

POSICIONAMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO. IDENTIFICANDO *QUANDO* VALE A PENA INVESTIR NO VERDE¹

Renato J. Orsato *

Boulevard de Constance, 77305

Fontainebleau Cedex, France

Tel.: + 33 1 60 72 41 28 – Fax: 33 1 60 74 55 64

E-mail: renato.orsato@insead.edu

* INSEAD - Europe Campus

Centre for the Management of Environmental and Social Responsibility -CMER

77305 Fontainebleau France

Resumo:

Se os investimentos ambientais devem gerar retornos econômicos ou se tornarem fontes de vantagem competitiva, os administradores precisam identificar as circunstâncias que favoreçam tais cenários. Para algumas empresas, a melhor utilização dos recursos pode compensar os investimentos relacionados com a questão ambiental. Para outras, obter o certificado ISO 14001 ou diferenciar produtos com base em prerrogativas ambientais pode eventualmente ser a melhor forma de buscar a vantagem competitiva. Mas é improvável que uma estratégia genérica satisfará a todos. Essa é a principal justificativa para este artigo categorizar os tipos genéricos de estratégias ambientais corporativas: há implicações imediatas para a teorização e prática da gestão empresarial. Para os acadêmicos que trabalham no campo da gestão ambiental estratégica, o modelo pode facilitar a identificação dos construtos teóricos ou variáveis empíricas para definição de proposições de perguntas de pesquisa ou hipóteses. Utilizado como esquema de classificação da estratégia ambiental corporativa, ele ajuda administradores a definir e priorizar áreas de ação organizacional, otimizar o retorno econômico geral nos investimentos ambientais e o potencial para transformar estes investimentos em fontes de vantagem competitiva.

Palavras-chave: Negócios e meio-ambiente, gestão ambiental estratégica, vantagem competitiva.

POSICIONAMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO. IDENTIFICANDO *QUANDO* VALE A PENA INVESTIR NO VERDE

Se os investimentos ambientais devem gerar retornos econômicos ou se tornarem fontes de vantagem competitiva, os administradores precisam identificar as circunstâncias que favoreçam tais cenários. Para algumas empresas, a melhor utilização dos recursos pode compensar os investimentos relacionados com a questão ambiental. Para outras, obter o certificado ISO 14001 ou diferenciar produtos com base em prerrogativas ambientais pode eventualmente ser a melhor forma de buscar a vantagem competitiva. Mas é improvável que uma estratégia genérica satisfará a todos. Essa é a principal justificativa para este artigo categorizar os tipos genéricos de estratégias ambientais corporativas: há implicações imediatas para a teorização e prática da gestão empresarial. Para os acadêmicos que trabalham no campo da gestão ambiental estratégica, o modelo pode facilitar a identificação dos construtos teóricos ou variáveis empíricas para definição de proposições de perguntas de pesquisa ou hipóteses. Utilizado como esquema de classificação da estratégia ambiental corporativa, ele ajuda administradores a definir e priorizar áreas de ação organizacional, otimizar o retorno econômico geral nos investimentos ambientais e o potencial para transformar estes investimentos em fontes de vantagem competitiva.

Negócios e Meio-ambiente: Transcendendo o Debate do “Sim ou Não”

A última década foi marcada por um debate acirrado na área de *‘negócios e meio-ambiente’*. A questão central do debate referia-se à justificativa econômica (e lucratividade) de investimentos ambientais feitos por empresas. Em outras palavras, questionava-se *‘se vale a pena investir no verde’*. Se os defensores da hipótese “ganha-ganha” estivessem certos, as oportunidades para as empresas lucrarem com os investimentos ambientais deveriam estar fartamente disponíveis a todas as firmas, independentemente do contexto em que operam. Como consequência, uma mudança importante deveria ocorrer nas ações das empresas em relação ao meio-ambiente. Embora intenso e polêmico, o debate não gerou uma resposta à questão da lucratividade dos investimentos ambientais. Ao invés disso, o artigo escrito por Forest Reinhardt na *California Management Review*² foi o alicerce para colocar o debate no rumo certo. Na visão de Reinhardt, a conveniência estratégica e lucratividade dos investimentos ambientais são semelhantes à maioria das questões na Administração de Empresas: elas dependem do contexto no qual o negócio está inserido.

Em outros termos, Reinhardt deslocou o debate da questão ‘se as empresas podem ou não compensar os custos dos investimentos ambientais’, para a questão de ‘quando é possível fazer isso’. Conforme sua visão, a possibilidade das empresas lucrarem com investimentos ambientais depende dos “fundamentos econômicos das empresas, da estrutura do setor no qual a empresa opera, sua posição dentro desta estrutura e suas competências organizacionais”³. Mais recentemente, Andrew King e Michael Lenox⁴ analisaram 652 empresas manufatureiras americanas durante o período de 1987-1996 e, naturalmente, confirmaram a proposição de Reinhardt. Com base nesta perspectiva, direcionar os esforços de uma empresa para a geração de lucros a partir dos investimentos em tecnologias mais limpas pode fazer sentido do ponto de vista empresarial em algumas circunstâncias; não em todas. A identificação destas circunstâncias possui implicações importantes para o avanço dos estudos na área de *negócios e meio-ambiente* e para a prática da gestão ambiental estratégica nas empresas.

Se certas circunstâncias beneficiam os investimentos ambientais de algumas corporações (ao invés de todas), outra questão torna-se central ao debate: é possível que tais investimentos também se tornem fontes de vantagens competitivas? Alguns acadêmicos e administradores pensam que sim⁵. Uma correlação positiva entre estes dois aspectos motivaria empresas priorizar investimentos ambientais e, por extensão, a competição empresarial promoveria práticas organizacionais mais sustentáveis. Entretanto, a falta de evidência empírica para tal correlação sugere que esta seja outra questão demasiadamente abrangente e, por isso, necessita ser ‘refinada’. Embora empresas possam melhorar a produtividade do uso de seus recursos em muitas áreas de atividade, pode-se esperar que apenas certas circunstâncias favorecem investimentos ambientais a se tornar em fontes de vantagem competitiva. Por esta razão, identificar tais circunstâncias é importante tanto para a prática quanto para a teorização das questões ambientais na administração.

A caracterização de tais cenários inclui o amplo escopo deste artigo. Inicialmente, propõe-se uma distinção fundamental entre as fontes de vantagem competitiva focalizada em produtos/serviços e em processos organizacionais. Uma tipologia de classificação (ou modelo teórico) é apresentada ao leitor para facilitar o *posicionamento estratégico ambiental* de empresas. Em outras palavras, o artigo procura identificar as circunstâncias nas quais a implementação de estratégias ambientais genéricas nas empresas possa justificar investimentos *verdes* e eventualmente gerar vantagem competitiva. Os quatro tipos genéricos de estratégias ambientais, apresentadas no artigo, são uma espécie de ‘anatomia’ dos elementos envolvidos na gestão ambiental corporativa que, até o

momento, a literatura especializada não tratou como áreas independentes de ação estratégica. O artigo explica porque tal distinção é imperativa para avançar tanto na prática como na teorização da gestão ambiental estratégica em organizações.

O trabalho de Michael Porter serviu como ‘espinha dorsal’ aos argumentos desenvolvidos nas sessões seguintes. As razões para isto são muitas: nos último quartel do século XX, o trabalho de Porter foi extremamente influente não apenas na literatura da gestão estratégica, mas durante os anos 90 suas contribuições para o campo emergente dos *negócios e meio-ambiente* se tornaram passagem obrigatória para acadêmicos que trabalham com este tema. Essa é a razão principal para esse artigo seguir a trajetória de Porter – bem como as críticas atribuídas a ele – para desenvolver o modelo analítico, apresentado a seguir.

Fontes de Vantagem Competitiva: Posicionamento ou Competência?

O trabalho clássico de Michael Porter sobre a competição industrial⁶, identifica dois tipos genéricos de vantagem competitiva que as empresas podem possuir: *custo e diferenciação*. A vantagem de custo pode resultar da habilidade de uma empresa em produzir com gastos menores do que a média do setor. Eficiência do uso do capital e do trabalho resultaria em produtos ou serviços com custos mais baixos e conseqüente vantagem competitiva. Por outro lado, o caráter único de certas características dos produtos e serviços, valorizados pelos consumidores, permite algumas empresas a explorar estratégias de diferenciação. Entre estas características únicas estão as peculiaridades do produto (por exemplo, estética, tecnologia ou desempenho), e os serviços fornecidos pela empresa, tais como a tecnologia empregada no desempenho de certas atividades, apoio ao cliente, entre outras formas de diferenciação.

Os princípios genéricos de competição de Porter induzem a uma questão espontânea na área de gestão ambiental estratégica: poderá a busca da vantagem competitiva promover melhores práticas ambientais nas empresas? Abordar esta questão exige, primeiramente, reconhecer que os dois tipos tradicionais de vantagem competitiva estão associadas ao desempenho mercadológico de uma empresa. Em outras palavras, a posição que uma firma assume no mercado com relação a seus produtos e serviços⁷. Nesta perspectiva, a capacidade de uma empresa vender altos volumes de produtos de baixo custo ou obter preços maiores vendendo produtos diferenciados representa uma vantagem competitiva apenas quando os consumidores valorizam estas características. De forma simplificada, para Porter a vantagem competitiva é uma vantagem de mercado, uma vez que, “no

nível mais amplo, o sucesso da empresa é uma função de duas áreas: a atratividade da indústria na qual a empresa compete e sua posição relativa naquele setor⁸.

