para conhecer os principais itens que compõem a pauta do *Design for Environment*.

Um dos pontos centrais para o DfE diz respeito à escolha do material. É importante apostar em materiais reciclados e biodegradáveis e evitar o uso de substâncias nocivas à saúde humana ou ao meio ambiente. Novamente, as embalagens de produtos exclusivos do Walmart dão exemplo, pois não utilizam solventes na impressão, a fim de reduzir a emissão de gases poluentes.

Quando elementos tóxicos são insubstituíveis, é necessário incentivar o consumidor a realizar o descarte ecologicamente correto. Em 2004, o Instituto Mauá de Tecnologia resolveu dar um destino melhor às lâmpadas fluorescentes descartadas. Em vez de enviá-las para os aterros sanitários, o instituto contratou uma empresa especializada em reciclagem

Figura 15.3 Principais itens do *Design for Environment*.



para separar os componentes do material, especialmente o mercúrio, substância prejudicial à saúde e à natureza. As partes da lâmpada são encaminhadas para outras empresas, onde serão reaproveitadas. O mercúrio, por exemplo, é usado na fabricação de termômetros, enquanto o vidro é transformado em material decorativo.

Como o DfE privilegia a abordagem preventiva da poluição, é mais conveniente implantá-lo como modelo de gestão nas primeiras etapas do projeto. Quando o meio ambiente é levado em conta desde o início, é possível adquirir tecnologias mais apropriadas e escolher as estratégias mais ecoeficientes.

### Modelos baseados na natureza: ecologia e metabolismo industriais

No século XVIII, o célebre químico francês Antoine-Laurent Lavoisier realizava experimentos com o auxílio de uma balança. Antes de conduzir uma reação, o cientista tinha o cuidado de pesar os reagentes. Pouco a pouco, ele foi percebendo que a massa do produto da reação era exatamente igual à soma das massas das substâncias usadas. Em outras palavras, quando 20 gramas de hidrogênio reagiam com 10 gramas de oxigênio, o resultado eram 30 gramas de água. A partir dessas observações, nasceu a famosa lei "na natureza nada se cria, nada se perde: tudo se transforma".



Fora do laboratório, o meio ambiente parece confirmar as conclusões de Lavoisier. O funcionamento do metabolismo reflete com perfeição a lei do cientista francês, como mostra Barbieri:

A alimentação é um elemento de ligação entre os organismos que formam uma comunidade biológica. Os organismos extraem alimentos do seu meio e devolvem os restos, que são alimentos de outros organismos (2007, p. 143).

Ora, mas como isso se aplica à gestão empresarial? Mais adiante, o próprio Barbieri (2007, p. 143) explica essa relação: "(...) um conjunto de empresas poderia formar uma comunidade empresarial na qual os resíduos de produção de umas empresas são insumos para outras". Em outras palavras, modelos inspirados na natureza, como o *metabolismo* e a *ecologia industriais*, aplicam o princípio de Lavoisier nas práticas empresariais e dão um ponto final ao desperdício. Ao contrário dos sistemas gerenciais anteriores, que encaravam os resíduos como efeitos indesejáveis, a *gestão baseada na natureza* é capaz de identificar oportunidades valiosas no lixo.

Sob a ótica da ecologia industrial, os detritos gerados pelas atividades econômicas não são diferentes das trocas em um ecossistema. A solução para o aparente problema está na reciclagem, que pode ser tanto interna quanto externa. Todo resíduo tem uma nova função: basta encontrá-la. Para os defensores dos modelos inspirados na natureza, os dejetos industriais não são aproveitados pelas abordagens de prevenção e controle da poluição, que nem sequer conseguem eliminá-los completamente.

Em relação aos recursos naturais, o metabolismo industrial entende que é inviável extraí-los incessantemente sem provocar seu esgotamento. Para assegurar a saúde da natureza e a continuidade dos negócios, esse modelo insiste na importância de reestruturar a cadeia produtiva tendo em vista os ciclos de renovação da natureza. A ideia é aproveitar ao máximo os recursos que já foram retirados da natureza antes de partir em busca de novos.

