

Evolução da Adaptação Estratégica Organizacional Orientada à Gestão Ambiental

RESUMO

Este artigo procurou analisar a adaptação estratégica orientada à gestão ambiental nas organizações. Para tanto, fez-se necessário abordar o conceito de adaptação estratégica, seu processo evolutivo e as respostas às pressões ambientais. Teve como objetivo pesquisar as abordagens estratégicas sob o enfoque da gestão ambiental e, mais especificamente, procurou-se analisar trabalhos que caracterizaram as organizações em seus processos estratégicos, voltados a compreender as mudanças ocorridas por conta das influências ambientais. No desenvolvimento deste artigo foi utilizada a pesquisa bibliográfica de cunho exploratório, constituindo-se de verificações em fontes secundárias da área de Estratégia e da área de Gestão Ambiental, para buscar responder como as organizações mudam conforme as necessidades ambientais que surgem durante sua vida organizacional. Concluiu-se que a análise da adaptação estratégica organizacional orientada à gestão ambiental, deve considerar o contexto vivido pela empresa, admitindo as influências tanto dos fatores internos como dos fatores externos a organização.

Palavras-chave: Gestão Ambiental. Adaptação Estratégica. Organizações Industriais.

1. INTRODUÇÃO

As estratégias adotadas pelas organizações retratam as formas pelas quais estas se comportam perante o ambiente. As empresas buscam adaptar-se para atender aos desafios de sua continuidade no mercado. Os estudos das adaptações estratégicas em relação às mudanças procuram visualizar o processo evolutivo, sendo que, as organizações respondem com padrões comportamentais e de escolhas conforme a sua cultura organizacional, políticas e diretrizes. Estes estudos tratam da complexidade gerada pelo macroambiente, influenciador nas organizações, ou seja, de seu processo de adaptação, o qual desafia empresários, gestores, consultores e pesquisadores. Neste artigo a adaptação estratégica é abordada a luz da gestão ambiental, desta forma, os dois temas são explorados em conjunto e interligados a partir de suas bases teóricas e práticas para seu desenvolvimento nas organizações.

Apesar do cenário organizacional dos últimos anos apresentarem-se altamente competitivo, algumas empresas estão sobrevivendo porque muitos dos fatores influenciadores de sua manutenção no mercado são contornados pelas adaptações estratégicas postas em prática. Desta forma, exigem-se alterações nas estruturas organizacionais, na concepção de planejamento que consolide missão, valores, políticas e diretrizes para atuação junto aos mercados. Sem falar no poder exercido pelo consumidor, que é fator determinante para ações de gestão estratégica das organizações.

Em relação ao gerenciamento ambiental, o mercado tem exigido das indústrias uma nova postura frente aos avanços em diversas áreas do conhecimento. Como por exemplo, desenvolvimento de métodos e técnicas para concepção de produtos e serviços mais eficientes do ponto de vista ecológico.

Retomando a perspectiva estratégica, Maimon (1996) afirmou que os problemas ambientais já estavam sendo tratados como questões estratégicas da empresa e, portanto, relacionados com a competitividade atual e futura do negócio. Com o aumento do interesse público pelas questões ambientais, as empresas estão se voltando a estes fatores de forma estratégica.

Neste contexto, complementou Donaire (1999) que entre as diferentes variáveis que afetam o ambiente de negócios, a preocupação ecológica ganhou destaque significativo em face de sua relevância para a qualidade de vida das populações. Vários fatores demonstram a importância da questão ambiental nas agendas dos executivos de empresas: a globalização dos negócios, a conscientização crescente dos atuais consumidores e a disseminação da educação ambiental nas escolas. Todos estes fatores estão direcionando as ações das organizações no sentido da incorporação da variável ambiental, tanto na prospecção de seus cenários, quanto nas tomadas de decisão, visando à adoção de uma postura responsável de respeito à questão ambiental.

Neste artigo procura-se responder como as organizações mudam conforme as necessidades ambientais que vão surgindo durante sua vida organizacional. Assim, o objetivo foi pesquisar as abordagens estratégicas sob o enfoque da gestão ambiental, mais especificamente, procura analisar trabalhos que pudessem caracterizar as organizações em seus processos estratégicos, voltados a compreender as mudanças ocorridas nas mesmas por conta das influências ambientais, que nos últimos anos apresentam-se como imperativo no contexto organizacional estratégico.