Para aqueles familiarizados com a chamada *perspectiva dos recursos* da empresa, a vantagem competitiva não deveria ser vista como uma função da estrutura do setor, mas como uma resultante da habilidade da empresa em utilizar recursos, os quais são heterogeneamente distribuídos entre empresas competidoras e tendem a ser estáveis ao longo do tempo⁹. Comparada com a visão predominantemente ‘determinista’ da estrutura industrial de Porter, essa é uma visão claramente mais ‘voluntarista’ das escolhas estratégicas disponíveis às empresas. A perspectiva dos recursos assume que a vantagem competitiva é uma resultante da competência de uma organização em adquirir e gerir recursos. Ou seja, a perspectiva dos recursos destaca a importância que os *processos organizacionais*¹⁰ assumem na obtenção de vantagens competitivas.

O movimento da Gestão da Qualidade Total (TQM) foi instrumental em destacar a influência dos processos organizacionais na competitividade das empresas¹¹. Nas últimas décadas do século XX, um grande número de empresas aumentou a competitividade graças às ações baseadas nos princípios da qualidade total. Ao identificar as fontes dos problemas de qualidade, empresas reduziram ou eliminaram os antagonismos entre qualidade e custos. Empresas que buscaram o *defeito zero* e *melhorias contínuas* dos processos organizacionais melhoraram a qualidade dos produtos e serviços ao mesmo tempo em que os custos foram reduzidos. Uma vez que produtos e serviços de melhor qualidade e custos reduzidos têm maiores chances de sucesso no mercado, tais práticas obviamente influenciaram positivamente a competitividade das empresas.

Não surpreendentemente, alguns acadêmicos e executivos imaginaram que os princípios da qualidade total poderiam ser transplantados para a prática da gestão ambiental corporativa. Melhor qualidade dos processos industriais aumentaria o desempenho ambiental e competitivo da empresa. O uso de um *Sistema de Gestão Ambiental* (SGA) para o controle dos riscos industriais, por exemplo, poderia ser justificado não apenas na base técnica de redução de riscos, mas também no potencial de se tornar uma fonte de vantagem competitiva¹². De um modo geral, o desempenho ambiental melhorado das empresas resultaria da inovação nos processos organizacionais e seu controle baseado nos sistemas de gestão ambiental. A busca contínua destas práticas elevaria a competitividade das empresas que adotasse tais sistemas.

Razões históricas também justificam a associação dos princípios da qualidade total com a gestão das questões ambientais nas empresas. Afinal, a emergência tanto do movimento da

qualidade total e do ‘ambientalismo corporativo’ está baseada no pressuposto contra-intuitivo de que os investimentos em qualidade e desempenho ambiental não necessariamente custam mais. A eliminação das perdas (na forma de lixo, energia ou trabalho) eventualmente melhoraria a competitividade global das empresas. Este cenário de *ganha-ganha* possivelmente explica (embora parcialmente) a difusão dos princípios de qualidade total e o sucesso da primeira norma de sistemas de gestão, criado pela *International Organization for Standardization* (ISO) em 1987. Desde então, órgãos responsáveis pelo estabelecimento de padrões nacionais em mais de 70 países adotaram a série de qualidade ISO 9000 – sem dúvida nenhuma, a norma ISO mais bem sucedida até o momento. Portanto, não é surpreendente que o desenho da série ISO 14000 (sistemas de gestão ambiental) tenha sido fortemente influenciado pelo sucesso da série de qualidade.

Hoje, há pouco espaço para se questionar os benefícios da adoção de princípios da qualidade total em organizações. Para empresas que operam em setores altamente competitivos a busca de altos níveis de qualidade tornou-se um imperativo. Com o tempo, é razoável esperar que um fenômeno similar possa ocorrer na área de *negócios e meio-ambiente*. Mas, mesmo sendo difícil identificar circunstâncias nas quais as empresas *não* se beneficiariam do investimento em qualidade, é razoável esperar que tais benefícios variem de maneira significativa entre empresas e setores. De maneira semelhante, investimentos ambientais podem gerar diferentes níveis de benefícios econômicos que, por consequência, influenciam a competitividade das empresas. Em termos gerais, executivos e pesquisadores ainda precisam abordar a questão: ‘*quando* vale a pena investir no verde’?

Este artigo não é tão ambicioso a ponto de propor uma resposta definitiva a esta questão. No entanto, ele ‘classifica’ a questão de uma maneira a facilitar a análise das circunstâncias nas quais os investimentos ambientais podem eventualmente ser compensados ou se tornarem fontes de vantagem competitiva. Isto é feito através da combinação da *escola do posicionamento estratégico* de Porter com a *perspectiva dos recursos* da empresa¹³. Para que isto seja possível, é preciso fazer uma distinção clara entre produtos/serviços e processos organizacionais. Até agora, tal distinção não foi considerada importante na literatura relacionada com o meio-ambiente¹⁴. Como argumentarei, essa peculiaridade é mais do que importante: é fundamental. Identificar as diferenças entre questões ambientais associadas com processos organizacionais e os produtos e serviços vendidos pela empresa não é mero exercício intelectual; possui implicações fundamentais para a prática da gestão ambiental nas empresas e o avanço da pesquisa no campo dos negócios e meio-ambiente.

Tipos Genéricos de Estratégia Ambiental Corporativa

A natureza condicional dos investimentos econômicos em inovações relacionadas ao meio-ambiente resulta na classificação das estratégias ambientais conforme o potencial de compensar os investimentos e, de forma mais importante, de se tornarem fontes de vantagem competitiva. O modelo apresentado na Figura 1 pode ajudar acadêmicos e executivos a identificar os elementos envolvidos na gestão ambiental corporativa que ainda não foram tratados como áreas independentes da ação estratégica, como este artigo propõe. Esta separação é fundamental para identificar condições específicas nas quais as estratégias ambientais corporativas podem melhorar a competitividade da empresa. A matriz combina estes elementos com os tipos básicos de vantagem competitiva com as quais uma empresa busca alcançar, gerando quatro estratégias gerais, representadas na figura.

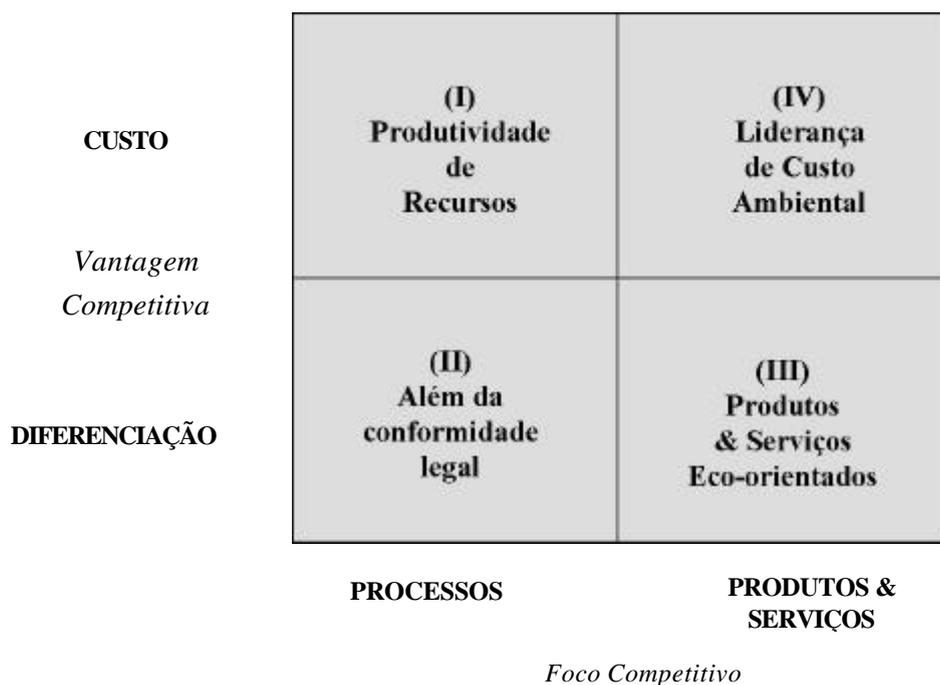


Figura 1: Tipos Genéricos de Estratégia Ambiental Corporativa

Os quadrantes da Figura 1 representam uma tipologia de estratégias ambientais especializadas que as empresas podem adotar. A estrutura do setor no qual a empresa opera, seu posicionamento dentro do setor, os tipos de mercado que a empresa atende e suas competências determinarão o foco competitivo mais apropriado (processos organizacionais ou produtos e serviços) e a fonte potencial de vantagem competitiva (custo ou diferenciação) para a empresa. Como serão exploradas na parte final do artigo, as divisões entre as quatro estratégias genéricas não são rígidas. Ao contrário, elas representam uma tipologia que torna mais fácil identificar o foco competitivo das estratégias ambientais. As seções seguintes utilizarão exemplos empíricos para expô-los.

O desenho do modelo foi baseado em extensa pesquisa desenvolvida durante o período 1996-2001 na indústria automobilística europeia, bem como em estratégias ambientais corporativas desenvolvidas por empresas europeias operando em outros setores¹⁵. Nos últimos quinze anos do século XX, a indústria automotiva tem se tornado alvo de crescentes exigências ambientais e ao mesmo tempo tem sido promotora de eco-inovações nos processos industriais e (em menor grau) em produtos e processos. Embora a indústria tenha revelado maiores dificuldades de deslocar-se do paradigma baseado nos motores de combustão interna e ‘corpos’ metálicos, alguns fabricantes de veículos e novos entrantes revelaram como o setor poderia usar prerrogativas ecológicas para explorar estratégias inovadoras e ‘reinventar’ a si mesmos. Neste aspecto, embora alguns dos exemplos apresentados ainda não chegaram ao estágio de comercialização, a viabilidade das estratégias apresentadas aqui não deveria ser diminuída. Em função de sua natureza e novidade, as inovações radicais de produtos baseadas em prerrogativas ecológicas estão ainda em sua infância. Por isso mesmo, o desenvolvimento das estratégias ambientais inovadoras, com as apresentadas a seguir, aqui pode *preceder* futuras histórias de sucesso.