A fim de entender melhor essa proposta, tente imaginar uma comunidade industrial onde os resíduos de uma fábrica servem de insumos para outra, formando uma verdadeira "cadeia alimentar" de detritos. Imaginou? Pois bem. Na Dinamarca, esse sonho ambientalista já virou realidade, como mostra Barbieri:

O parque industrial de Kalundborg, na Dinamarca, é um dos exemplos mais citados para demonstrar que tais exemplos não são utopias. Nesse parque, encontram-se diversas empresas integradas, como a Statoil, maior refinaria de petróleo da Dinamarca, com capacidade para processar 5,2 milhões de toneladas de petróleo, e a maior geradora de energia elétrica, a Asnaes Power Station, que produz por ano cerca de 170 mil toneladas de cinzas resultantes da queima de carvão, usadas como insumos pela fábrica de cimento Aalborg Portland e para pavimentos em estradas. Cerca de 200 mil toneladas anuais de gesso resultante do processo de remoção de SO<sub>2</sub>, um dos principais poluentes atmosféricos, são usadas pela Gyproc na fabricação de painéis para a indústria de construção. A energia excedente é transferida para

a rede local de aquecimento. A Novo Nordisk produz insulina e enzimas industriais e gera resíduos ricos em fósforo e nitrogênio, que são transformados em fertilizantes (2007, p. 147).

Famosa por suas iniciativas sustentáveis, a petroquímica brasileira Copesul sempre investiu milhões para incrementar seus processos operacionais com novas tecnologias. Porém, segundo Barbieri (2007), ela gastava 50 dólares por tonelada para se livrar da sulfocástica, ignorando que essa substância tóxica escondia uma oportunidade de negócio. Tudo mudou quando a Copesul identificou em sua vizinhança uma fábrica de celulose que podia aproveitar o composto químico em sua cadeia produtiva. Hoje, a Copesul vende sulfocástica, e o que antes era um problema converteu-se em lucro.

No entanto, nem todas as empresas têm a mesma sorte da Copesul. Muitos polos industriais concentram atividades econômicas do mesmo segmento que, por produzir resíduos idênticos, não conseguem viabilizar a reciclagem externa. Nesses casos, é mais conveniente lançar mão das práticas de prevenção, reduzindo na fonte a geração de poluentes.

## Vantagens "verdes"

A era da sustentabilidade inaugurou muitas oportunidades no mundo dos negócios. De acordo com Andrew Savitz (2007), as empresas podem se beneficiar de três maneiras básicas do crescimento "verde".

Em primeiro lugar, a gestão ambiental ajuda a *proteger a empresa*. À medida que um empreendimento torna-se mais sustentável, menores são as chances de acidentes ambientais ou conflitos com *stakeholders*. Do lado jurídico normativo, as tendências são as mesmas: a criação contínua de novas leis ambientais ameaça a viabilidade das práticas irresponsáveis. Hoje, as atividades predatórias operam sob o risco de multas e, inclusive, suspensão da licença de operação expedida pelo órgão ambiental.

Além disso, a adoção de modelos pautados na ecoeficiência e na produção mais limpa ajuda a *gerenciar a empresa*. Em geral, as estratégias de gestão para o meio ambiente são benéficas até do ponto de vista econômico, pois contribuem para combater o desperdício e aumentar a produtividade.

Por último, a gestão ambiental também ajuda a *promover o crescimento da empresa*. Conforme você estudou nos capítulos anteriores, o comércio internacional está cada vez mais exigente em matéria ambiental. A superação do protecionismo e o incremento das exportações dependem, em grande parte, da obtenção de certificados ambientais e do atendimento a requisitos mínimos de sustentabilidade. No mercado interno, o panorama não é diferente. O aumento da oferta e, conseqüentemente, da competitividade exigem a reavaliação das práticas gerenciais. Diante de tantas vantagens, não parece sensato deixar a sustentabilidade de fora da empresa do novo milênio.



## ESTUDO DE CASO

## TI VERDE: UMA INICIATIVA DO ITAÚ UNIBANCO

Integrante do Índice Dow Jones de Sustentabilidade, o Itaú Unibanco tem transformado os desafios da sustentabilidade em boas oportunidades. Recentemente, a expressão *Green IT* ou *TI Verde* passou a integrar o cotidiano da empresa. Ela designa as práticas que têm por objetivo buscar inovações no setor tecnológico para diminuir o impacto ambiental das atividades. Ao perceber que a área de TI correspondia a 50% do consumo energético da empresa, o Itaú Unibanco não perdeu tempo. Em 2008, foi criado o Comitê TI Verde, grupo responsável por investigar a viabilidade de mudanças na área. No ano seguinte, medidas como a substituição de monitores de tubo por LCD e virtualização de servidores impediram a emissão de 92 toneladas de CO<sub>2</sub> e possibilitaram um corte superior a meio milhão de reais nos custos com eletricidade.