Para tanto, no desenvolvimento deste artigo foi utilizada a pesquisa bibliográfica de cunho exploratório, que segundo Gil (1991), pode ser elaborado a partir de publicações que buscam proporcionar maior familiaridade com o problema. No caso específico deste artigo, consistiu-se de verificações em periódicos internacionais, anais de congressos e livros relacionados com as áreas de Estratégia e de Gestão Ambiental. Destacam-se na pesquisa bibliográfica os periódicos encontrados em base de dados internacionais, principalmente, da *Ebsco* e *Proquest* que juntas cobrem um conteúdo amplo de estudos na área das ciências sociais aplicadas. Pôde-se aproveitar destes artigos uma gama compreendida desde o ano de 1978 até o ano de 2007, utilizando-se dentre estes conteúdos para fundamentar este estudo.

O artigo apresenta-se da seguinte forma: primeiramente, torna-se necessário abordar conceitos iniciais de estratégia e gestão ambiental; logo após, a gestão ambiental nas organizações industriais e evolução das adaptações estratégicas ambientais são referenciadas; em seguida, como parte fundamental da pesquisa, procurou-se analisar as caracterizações evolutivas das adaptações estratégicas com foco na gestão ambiental e, finalmente, apresenta-se as conclusões obtidas.

2. ESTRATÉGIAS DAS ORGANIZAÇÕES

Os autores Miles *et al.* (1978) denominaram como ciclo adaptativo - o modelo para o processo de adaptação, sendo esta a maneira de entender o ambiente complexo das decisões e comportamentos. Esta tipologia também classificou os comportamentos corporativos em quatro categorias chamadas de defensores, exploradores, analistas e reativos, cada um com suas características de relacionamento nas dimensões de tecnologia, estrutura e processo. Na análise dos autores, a categoria chamada de defensores mantém um domínio sobre produto-mercado. Os executivos deste tipo de organização são especializados na área de operações. Procuram ainda, uma posição estável em um determinado segmento de mercado, a política de crescimento é prudente e progressiva. No caso dos exploradores, estes se caracterizam por buscarem oportunidades mercadológicas - captam as tendências do ambiente para aproveitar oportunidades. Estes fatores fazem da mudança a principal força contra a concorrência. Já os analistas, se caracterizam por executivos observadores de novas idéias, podendo ser adotadas rapidamente pela organização imitando o comportamento dos exploradores de mercado. Finalmente, a categoria denominada reativa, caracteriza-se pela incapacidade de responder às mudanças que são percebidas por seus gestores, porém, a organização é inconsistente em estratégia e estrutura, dificultando o processo de mudança.

Já, Romaneli e Tushman (1994) procuraram descrever a mudança organizacional através do tempo, denominando o modelo de equilíbrio pontuado. Sob esta perspectiva a organização passa por evolução com períodos de mudanças incrementais pontuados por períodos de mudanças descontínuas. Para estes autores as organizações passam por períodos convergentes de mudanças incrementais e as adaptações às mudanças revolucionárias são tidas como reorientações de períodos relativamente curtos. Os autores consideram a dimensão temporal importante no estudo da adaptação estratégica que torna a explicação do processo de mudança mais completo, pois as decisões são tomadas num determinado momento e podem produzir efeitos em um prazo longo na história da mesma. Para eles torna-se muito difícil explicar uma decisão estratégica sem conhecer os fatos e as razões que antecederam tais decisões.

Desta forma, pode-se notar que as organizações através da suas culturas reagem a determinados impulsos que são característicos no contexto turbulento que muitas delas atuam. As estratégias utilizadas vão além de uma espécie de ação e reação imediata e física. Conforme apresentado por Mintzberg *et al.* (2000, p. 175) “a formulação de estratégia pode ser um processo de planejamento e análise, cognição e aprendizado, também pode ser um processo de negociação e concessões entre indivíduos, grupos e coalização”. Os autores trataram a estratégia em dez partes distintas, chamando cada uma dessas partes de escola do pensamento. Apresentaram cada escola com suas características, salientando suas limitações e contribuições. As três primeiras escolas são de natureza prescritiva, quais sejam: a Escola do Design, a Escola do Planejamento e a Escola do Posicionamento. Quanto ao foco a primeira escola trabalha a formulação de estratégia como um processo de desenho informal; enquanto a segunda vê aquela área como um processo de planejamento formal, separado do sistemático; já a terceira focaliza a seleção de posições estratégicas no mercado.