Estratégia 1: Produtividade de Recursos

Fatores sociais e econômicos, entre outros, influenciaram empresas a atingirem um grau significativo de produtividade de trabalho e capital, possibilitando-os reduzir substancialmente os custos de manufatura e o preço final dos produtos. Embora ganhos na produtividade de recursos foram obtidos, em termos comparativos, eles ficam atrás destas outras duas variáveis da teoria econômica da empresa¹⁶. Alguns recursos utilizados na atividade industrial foram relativamente mais baratos de obter ou mesmo livres de serem apropriados pelas organizações, tal como a água dos aquíferos públicos. Portanto, bases históricas – relacionadas com a teoria econômica da firma –

justificam corporações a concentrem esforços na obtenção de maiores níveis de produtividade do capital e do trabalho, relativamente aos recursos naturais. Embora estes níveis de produtividade variem significativamente entre setores industriais e empresas focais, algumas áreas apresentam níveis de geração de resíduos significativamente altos.

No início dos anos 90, Michael Porter¹⁷ demonstrou que a produtividade é o elemento chave para a competitividade empresarial. Organizações poderiam gerar lucros através da identificação de oportunidades para inovar, conduzindo a sistemas organizacionais mais eficientes. Em 1995, Porter e Claas van der Linde¹⁸ afirmaram que as empresas deveriam promover a produtividade de recursos na forma de economia de materiais, aumento de rendimentos de processos e melhor utilização de subprodutos, uma vez que perdas industriais não são mais do que a materialização do uso ineficiente de recursos. Em sua proposta, as empresas precisariam identificar ‘oportunidades ocultas’ para lucrar com os investimentos ambientais e, eventualmente, transformar tais investimentos em fontes de vantagem competitiva.

Mais recentemente, Amory Lovins, Hunter Lovins e Paul Hawken¹⁹ retomaram as questões da produtividade de recursos a partir de uma perspectiva mais abrangente. Eles demonstraram que o potencial de um novo conjunto de práticas empresariais para desenvolver a produtividade de recursos é tão grande que um novo sistema econômico pode emergir de sua aplicação. Os autores fundamentam seus argumentos apresentando exemplos de empresas que aumentaram a produtividade dos recursos naturais através da mudança para: (i) modelos de produção inspirados na biologia; (ii) modelo de negócios baseado em soluções, e; (iii) ações que privilegiem o reinvestimento no capital natural. Tais práticas promoveriam o *capitalismo natural* – o que o capitalismo pode se tornar se o *capital natural* dos serviços gerados por ecossistemas fossem corretamente valorizados e preservados pelas organizações humanas.

Os argumentos pró-produtividade de recursos revelam o imenso potencial de lucro para uma ‘economia *ecologizada*’. Entretanto, os autores não incluíram setores nos quais tais oportunidades são mínimas, como se o potencial de lucro dos investimentos ambientais fosse extensivo a todas as empresas em todos os setores industriais. Nesse sentido, embora o trabalho dos Lovins e Hawken represente uma enorme contribuição para o campo dos negócios e meio-ambiente, seus argumentos não diferiram substancialmente daqueles que promovem a hipótese do ‘ganha-ganha’. Em outras palavras, eles não reconhecem que existem condições específicas favorecendo algumas (não todas)

empresas a transformar investimentos ambientais em lucros e, eventualmente, em fontes de vantagem competitiva.

Reconhecidamente, algum nível de economia com base em esforços relacionados ao meio-ambiente pode ser atingido pela maioria das empresas. Mas circunstâncias específicas resulta em algumas empresas, que focalizam atenção na produtividade dos recursos, serem mais recompensadas do que outras. Evidências empíricas preliminares sugerem que as estratégias ambientais corporativas baseadas na produtividade de recursos orientada ao processo têm maior potencial de gerar vantagem competitiva nas indústrias de processos intensivo, com baixos níveis de utilização de recursos, altos custos de processamento, e altos níveis de geração de subprodutos. Em tais circunstâncias, focalizar atenção na produtividade de recursos não reduz apenas os custos da gestão dos resíduos, mas também pode desvendar oportunidades de negócio que vão além das atuais competências das empresas.

Por sua própria natureza, as atividades industriais tendem a ter uma forte orientação para processos. Por essa razão, é de se esperar que a produtividade de recursos orientada ao processo seja perseguida pela maioria das empresas manufatureiras. Se este for o caso, o que há de novo na estratégia ambiental focalizada na produtividade de recursos? Embora esta estratégia seja, seguramente, uma extensão de atividades que conduzem à eficiência de recursos (como a qualidade total, por exemplo), a novidade localiza-se na *natureza da inovação* exigida para uma otimização dos recursos da firma. O uso de pressupostos ecológicos no desenho dos sistemas de produção tem a capacidade de desvendar não somente incríveis ganhos de produtividade, mas até mesmo gerar novas oportunidades de negócio a partir do que antes era considerado 'lixo' ou perdas. Exemplos práticos sugerem que tais estratégias possuem grande potencial no setor agro-alimentar. Algumas cervejarias na Namíbia, Suécia, Canadá e Japão não apenas utilizam matéria-prima de forma mais eficiente mas, por converterem os resíduos do processo de fabricação da cerveja em produtos comerciais, também lucram com estas novas atividades empresariais.

Em uma fábrica tradicional de cerveja, os grãos de cevada gastos para fabricar a cerveja são vendidos para criadores de porcos e gado a preços baixos. Nas cervejarias orientadas à produtividade dos recursos, os grãos gastos (contendo 70% de fibras e 26% proteína) são utilizados por plantadores de cogumelos. Com equipamentos relativamente simples, é possível separar as enzimas geradas pela decomposição da lignocelulose e o substrato enriquecido em proteína gerado no processo de criação do cogumelo. As cinco categorias de enzima são de alta

qualidade e pureza e podem ser utilizadas como aditivos em sabonetes ‘naturais’. O resultado de tais práticas não é apenas a substancial redução de resíduos na produção de cerveja, mas a criação de novas fontes de renda – e novos negócios potenciais – recuperando a proteína, a qual foi tradicionalmente considerada lixo na indústria da cerveja²⁰.

Quando resíduos não são considerados como tal nos setores de processo intensivo, as oportunidades de negócio são viabilizadas pela reconfiguração de sistemas industriais. Embora o desenvolvimento destas oportunidades de negócio exijam competência de gestão, criatividade e – como em qualquer atividade empresarial – possam falhar, existem boas razões para supor que tais possibilidades estejam disponíveis a algumas organizações industriais. Uma vez que os executivos reconheçam que sua atividade empresarial privilegia estratégias baseadas em produtividade de recursos, eles podem concentrar esforços na exploração de oportunidades ocultas. Embora outras áreas potenciais de sua atividade empresarial estejam propensas a gerar lucros a partir dos investimentos ambientais, focalizar no que faz mais sentido do ponto de vista empresarial pode realmente se tornar fonte de uma vantagem competitiva.

Estratégia 2: Além da Conformidade Legal

A adoção de esquemas tais como os princípios da *CERES* ou *Responsible Care*²¹ podem, eventualmente, diferenciar uma empresa de seus competidores, bem como produzir resultados positivos para elas. A imagem corporativa, por exemplo, pode ser melhorada, influenciando uma opinião pública positiva sobre as práticas de gestão ambiental. Mas, no contexto inquisitivo deste artigo, a primeira pergunta a esse respeito é: podem práticas como essas conduzir a vantagens do *primeiro entrante*? Em termos tradicionais, a vantagem do primeiro entrante é obtida quando uma ação específica é tomada pela organização que pode obter ganhos diretos ou indiretos, antes dos competidores. A lealdade do consumidor pode ser mais facilmente obtida se a empresa é a primeira a lançar um produto ou serviço. Retornos mais rápidos de investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) também podem reduzir os custos financeiros da empresa, representando uma outra possível vantagem de primeiro entrante. Poderiam *processos organizacionais* gerar semelhantes vantagens? Por exemplo, ao obter a certificação de ISO 14001 uma empresa pode se diferenciar de seus concorrentes, mas seria esta uma vantagem de primeiro entrante? Caso for, como poderia ser sustentada?

Se respostas conclusivas precisam aguardar mais evidência empírica, já é claro que existem condições específicas para tal vantagem. Para isto, é preciso, inicialmente, estabelecer uma distinção entre os tipos de consumidores atendidos pela empresa quando estas desenvolvem estratégias de diferenciação ambiental. Oportunamente, Forest Reinhardt fez isto. As circunstâncias encontradas nos mercados de bens de consumo final normalmente diferem substancialmente daquelas dos mercados industriais, e as estratégias de diferenciação desenvolvidas para um contexto normalmente não podem ser transplantadas para outro contexto. Essa distinção é certamente útil para o caso da diferenciação de processo (veja quadrante II na Figura 1).

Circunstâncias específicas favorecem o desenvolvimento das estratégias de diferenciação baseadas em processos organizacionais. Fundamentalmente, estas circunstâncias dependem do tipo de mercado atendido pela corporação. Para empresas que fornecem produtos e serviços a outras empresas (mercados industriais), a vantagem competitiva dos sistemas de gerenciamento ambiental parece representar uma fonte de vantagem competitiva quando a seleção de fornecedores é (também) baseada em evidências do comprometimento da empresa ao melhoramento contínuo da performance ambiental. Na Europa, EUA e Japão as montadoras *Ford*, *General Motors* e *Toyota*, por exemplo, já tornaram obrigatório para seus fornecedores certificar seus Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) conforme a ISO 14001²². Os fornecedores foram pressionados a cortar custos e comprometer-se com melhoria contínua do desempenho ambiental dos processos de produção. Neste caso, mesmo se a certificação do SGA não representar uma vantagem de primeiro entrante para os fornecedores, não tê-la é certamente uma desvantagem²³. Em outras palavras, obter certificação simplesmente faz sentido do ponto de vista empresarial. Assim, pode-se esperar que a competição em tais mercados promova a difusão das práticas que vão *além da conformidade à legislação ambiental* entre os fornecedores da indústria automotiva.