Além disso, o banco também lançou outras iniciativas para o meio ambiente, como o descarte correto do lixo eletrônico, que atingiu a incrível marca de 98% de reaproveitamento. Até o final de 2010, a empresa pretende reduzir ainda mais a emissão de gases causadores de efeito estufa, evitando as viagens de negócios dos funcionários com a criação de 18 salas de teleconferência.

Fonte: BARBOSA, Vanessa. *Itaú Unibanco já colhe bons frutos de TI verde*. Exame, 30 jun. 2010. Disponível em: <<http://portalexame.abril.com.br/meio-ambiente-e-energia/noticias/itau-unibanco-ja-colhe-bons-frutos-ti-verde-574598.html>>. Acesso em: 4 jul. 2010.

1. Que modelos de gestão ambiental abrangem as seguintes medidas tomadas pelo Itaú Unibanco?
  - a) aquisição de monitores de LCD mais eficientes do ponto de vista energético;
  - b) reciclagem do lixo eletrônico;
  - c) substituição das viagens de negócios por teleconferências.
2. Além da redução de custos, que outros benefícios você imagina que o banco esteja obtendo por meio de sua atuação sustentável?

## NA ACADEMIA

Com o auxílio de três colegas, encontre exemplos práticos de dois modelos de gestão ambiental apresentados neste capítulo. Ao confeccionar seu trabalho, vocês precisam responder a quatro questões:

- Que ações a empresa vem tomando para combater o impacto ambiental de suas atividades?
- Que modelo de gestão ambiental inclui as medidas adotadas pela empresa? Por quê?
- O foco da gestão ambiental é a prevenção ou o reaproveitamento dos resíduos?
- Que benefícios a empresa colheu com sua iniciativa?

Não se esqueçam de preparar uma apresentação em PowerPoint® para a próxima aula com os resultados da pesquisa.

## Pontos importantes

- O objetivo principal do modelo de Atuação Responsável é contribuir para o desenvolvimento sustentável, integrando as dimensões ambiental, econômica e social às práticas gerenciais. Para atingir essa meta, é preciso rever a cadeia produtiva e minimizar os impactos negativos das atividades sobre a saúde pública e o meio ambiente. Isso inclui a adoção de uma abordagem preventiva, que prioriza a redução de efluentes na fonte e diminui os custos com técnicas de tratamento e filtragem.
- A sigla Dies designa o conceito de Desenvolvimento Industrial Ecologicamente Sustentável, criado pela Onudi para estabelecer um padrão de industrialização. Sua finalidade era equilibrar os interesses do mundo dos negócios com as necessidades das gerações de hoje e do futuro. A ideia central do Dies consistia em assegurar a lucratividade do empreendimento sem perder de vista os cuidados com a sociedade e o meio ambiente. A eficiência e o respeito aos ciclos de renovação dos recursos naturais eram práticas fundamentais para atingir esse objetivo, segundo a Onudi.
- Definido em 1990 pelo Pnuma, o conceito de Produção mais Limpa (PmaisL) designa as iniciativas que visam à redução do volume de resíduos por meio do uso ecoeficiente dos materiais e do combate ao desperdício. Baseada nas abordagens de prevenção da poluição, a PmaisL prioriza a eliminação dos resíduos na fonte, o que tende a poupar despesas com o tratamento e a disposição final dos dejetos industriais. Medidas como eficiência energética e técnicas de reaproveitamento também pertencem ao conjunto de ações que compõem a estratégia de Produção mais Limpa.
- Também conhecido como ecodesign, o *Design for Environment* (DfE) é um modelo de gestão para o meio ambiente criado em 1992 por empresas do setor eletrônico. Seu objetivo é conduzir o planejamento ecologicamente correto do produto e sua cadeia produtiva.
- Modelos baseados na natureza, como o metabolismo e a ecologia industriais, procuram eliminar os detritos gerados pelas atividades econômicas por meio de estratégias de reaproveitamento inspiradas nas trocas entre organismos de um ecossistema. Sob esse ponto de vista, a reciclagem, seja ela interna ou externa, é o melhor caminho para atribuir uma nova função ao lixo industrial.
- No âmbito da gestão empresarial, o termo *housekeeping* abrange a sistematização e a ordenação da empresa, fatores que influenciam a eficiência dos processos.