Aplicar-se-ia a mesma situação para empresas que vendem seus produtos e serviços para consumidores finais? A resposta é clássica: depende. Processos organizacionais que vão além da conformidade podem exercer influência indireta na imagem da empresa e eventualmente ter impacto em seu desempenho de mercado. Essa influência, porém, depende de circunstâncias particulares. Quando os consumidores europeus rejeitaram a decisão da *Shell* de abandonar plataformas de petróleo em desuso no Mar do Norte, tornou-se mais fácil para os consumidores assumir uma posição de ‘sim ou não’ e boicotar os produtos da empresa²⁴. Naquela situação específica, a rejeição de práticas organizacionais – que não estavam diretamente relacionadas com os produtos

vendidos pela empresa – resultaram em uma queda substancial nas vendas. O caso Brent Spar, como ficou conhecido, mostrou que o desempenho ambiental geral da *Shell* estava se tornando importante para os clientes e a sociedade em geral.

Durante boa parte dos anos 90 a *Shell* foi acusada de negligência social e ambiental nas suas operações na Nigéria (África), culminando na acusação de estar envolvida na conspiração que culminou na execução do ambientalista Ken Saro-Wiva na Nigéria. O incidente de Brent Spar foi a ‘gota d’água’ para muitos se revoltarem contra as práticas da *Shell*. Mais importante, a *Shell* parece ter aprendido a lição:. Desde 1998 empresa mudou sua estratégia ambiental radicalmente, adotando práticas que vão muito além da conformidade legal. Hoje a empresa considera o relatório ambiental uma ferramenta essencial de comunicação para abordar tais preocupações. Ao perseguir uma estratégia que vai além da conformidade das práticas ambientais, a *Shell* atualmente lidera as empresas que melhoraram a imagem que consumidores e colaboradores têm sobre suas operações²⁵.

Para os fins deste artigo, o caso Brent Spar também mostrou que a resposta do consumidor às práticas organizacionais está mais propensa a ocorrer quando uma ‘questão’ é criada em torno de uma preocupação específica. O público precisa ser ‘sensibilizado’ para poder responder a questões ambientais específicas – principalmente aquelas relacionadas a processos de produção. Dessa forma, poder-se-ia concluir que a vantagem competitiva resultante do foco nos processos organizacionais está sujeita a um conjunto específico de circunstâncias. Entre as inúmeras variáveis que influenciam o comportamento do consumidor, as preocupações ambientais se tornam importante quando um evento controverso ou líder carismático é capaz de mobilizar a opinião pública à uma situação de plebiscito²⁶.

Os exemplos utilizados nessa seção sugerem que as estratégias ambientais corporativas baseadas nas práticas de certificação possuem têm potencial para gerar vantagem competitiva (ou evitar desvantagem) em empresas que fornecem a outras empresas (mercados industriais) que estão sob pressão para melhorar seu desempenho ambiental. Fornecedores de componentes de carro constituem um exemplo didático de tal tipo de estratégia. Adicionalmente, o caso da *Shell* sugere que as estratégias que vão além da conformidade beneficiarão corporações multinacionais que são suscetíveis às pressões dos acionistas em seu país e à opinião pública em geral.

Pesquisa adicional é certamente necessária para determinar quando as corporações geram vantagem competitiva a partir das práticas além da conformidade. No entanto, pode-se esperar que

empresas exportadoras que eventualmente enfrentam barreiras não-tarifárias, tais como a exigência de certificação ISO 14001, podem se beneficiar de um destacado desempenho ambiental em seus processos de produção. Tais referências às demandas de compradores nos conduzem a uma terceira estratégia possível: serviços e produtos ecologicamente orientados.

Estratégia 3: Produtos e Serviços Ecologicamente Orientados

Possivelmente, diferenciação baseada em atributos ecológicos é a estratégia mais ‘clara’ das quatro possibilidades apresentadas na Figura 1. Atualmente, os produtos ecologicamente orientados representam um nicho de mercado definido explorado por empresas em todo o mundo²⁷. Na Suécia, por exemplo, *Gröna Konsum*²⁸ desenvolveu uma maneira criativa de diferenciar seu portfólio de produtos ecologicamente orientados, vendidos em 430 supermercados em todo o país. Ao criar uma marca ecológica – *änglamark* – a empresa superou os principais obstáculos (burocráticos e de custos) da certificação de selos ecológicos. Mais de 130 produtos domésticos e alimentares, tais como detergentes e filtros de café, usam a marca *änglamark* para comunicar a imagem de responsabilidade ambiental²⁹. Os consumidores pagam um preço-prêmio ao adquirem produtos com a marca *änglamark* que, supostamente, causam um menor impacto ambiental durante seu ciclo de vida, quando comparados com produtos equivalentes.

Embora o escopo para melhorias ambientais de produtos e serviços comercializados por organizações seja considerável – como as seções anteriores enfatizaram – apenas uma pequena parcela tem a capacidade de obter vantagem competitiva com base em prerrogativas ambientais. A justificativa para essa afirmação tem raízes nas condições que satisfazem a diferenciação de qualquer produto, bem como das exigências específicas para manter a vantagem competitiva na área emergente da gestão ambiental estratégica. Em termos gerais, “uma empresa se diferencia de seus concorrentes quando fornece algo único que é valioso para os compradores, além dos preços baixos”³⁰. A diferenciação, nestes termos, exige uma forte motivação para compradores adquirirem o produto, que não está relacionada ao seu preço. No caso específico de prerrogativas ecológicas, a diferenciação ocorrerá quando um produto puder fornecer benefícios ambientais maiores ou impor custos ambientais menores do que produtos semelhantes.

A satisfação dessas exigências genéricas para a diferenciação de produto não pode ser estendida a quaisquer produtos ou serviços. Em termos simples, diferenciação implica distinção, um atributo que, por sua natureza, pode ser atingido apenas por uma minoria. Novamente, as condições

que satisfazem a diferenciação ecológica dos produtos dependem de variáveis relacionadas à estrutura do setor, às competências da empresa e do posicionamento da empresa no setor no qual atua. Estas condições genéricas fornecem um contexto amplo no qual a empresa pode explorar as estratégias de diferenciação ambiental de produtos ou serviços. Mas mesmo havendo um contexto propício ao desenvolvimento de tais estratégias, este não garante resultados de marketing. Fundamentalmente, as empresas que almejam gerar vantagem competitiva a partir de estratégias baseadas em produtos e serviços orientados ecologicamente precisam observar três pré-requisitos básicos: (i) os consumidores precisam estar dispostos a pagar pelos custos da diferenciação ecológica; (ii) informações confiáveis sobre o desempenho ambiental do produto precisam estar disponíveis para o consumidor, e; (iii) a diferenciação deve ser difícil de ser imitada pelos concorrentes³¹.

A disposição dos consumidores de pagar por atributos ecológicos dos produtos é o primeiro pré-requisito para a diferenciação de produtos/serviços. Basicamente, a maioria dos consumidores precisa perceber que existe claro benefício para a sua compra. No caso dos mercados industriais, os benefícios são normalmente expressos na redução de custos, melhor desempenho do produto (como um insumo a outros processos industriais), e redução dos custos da gestão de risco. Por exemplo, equipamentos e maquinaria que consomem menos energia e re-processem subprodutos podem reduzir custos de operação para as indústrias compradoras. A área comercial pode explorar os atributos ecológicos (menor impacto ambiental) que resultem em ganhos durante o uso do produto. No caso da empresa não estar trabalhando em um mercado dominado pela competição baseada no baixo custo, um preço-prêmio pode ser obtido por tais atributos. Por outro lado, para os mercados consumidores, como o caso da sueca *änglamark* revelou, os atributos associados com os produtos permitem às empresas cobrar preços mais altos do que os produtos concorrentes que carecem tal atributo. Entretanto, em ambos os casos – mercados consumidores e industriais – é essencial que o consumidor esteja disposto a pagar pela diferenciação ecológica.

Informação confiável é o segundo pré-requisito da diferenciação do produto/serviço ambiental. Países escandinavos constituem exemplos didáticos da crescente importância que as prerrogativas ecológicas têm na definição de estratégias de marketing baseadas na diferenciação. Na Suécia, mais do que 3200 produtos utilizam o selo ecológico para alimentos orgânicos – KRAV (*Kontrollföreningen För Ecologisk Odling*) – como forma de se diferenciarem dos concorrentes. Produtos com o selo KRAV apresentam preços entre 10% e 100% mais caros do que produtos

não certificados. O fato de que o KRAV é reconhecido pela Federação Internacional de Agricultura Orgânica e controlado pelo Ministério de Agricultura sueco confere uma alta credibilidade aos produtos com este selo. É importante notar que o sucesso relativo do KRAV para diferenciar o alimento orgânico é resultado da credibilidade da informação intrínseca a este neste selo³².

A exigência final à diferenciação relaciona-se às barreiras à imitação. Para ser bem sucedida, a diferenciação ambiental não pode ser facilmente copiada. Uma vez que outras empresas podem reproduzir a inovação, o foco da competição tenderá a retornar aos custos. Neste sentido, diferenciação de produto com base em prerrogativas ambientais exige altos níveis de inovação gerencial e tecnológico. De maneira semelhante, as barreiras à imitação requerem esforços substanciais para associar a imagem corporativa da responsabilidade ambiental com os produtos vendidos pela empresa. A estratégia de marketing inovadora da *Gröna Konsum* caracteriza este ponto. Embora os concorrentes possam facilmente reproduzir a maioria dos produtos vendidos com a *änglamark*, a imagem associada à *marca* é única – somente presente nos produtos vendidos pela *Konsum*. Assim, trata-se de um atributo não facilmente imitável pelos concorrentes.

Finalmente, uma objeção natural para a distinção entre as estratégias baseadas na diferenciação de processos organizacionais e produtos ecologicamente orientados (estratégias II e III na Figura 1, respectivamente) pode ser suscitada quando se identifica os principais atributos ecológicos dos produtos comercializados pela *Gröna Konsum*. Muito embora a maioria dos produtos *änglamark* são de bens de consumo final, seus principais atributos ecológicos estão localizados em seus métodos de produção – nos processos de produção agrícolas (alimento orgânico) e industriais (papel não branqueado), por exemplo. Em outras palavras, existe uma forte relação entre as características ambientais intrínsecas aos produtos e processos utilizados em sua produção. Mas mesmo havendo tal relação, o *foco competitivo* está localizado no produto. Ou seja, ao considerar a compra de um pacote de farinha de trigo, por exemplo, o consumidor não está julgando a fazenda que produziu o trigo, mas sim as técnicas agrícolas empregadas naquele produto específico. Neste caso, ele assume que o selo KRAV garante que o trigo tenha sido produzido sem pesticidas químicos. Normalmente, é esperado que produtos orgânicos apresentem um custo de produção relativamente mais alto do que aqueles produzidos com auxílio de fertilizantes e pesticidas químicos. Diferenciação, neste caso, é quase que um imperativo, pois será necessário obter preços que cubram os custos relativamente mais altos do que a concorrência. Muitos assumem que este seja o

destino de todos os produtos e serviços' verdes: custar mais caro. Como a próxima estratégia evidenciará, esta não é necessariamente uma 'camisa-de-força'.

Estratégia 4: Liderança de Custo Ambiental

No conceito tradicional de liderança de custo, a vantagem competitiva é obtida quando a empresa apresenta os custos mais baixos no setor. Obter vantagem de custo depende de vários fatores, tais como custo da força de trabalho, acessibilidade de matérias-primas, tecnologia e competências organizacionais³³. Mas se obter vantagem de custo exige considerável esforço, mais difícil ainda é reduzir custos e os impactos ambientais associados com os produtos ou serviços ao mesmo tempo – pré-requisitos da estratégia baseada em *liderança de custo ambiental*. Essa é a razão pela qual esta é a mais ambiciosa das estratégias apresentadas na Figura 1.

A necessidade de inovações radicais no desenho dos produtos também explica a dificuldade de encontrar exemplos empíricos desta estratégia. O exemplo mais didático não chegou nem mesmo a atingir a fase de comercialização: o *EcoBasic*, um 'carro-conceito'³⁴ apresentado pela *Fiat* durante a feira de Genebra em março de 2000, foi recentemente posto em 'banho-maria'. Entretanto, tal 'escassez' de exemplos empíricos, ao invés de reduzir a sua importância, torna esse tipo de estratégia ainda mais importante para o sucesso econômico de inovações ambientais e, seguramente, mais instigante para ser analisado neste artigo.

Observe algumas características do *EcoBasic*. O desenho inovador do carro resultou em um veículo capaz de transportar cinco passageiros pesando apenas 750 Kg – um veículo bastante leve para um carro que utiliza o aço como material estrutural. Para o consumidor, a eficiência de recurso de materiais empregados no veículo significaria simplesmente um consumo de combustível muito baixo: apenas 33 litros por Km. Independente da orientação ecológica ou não dos consumidores, todos se beneficiariam da economia de combustível durante o uso do carro. Mais interessante é que, devido às suas inovações em técnicas de desenho e manufatura, o *EcoBasic* é um veículo com potencial para apresentar tanto um baixo impacto ambiental quanto o preço mais baixo em sua categoria³⁵. O conceito da liderança de custo ambiental proposto aqui é baseado em tais características. Ao estender os esforços de produtividade de recursos para a fase de uso do produto, como mostra o exemplo, as empresas podem explorar estratégias – e eventual vantagem competitiva – com base em baixos custos econômicos e impactos ambientais de seus produtos³⁶.

O desempenho ambiental destacado em todas as fases do ciclo de vida do *EcoBasic*, bem como o prêmio ambiental dado pelo *Automotive World* em 2000, não foram suficientes para tornar o protótipo em um carro comercial; o projeto foi posto de lado pela nova aliança Fiat-GM. A resposta negativa de consumidores potenciais (via uma pesquisa através da Internet) sobre seu desenho, aliadas às questões políticas envolvendo a aliança Fiat-GM e os problemas econômicas enfrentados pela Fiat desde 2001 até o presente momento são explicações especulativas para tal decisão. Se o *EcoBasic* poderia ou não eventualmente tornar-se um sucesso comercial depende de variáveis que vão além do escopo deste artigo; afinal, qualquer estratégia empresarial – incluindo estratégias ambientais – pode falhar. Contudo, o futuro incerto do projeto não reduz sua importância como exemplo de uma estratégia potencial a ser explorada pela Fiat ou outro fabricante de veículos.

A identificação de produtos e serviços que apresentam baixos custos ambientais e econômicos, que cheguem à fase de comercialização, certamente ajudarão a demonstrar as possibilidades das empresas sucederem com este tipo de estratégia. Mas enquanto os executivos estiverem instruindo-se sobre a importância da gestão ambiental estratégica – e casos empíricos possam desenvolver-se – o exemplo do *EcoBasic* sugere que as estratégias ambientais corporativas baseadas na liderança de custo possuem potencial para gerar vantagem competitiva em empresas que competem em mercados sensíveis a custos, e que são capazes de transferir ganhos econômicos e ambientais para produtos e serviços. Como os exemplos revelaram nesta e em seções anteriores, muitas empresas na indústria automobilística enfrentam tais situações. Atualmente, as montadoras de carro e fornecedores de componentes vêm operando com margens de retorno de 1 a 3,5% – uma parcela magérrima para uma atividade empresarial tão complexa e instável. A combinação de tais margens com a saturação dos mercados na maioria dos países industrializados tendem a acirrar a competição e colocar as montadoras sob extrema pressão para reduzir custos³⁷. Acrescente a esta realidade um cliente cada vez mais exigente e um aumento crescente da legislação ambiental. Neste contexto, não é difícil entender a importância que a estratégia de custo ambiental assume para empresas operando neste setor. Inovações que reduzam custos econômicos e impactos ambientais podem se tornar uma vantagem competitiva crucial para montadoras mais cedo do que alguns imaginam.

Em resumo, como os quatro tipos de estratégias genéricas sugeriram, a distinção entre os processos organizacionais e os produtos/serviços vendidos pela empresa não é apenas um exercício teórico. Esta particularidade possui implicações diretas na maneira como as organizações podem otimizar seus esforços na área ambiental e focalizar no tipo de estratégia genérica que faz mais

sentido para a empresa. Algumas empresas podem, até mesmo, desenvolver estratégias mais ambiciosas e explorar soluções mais arriscadas e radicais. Elas podem trabalhar em áreas mais amplas de ação, descritas a seguir.

Zonas de Escopo Ambiental Estratégico

Semelhante a qualquer outra estilização da realidade, as fronteiras entre as quatro possíveis estratégias não são rígidas. A própria natureza da produção industrial e atividade comercial implica interdependência entre processos organizacionais e produtos/serviços. Esforços de *produtividade de recursos* em processos industriais podem ajudar significativamente as empresas a desvendar oportunidades para o desenvolvimento de estratégias baseadas em *liderança de custos ambientais*. De forma semelhante, práticas *além da conformidade legal* também possuem o potencial para expor oportunidades ocultas na *produtividade de recursos*. Finalmente, como foi abordada na seção anterior, a diferenciação ecológica dos produtos pode realmente estar baseada nas características dos processos empregados na produção.

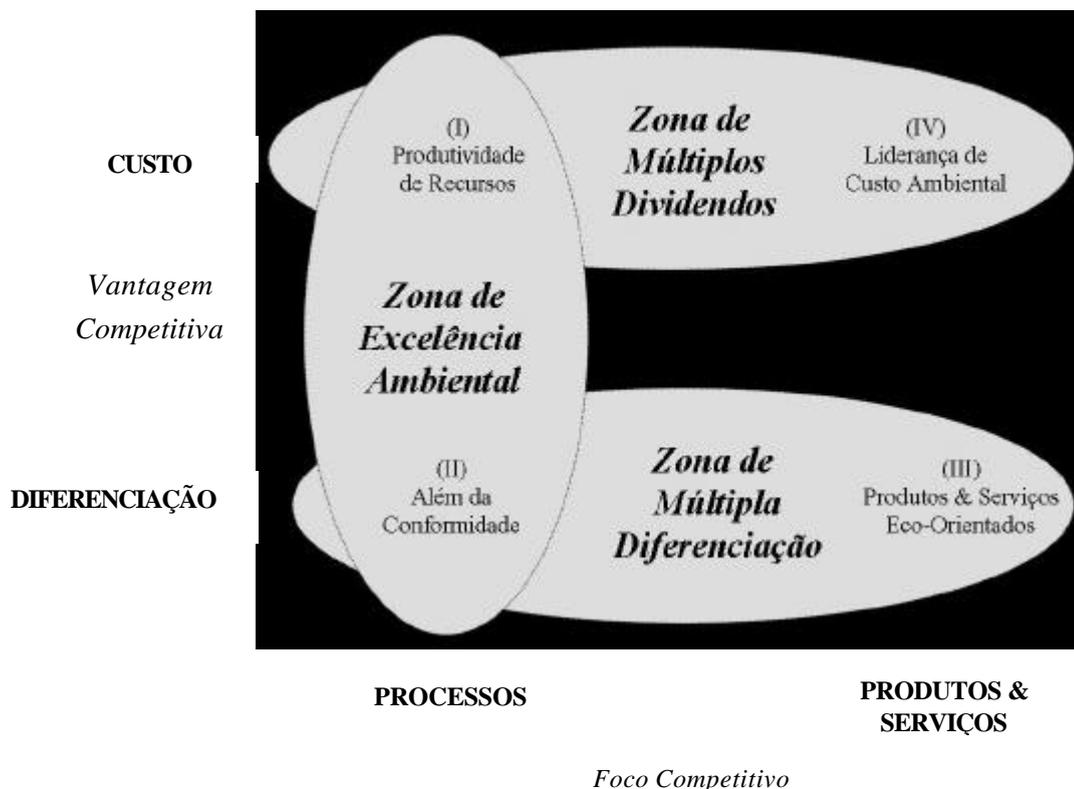


Figura 2: Zonas de Escopo Ambiental Estratégico

Embora seja tentador considerar as três zonas apresentadas na Figura 2 como ‘estratégias híbridas’, uma razão fundamental impede que se faça isto. Fundamentalmente, existem muitas justificativas para acreditar que as influências positivas entre estratégias genéricas – tais como aquelas brevemente esboçadas acima – constituam exceções, ao invés de regra, na vida organizacional. A implementação de um SGA, por exemplo, pode revelar oportunidades ocultas para redução de custos em processos, mas tais oportunidades *ganha-ganha* não tendem a ser encontradas em todos aspectos do SGA (ver: *zona de excelência ambiental* na Figura 2). Em muitos casos, os executivos terão que optar entre custos relativamente mais altos associados com práticas de SGA e sua certificação (diferenciação), e o foco na produtividade dos recursos de processos industriais (custos). Dessa forma, mesmo se uma empresa trabalhar na *zona de excelência ambiental*, pode-se esperar que administradores tenham que se posicionar, ou seja, escolher uma estratégia genérica (neste caso, Estratégia 1 ou 2) quando surgirem disputas entre custo ou diferenciação.

Finalmente, observando a Figura 2, pode-se perceber que a área entre estratégias orientadas a produtos/serviços é a única onde não apresenta integração. A simples razão para tal situação se relaciona com a ‘inconsistência estratégica’ de perseguir, concomitantemente, a vantagem competitiva em ambos atributos (baixo custo e diferenciação) para o mesmo produto ou serviço. Como foi enfatizado previamente, mesmo se um produto possuir atributos tanto de diferenciação como de baixos custos, a vantagem competitiva pode apenas ser obtida em um outro aspecto, uma vez que as estratégias para cada aspecto tendem a ser mutuamente exclusivas. Sem dúvida, uma empresa pode integrar ambas estratégias em um portfólio de produtos e serviços, como os departamentos de marketing têm feito tradicionalmente. Mas isto não é recomendável para o mesmo produto/serviço. Por esta razão, tal integração não constitui uma nova zona de escopo ambiental estratégico, como as que são exploradas a seguir.

Zona de Dividendos Múltiplos

O potencial das empresas em explorar a *produtividade de recursos* para o desenvolvimento de estratégias baseadas em *liderança de custo ambiental* em produtos e serviços constitui, possivelmente, a mais clara relação da Figura 2. Reduções de custo dos processos de produção e materiais podem simplesmente ser transferidas aos produtos, resultando em uma zona de influência entre estas duas estratégias ambientais genéricas. A otimização ou mesmo eliminação de um

processo industrial, por exemplo, pode contribuir para a redução do preço final do produto, aumentando a chance deste em se tornar um sucesso de mercado.

Considere o caso de pintura nas fábricas de automóveis. A pintura não é apenas a atividade mais poluente da montagem de veículos³⁸. Ela também representa o investimento mais alto da planta manufatureira – dando conta de aproximadamente 50% dos custos totais. Instalar uma área de pintura exige um investimento inicial de US \$300 a \$370 milhões, dependendo dos níveis de automação, forçando os fabricantes a buscarem economias de escala para compensar o investimento (normalmente em torno de 250.000 veículos por ano)³⁹. Em termos simples, o investimento envolvido neste processo de produção torna-se um fator importante na definição dos custos fixos da empresa.

Para a maioria dos leigos, a eliminação da pintura em uma fábrica de carros pode parecer uma idéia bizarra. Mas os projetistas e engenheiros do *EcoBasic* – o carro conceitual da *Fiat* mencionado anteriormente – provaram que isso é possível mesmo quando se utiliza painéis de aço como principal material para a estrutura e o corpo do carro.⁴⁰ O *EcoBasic* apresenta não apenas um *design* revolucionário, mas também inova na área de tecnologia manufatureira. Um tratamento cataforético⁴¹ da lataria foi utilizado de maneira nova, resultando na eliminação da pintura. Essa inovação reduz os custos do veículo em 60%, e as emissões associadas com a pintura em 90%. Tal redução de custos no estágio da fabricação certamente impacta no preço final do produto.

O *EcoBasic* revela uma nova faceta intrínseca aos sistemas de produção. Ainda que tentativas feitas para reduzir os custos dos processos de produção não sejam novas, a produtividade de recursos e o impacto ambiental global das atividades da empresa têm emergido como variáveis capazes de amplificar a necessidade e as possibilidades de redefinir produtos e processos. Inovações em processos de produção que podem melhorar o desempenho ambiental e o preço final dos produtos claramente representam uma situação de *dividendos múltiplos*. As empresas que podem desenvolver tais competências certamente aumentarão as oportunidades de lucrar com os investimentos ambientais. Para os consumidores, as inovações capazes de reduzir o preço bem como a manutenção e os custos ambientais de produtos representam um *dividendo* também no lado da demanda. Essa é a idéia que está por trás do conceito de dividendos múltiplos – uma zona com potencial de gerar recompensas para consumidores e produtores. Sem dúvida nenhuma, essa é uma zona de alto potencial para gerar redução de custos. Também por esta razão, apenas empresas com

Posicionamento ambiental estratégico. Identificando *quando* vale a pena investir no verde

competência (e coragem) para radicalmente redesenhar seus processos organizacionais e produtos poderão explorar inteiramente o potencial desta zona.

Zona de Excelência Ambiental

Na visão tradicional dos tipos de vantagem competitiva, as estratégias baseadas em baixo custo e diferenciação possuem um caráter mutuamente exclusivo, como foi enfatizado previamente. Basicamente, a vantagem competitiva de uma empresa resultaria da venda de produtos de baixo custo (obtendo ‘magras’ margens de lucro) ou produtos/serviços diferenciados e conseqüentes margens mais altas. Raramente ambas. As estratégias ambientais corporativas focalizadas em processos organizacionais, por um lado, parecem permitir uma relação mais próxima entre as duas. As empresas que empreenderam esforços para atingir as melhores práticas ambientais criam condições favoráveis para o desenvolvimento simultâneo de ambas estratégias: *produtividade de recursos* e práticas organizacionais *além da conformidade legal*.

Uma organização industrial pode utilizar a certificação ISO 14001 como uma forma de se diferenciar de seus concorrentes, mas o processo de implementação de um SGA pode desvendar áreas onde a produtividade de recursos pode ser obtida⁴². De forma semelhante, uma empresa que busca melhorias na produtividade de recursos pode facilitar o desenvolvimento de um sistema de gestão ambiental e, conseqüentemente, reduzir os custos de implementação. Essa interdependência entre estratégias ambientais baseadas em processos organizacionais gera uma *zona de excelência ambiental* (veja as interações entre os quadrantes I e II na Figura 2) onde a produtividade de recursos e as práticas organizacionais que vão além da certificação se reforçam mutuamente.

O potencial para obter vantagem competitiva pelo emprego das estratégias orientadas a processos, entretanto, é um tema mais complexo. Depende de fatores que normalmente estão além do controle da empresa, tal como a estrutura do setor industrial e a percepção que os clientes têm do desempenho ambiental da mesma. Para fornecedores de empresas industriais sujeitas à alta pressão para reduzir custos e melhorar o desempenho ambiental, trabalhar dentro da zona de excelência ambiental pode ser a negócio mais sensato a ser feito. Aqui, mais uma vez, os fornecedores dos componentes de veículos representam um exemplo didático. Na última década, fabricantes de carros transferiram a pressão enfrentada por eles – para melhorar o desempenho ambiental – para o primeiro nível de fornecedores. Dessa forma, para o fornecedor de componentes automotivos, obter a ISO 14001 tornou-se, simplesmente, um bom negócio. Entretanto, a possibilidade de tal prática se tornar uma fonte de vantagem competitiva dependerá de outras questões empresariais, às quais não se relacionam exclusivamente com o desempenho ambiental da empresa.

Zona de Diferenciação Múltipla

Muitas empresas podem ser capazes de incluir produtos eco-orientados em seu portfólio. Poucas, entretanto, são capazes de associar qualidade ambiental de seus produtos com a imagem geral da empresa. Tal possibilidade certamente requer esforços substancialmente maiores, se comparados aos empregados nas quatro estratégias genéricas, descritas na primeira parte desse artigo.

Um exemplo de empresa que combina decisões estratégicas com comprometerimentos para reduzir o impacto no ambiente é a *Ecover* – um fabricante belga de produtos de limpeza – um (raro) exemplo bem-sucedido de *diferenciação múltipla*. Desde sua fundação, em 1979, a empresa adotou práticas ambientais radicais, que vão muito além da conformidade à legislação. Tais práticas envolveram uma campanha de marketing agressiva e inovadora, na qual estudantes e artistas reciclavam papel usado em *outdoors*. A (então nova) fábrica inaugurada em 1992 foi toda construída com material reciclável. Princípios da arquitetura ecológica foram utilizados para iluminação e ventilação, e o teto da empresa, coberto de grama, tornou-se um emblema para os valores da *Ecover*. Fortes princípios ecológicos têm sido utilizados na manufatura, bem como a garantia de compatibilidade dos produtos com a pele humana e biodegradabilidade. Ao longo de sua história, a empresa acumulou vários prêmios ecológicos, sendo a única empresa a receber o prêmio *Global 500 Roll of Honor* do Programa de Meio-ambiente das Nações Unidas em 1993. Tal trajetória organizacional certamente influenciou os clientes a identificarem os produtos da *Ecover* com a imagem da empresa⁴³.

A *Ecover* constitui um exemplo de um pequeno grupo de empresas que trabalha na *zona de diferenciação múltipla*. Essas empresas foram capazes de incorporar uma imagem de responsabilidade ecológica que liga as práticas organizacionais com os produtos e serviços vendidos pela empresa. Práticas que vão muito além da conformidade tornaram-se atributos de seus produtos. Para os objetivos deste artigo, não é relevante questionar se estas empresas efetivamente incorporam responsabilidade social e ambiental em seus produtos. É fundamental, entretando, reconhecer a possibilidade de outras empresas explorarem estratégias similares, bem como as difíceis trajetórias que as empresas têm de enfrentar para adotar tais estratégias.

Considerações finais

Para que a área emergente de *negócios e meio-ambiente* possa evoluir, foi preciso mover da questão genérica ‘se vale ou não a pena ser verde’ para uma análise que identifique as condições mais propícias para amortizar investimentos ambientais. Isto foi devidamente enfatizado por Forest Reinhardt. Mas muito embora seu trabalho represente uma significativa contribuição para a gestão ambiental estratégica, ele escolheu não fazer uma distinção entre processos organizacionais e produtos/serviços. Como foi enfatizado nesse artigo, e articulado no modelo analítico, esta classificação é de extrema importância para a identificação de condições que justifiquem o desenvolvimento de estratégias ambientais em empresas.

O modelo constitui um passo inicial para a identificação das condições que justifiquem empresas investirem no verde, ou até mesmo transformarem estes investimentos em fontes de vantagem competitiva. Embora os exemplos utilizados neste artigo para ilustrar cada estratégia genérica estejam baseados em extensiva pesquisa de campo, eles devem ser vistos mais como exemplos de *potenciais* estratégias ambientais, do que provas empíricas do sucesso de mercado de cada estratégia. Como foi delineado anteriormente, ao apresentar quatro estratégias genéricas, o artigo pretendeu facilitar o desenho e de pesquisa na emergente área de gestão ambiental estratégica. Neste sentido, um leitor mais atento (principalmente pesquisadores) terá identificado no mínimo quatro proposições de pesquisa na descrição de cada estratégia genérica.

Com relação a prática de gestão ambiental estratégica em empresas, enquanto mais pesquisa de campo seja desenvolvida, os executivos já podem beneficiar-se das orientações fornecidas pelo artigo. No contexto do emergente *capitalismo natural*, empresas precisam ampliar o escopo de suas competências e identificar as circunstâncias que favorecem a adoção de estratégias ambientais baseadas não somente no posicionamento mercadológico de produtos e serviços, mas também em termos de seus processos organizacionais. O desenvolvimento destas estratégias certamente não será uma tarefa fácil para a maioria das organizações. Essa é a principal justificativa para o artigo apresentar uma ‘anatomia’ dos elementos envolvidos na formação de estratégias ambientais corporativas: ele tem implicações imediatas não somente para teorização, mas também para a prática da gestão de empresas. Finalmente, o modelo teórico apresentado pode ajudar os executivos a definir um *posicionamento ambiental estratégico* para suas empresas. O modelo poderá ser utilizado para priorizar as áreas de ação organizacional, otimizando o retorno econômico

geral sobre os investimentos ambientais e, mais importante, aumentar as chances de transformar esses investimentos em fontes de vantagem competitiva.

Notas

¹ Este artigo se beneficiou de discussões com várias pessoas. Em especial, Peter Wells (Centre for Automotive Industry Research, Cardiff University, Wales, England), Dexter Dunphy (School of Management, University of Technology, Sydney, Australia), Yaako Kuisma (International Institute for Industrial Environmental Economics, Lund University, Sweden), e Francesco Zingales (Centre for the Management of Environmental Resources, INSEAD, Fontainebleau, France). Um especial agradecimento a Maria Celina Abreu de Melo (Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul), pelo auxílio na tradução de uma versão evoluída do artigo apresentado na *the Ninth Greening of Industry Conference*. Bangkok, Thailand (January 21-25, 2001).

² Reinhardt, Forest, "Environmental Product Differentiation: Implications for Corporate Strategy", *California Management Review*, 40/ 4 (1998): 43-73.

³ Forest Reinhardt, "Market Failure and the Environmental Policies of Firms: Economic Rationales for 'Beyond Compliance' Behavior", *Journal of Industrial Ecology*, 3/1 (1999): 9-21.

⁴ Andrew King and Michael Lenox, "Does it really pay to be green?" *Journal of Industrial Ecology*, (2002) 5: 105-117.

⁵ Benjamin Bonifant, Matthew Arnold, and Frederick Long, "Gaining Competitive Advantage Through Environmental Investments", *Business Horizons*, July-August (1995): 37-47.

⁶ Michael Porter, *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors* (New York: The Free Press, 1980).

⁷ Para uma breve revisão dos fundamentos da vantagem competitiva, veja capítulo 2 de: Michael Porter, *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance* (London: Free Press, 1985).

⁸ Michael Porter, "Towards a Dynamic Theory of Strategy", *Strategic Management Journal* Vol. 12 (1991): 95-117.

⁹ O trabalho sobre a *Resource-Based View of the Firm* em gestão estratégica começa com os artigos de: (i) Birger Wernerfelt, "A Resource-Based View of the Firm", *Strategic Management Journal*, Vol 5 (1984): 171-180; (ii) Richard Rumelt, "Toward a Strategic Theory of the Firm", in *Competitive Strategic Management*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, (1984); and (iii) Jay Barney, "Strategic factor markets: Expectations, Luck, and Business Strategy", *Management Science*, 42 (1986): 1231-41. Uma revisão 'situacional' da Resource-Based View pode ser encontrada em: Jay Barney and William Hesterly, "Organizational Economics: Understanding the Relationship Between Organizations and Economic Analysis", in Stewart Clegg, Cynthia Hardy, and Walter Nord "Handbook of Organization Studies" (1996): 115- 147.

¹⁰ O conceito de *processos organizacionais* empregado aqui inclui tanto as atividades de controle de fabricação, produção, ou *processos industriais*, quanto a gestão de *processos*, que se relaciona principalmente com – mas não limitada a – as atividades (burocráticas) desempenhadas pelos vários membros de uma organização. Para uma visão geral dos processos organizacionais clássicos, ver: Richard Hall, *Organizations: Structures, Processes, and Outcomes* (Upper Saddle River: Prentice Hall, 1999).

¹¹ O 'movimento' TQM foi iniciado por W. Edwards Deming e Joseph Duran (ambos americanos), que difundiram as idéias de *prevenção de defeito* pelo controle da produção e processos de negócios e a eliminação de causas de variações de qualidade em produtos ou serviços comercializados pelas empresas. Em função das ramificações práticas e acadêmicas nos anos 80 e na primeira metade dos 90, a TQM tornou-se um dos fenômenos administrativos mais influentes da segunda metade do século XX. Durante este período, um grande número de livros e artigos acadêmicos foi publicado sobre o tema. Hoje, os princípios e métodos da TQM são parte do currículo normal em escolas de administração e livros-texto de gestão. Para uma visão geral da qualidade e princípios em gestão da qualidade, ver: A. Blanton Godfrey e Joseph M. Juran "Juran's Quality Handbook", (McGraw-Hill, 1998).

¹² Michael Berry and Denis Rondinelli, "Proactive Corporate Environmental Management: A New Industrial Revolution", *Academy of Management Executive*, 12/2 (1998): 38-50; Forest Reinhardt, "Market Failure and the Environmental Policies of Firms: Economic Rationales for 'Beyond Compliance' Behavior", *Journal of Industrial Ecology*, 3/1 (1999): 9-21.

¹³ Uma visão geral das várias escolas de gestão estratégica é apresentada por Henry Mintzberg, Bruce Ahlstrand, and Joseph Lampel, "*Strategy Safari: a guided tour through the wilds of strategic management*", (New York: The Free Press, 1998).

¹⁴ Veja nota de fim-de-página número 7 (pág. 69) em: Forest Reinhardt, "Environmental Product Differentiation: Implications for Corporate Strategy". *California Management Review* 40/4 (Summer 1998): 43-73. Reinhardt incluiu processos de produção na definição ampla de diferenciação de produto ambiental, sugerindo a relativa irrelevância de tais distinções para o desenvolvimento de estratégias ambientais corporativas. Ele afirmou que "esse artigo, seguindo o senso comum, emprega o termo 'diferenciação de produto' para incluir estratégias de mercado em ambas as categorias" (diferenciação de produto e processo)".

¹⁵ Os dados apresentados aqui foram extraídos da extensiva pesquisa na indústria automobilística, desenvolvida por R.J. Orsatto, "The Ecological Modernization of Industry: Developing Multi-disciplinary Research on Organization & Environment". *Doctoral Dissertation*, (University of Technology, Sydney, Australia, 2001). Os exemplos adicionais de outros setores industriais também estão baseados nos dados coletados durante o período de 1999-2002, como parte de um programa de pesquisa do International Institute for Industrial Environmental Economics (IIIEE).

¹⁶ Paul Hawken, Amory Lovins, and Hunter Lovins *Natural Capitalism: The Next Industrial Revolution*, (London: Earthscan, 1999).

¹⁷ Michael Porter, *The Competitive Advantage of Nations*, (London: The MacMillan Press, 1990).

¹⁸ Michael Porter and Clas Van der Linde, "Green and Competitive: Ending the Stalemate", *Harvard Business Review*, 73 (1995): 120-134.

¹⁹ Paul Hawken, Amory Lovins, and Hunter Lovins *Natural Capitalism: The Next Industrial Revolution* (London: Earthscan, 1999). Veja, também, um trabalho anterior sobre produtividade de recursos desenvolvido por E. von Weizsäcker, Amory Lovins e Hunter Lovins, "*Factor Four: Doubling Wealth - Halving Resource Use*", (Sydney: Allen & Unwin, 1997).

²⁰ Gunter Pauli, *Upsizing: The Road to Zero Emissions - more jobs more income and no pollution*, (Sheffield: Greenleaf, 1998).

²¹ Para uma exaustiva revisão de 'códigos de negócios de práticas ambientais', tais como CERES – Coalition for Environmentally Responsible Economics, e Responsible Care, veja: Jennifer Nash and John Ehrenfeld, "Codes of Environmental Practice: Assessing Their Potential as a tool for Change", *Annual Review Energy Environment*, 22 (1997): 487-535.

²² *Business and the Environment's ISO 1400 Update*, 1/11 (November 1999): 1.

²³ Chad Nehrt, "Maintainability of First Mover Advantages when Environmental Regulations Differ Between Countries", *Academy of Management Review*, 23 /1 (1998): 77-97.

²⁴ Em 1995, a Shell pretendia depositar valhas plataformas de petróleo no Mar do Norte, mas o clamor do *Greenpeace* incitou os consumidores a boicotar os postos de combustível da Shell, resultando em 60% de queda nas vendas somente na Alemanha. A pressão de consumidores e público em geral fez com que a Shell mudasse de estratégia. A plataforma de Brent Spar, ao invés de ser descartada em águas profundas, foi desmontada em terra firme. Veja: Lisa Dickson e Alistair McCulloch. "Shell, The Brent Spar and *Greenpeace*: A Doomed Tryst?" *Environmental Politics*, 5. (1996).

²⁵ Ans Kolk, "Green Reporting", *Harvard Business Review*, (January-February, 2000): 15-16.

²⁶ Uma explanação básica do papel dos *agentes* em relacionamentos empresa-meio-ambiente é fornecida por: R. J. Orsatto and Stewart R. Clegg, "The Political Ecology of Organizations: Toward a Framework for Analyzing Business-Environment Relationships", *Organization & Environment*, 12/3 (1999): 263-279.

²⁷ Casos didáticos de tais estratégias podem ser encontrados em livros-textos de gestão e marketing. Veja, por exemplo: *Phillip Kotler, Principles of Marketing* (New York: Prentice Hall, 1999).

²⁸ *Gröna Konsum* é uma filial da associação cooperativa KF (*Kooperativa Förbundet*), fundada em 1899, que atualmente emprega 8000 pessoas e tem um faturamento anual de \$1,2 milhões. A *Konsum* abriu, em 1947, a primeira supermercado *self-service* na Suécia, tornando-se uma das maiores cadeias de supermercado do país. Em 1985, a *Konsum Stockholm* pediu para os consumidores e produtores para identificar critérios ecológicos para produção de comida. A criação das lojas *Gröna Konsum* representou a materialização deste processo.

²⁹ Informações sobre *änglamark* (na Swedish) pode ser encontrada em: <http://www.anglamark.com>

³⁰ Porter, *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance* (London: Free Press, 1985): 120.

³¹ Forest Reinhardt articulou, previamente, as condições específicas para o sucesso das estratégias de diferenciação ecológicas. Por esta razão, os exemplos usados nessa seção somente pretendem resumir as considerações que já foram suficientemente elaboradas e, eventualmente, facilitar o entendimento àqueles que não estão tão familiarizados com os pré-requisitos da diferenciação dos produtos ecológicos. Veja: Forest Reinhardt, "Environmental Product Differentiation: Implications for Corporate Strategy". *California Management Review* 40/4 (Summer 1998): 43-73. Veja também: Forest Reinhardt, "Bringing the Environment Down to Earth", *Harvard Business Review* (July-August 1999): 149-157; Forest Reinhardt, "Market Failure and the Environmental Policies of Firms: Economic Rationales for 'Beyond Compliance' Behavior", *Journal of Industrial Ecology*, 3/1 (1999): 9-21.

³² Para uma visão geral do KRAV, e a situação geral dos cereais organicamente cultivados usados para a produção de pão na Suécia, veja: Pia Heidenmark, "Going Organic? A Comparative Study of Environmental Product Development Strategies along Two Swedish Bread Supply Chains." *IIIEE Dissertations*. (Lund, Sweden: 2000).

³³ Esse tópico foi explorado no Capítulo 3 de Michael Porter, *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, (London: Free Press, 1985). Mais tarde, ele foi extensivamente debatido na literatura sobre vantagem competitiva. Essa é a razão principal por que uma discussão sobre as condições nas quais as empresas devem ser encorajadas a perseguir estratégias centradas em liderança de custos não é explorada em detalhe aqui. Para os propósitos deste estudo, é mais importante analisar as possibilidades das corporações em usar recursos de estratégia de produtividade para a redução dos custos dos produtos.

³⁴ Carros-conceito (*Concept-cars*) são protótipos que apontam para futuras escolhas tecnológicas; "eles limitam o *pool* de tecnologias dos quais os fabricantes são aptos a escolher, assim como são uma valiosa indicação de tendências futuras". Paul Nieuwenhuis and Peter Wells, *The Death of Motoring? Car Making and Automobility in the 21st Century*, (Chichester: John Wiley & Sons, 1997): 121.

³⁵ De acordo com a Fiat, o *EcoBasic* foi planejado para ser vendido por um valor em torno de \$4,800.

³⁶ De fato, Michael Porter, *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, (London: Free Press, 1985) classificou esse tipo de ganho para o comprador como vantagem competitiva baseada na diferenciação. A perspectiva apresentada aqui não nega essa possível classificação. Entretanto, embora as estratégias de diferenciação sejam possíveis para algumas linhas de aparelhos domésticos, por exemplo, um grande número deles ainda competiriam com base em custos simplesmente porque os consumidores não estão dispostos a pagar pelos atributos ecológicos do produto.

³⁷ Os problemas de baixa lucratividade para as montadoras de automóveis têm sido freqüentemente abordados em publicações específicas dos setores. Veja, por exemplo: Peter O'Brian, "Taking the Plunge", *Automotive World*, (September, 1999): 54-57; e Rob Goulding, "Capital Punishment", *Automotive World*, (September, 1999): 21.

³⁸ A pintura – ou, mais genericamente, a operação de revestimento de superfície – envolve a captura e a disposição de pulverizações de tinta e a emissão de tinta volatilizada e emissões de VOCs (gases de carbono orgânico volátil). A operação é intensiva em energia, uma vez que grande quantidade de ar é necessária em sistemas modernos de pintura. Para uma visão geral do impacto ambiental associado com automóveis, veja: Thomas Graedel and Braden Allenby, *Industrial Ecology and The Automobile*, (Upper Saddle River: Prentice-Hall, 1998).

³⁹ Paul Nieuwenhuis and Peter Wells, *The Death of Motoring? Car Making and Automobility in the 21st Century*, (Chichester: John Wiley & Sons, 1997). Informações detalhadas da escala de investimentos em seções de pintura podem ser encontradas em Paul Nieuwenhuis, "Prerequisites for a Sustainable Car Industry". *Proceedings of the Greening of industry Network Conference*, (Heidelberg, Germany, 1996).

⁴⁰ Os painéis de revestimento do corpo de automóveis também podem ser produzidos com materiais plásticos, que podem tornar a pintura desnecessária. Painéis feitos de injetados plásticos pré-coloridos (os quais não exigem pintura) foram usados no *Think*, um carro elétrico de dois lugares desenvolvido pela empresa Norwegian PIVCO, comprada em janeiro de 1999 pela Ford. Detalhes técnicos do carro e a história da PIVCO podem ser encontrados em: Birgitta Schwartz and Kaneira Maruo "An Outsider Initiative in the Emerging EV Market: The PIVCO Adventures in Norway and California". *Internal Report for the European Commission, DG XII, RTD Programme. Environment and Change, Human Dimensions of Environmental Change- Strategic Niche Management Project*. (Brussels, Belgium: 1998). Ver também Capítulo 10 de: R.J. Orsato, "The Ecological Modernization of Industry: Developing Multi-disciplinary Research on Organization & Environment". *Doctoral Dissertation*, (University of Technology, Sydney, Australia, 2001).

⁴¹ Normalmente, a estrutura e painéis dos carros são pré-tratadas e então sujeitos à eletroforese para depositar uma camada de tinta no corpo. Uma vez que o *EcoBasic* é tratado com dois revestimentos de cataforese, a parte de pintura não é necessária nas linhas de montagem. Para produzir a cor de superfície na moldura, um tanque adicional para aplicar a segunda camada de cataforese substitui a cabine de pintura. Veja: Jesse Crosse, "Out With the Old", *Automotive World*, January (2000): 44-47.

⁴² Charles Corbet and David Kirsh, "ISO 14000: an agnostic's report from the front line". *ISO 9000 + ISO 14000 News* 2 (2000): 4-17.

⁴³ A informação apresentada aqui foi obtida com os representantes da *Ecover*. Veja também: <http://www.ecover.com/>.