Outras seis escolas consideram aspectos específicos do processo de formulação estratégica, são elas: a Escola Empreendedora, a Escola Cognitiva, a Escola de Aprendizado, a Escola de Poder, a Escola Cultural e a Escola Ambiental. Na Escola Empreendedora a formação estratégica é vista como um processo visionário; na Escola Cognitiva se dá como um processo mental; de acordo com a Escola de Aprendizado é vista como um processo que emerge quando as pessoas, algumas vezes atuando individualmente ou coletivamente, aprendem a respeito de uma situação tanto quanto sua organização de lidar com ela e convergem sobre padrões de comportamento que funcionam. Na Escola do Poder a formação de estratégia é vista como um processo de negociação. Já na Escola Cultural a formação estratégica se dá a partir de um processo coletivo. Para fechar o rol de escolas tidas como de descrição e não de prescrição como se apresentaram as primeiras, segue a Escola Ambiental – na qual a formação de estratégia se dá como um processo reativo. O último grupo é composto por uma única escola - a da Configuração, que têm no processo de transformação a forma para elaborar as estratégias. Esta escola trata de dois fatores principais: o da configuração que descrevem estados – da organização e do contexto que o cerca e outro que descreve o processo de geração de estratégia - como transformação.

Para Andrade *et al.* (2002, p. 15) o processo de mudança organizacional:

começa com o surgimento de forças que criam a necessidade de mudança em alguma parte ou algumas partes da organização. Essas forças podem ser exógenas ou endógenas à organização. No caso do tema estudado, a gestão ambiental é uma força exógena à organização que vem provocando a necessidade de mudança por parte das organizações industriais brasileiras, visando à sobrevivência em um mercado cada vez mais competitivo. As forças endógenas provêm do ambiente, como novas tecnologias, mudança nos valores da sociedade e novas oportunidades ou limitações do ambiente. Essas forças externas criam a necessidade de mudança organizacional interna.

Como visto nesta breve abordagem são diversas as vertentes que levam as várias perspectivas de explorar determinados fenômenos nas organizações. Partindo destas premissas é que se coloca em discussão o estudo das organizações industriais sob a perspectiva da gestão ambiental adotada e as adaptações organizacionais necessárias.

3. GESTÃO AMBIENTAL

Tratando sob o ponto de vista legal, Donaire (1999) observou que nas indústrias brasileiras a interiorização da questão ambiental deve-se, num primeiro momento, por influências externas, advindas da legislação ambiental e das pressões da comunidade nacional e internacional, que repercutiram no nível interno das organizações. Ainda salienta que, os programas de gestão ambiental estabelecem as atividades a serem desenvolvidas, a seqüência entre elas, bem como quem são os responsáveis pela sua execução. Normalmente devem abranger os aspectos ambientais mais importantes e buscar uma melhoria contínua, ampliando seu escopo de atuação com o passar do tempo. Devem possuir dinamismo e flexibilidade suficientes, para se adaptar a mudanças, que podem ocorrer tanto no seu ambiente imediato, quanto no seu ambiente futuro. Uma gestão ambiental sistemática não é algo que possa ser introduzido de imediato, exige planificação. O estabelecimento de etapas seqüenciais e vigor na sua implementação. Neste sentido devem ser considerados os aspectos econômicos, a tecnologia utilizada, o processo produtivo, a organização, a cultura de empresa e seus recursos humanos.

Para os autores Harrington e Knight (2001) as organizações gerenciam sistematicamente suas questões ambientais, integrando-as à administração global, através da identificação dos aspectos ambientais e dos impactos de suas atividades; do desenvolvimento de políticas, objetivos e metas; da alocação de recursos necessários; e, da medição e avaliação do desempenho para o aperfeiçoamento de suas atividades. Desta forma, a gestão ambiental é tida como um investimento, como uma forma de reduzir o custo das operações e aumentar a receita.

Corroborando com uma visão global, Andrade *et al.* (2002) reforça que a gestão ambiental não apresenta um significado *stricto sensu*, mas várias propostas são apresentadas, tanto nos setores de serviço quanto no setor industrial, iniciando-se pela consciência ecológica que está abrindo caminho para o desenvolvimento de novos produtos, oportunidades de negócios e novos mercados de trabalho. Também, seu significado pode estar associado à idéia de resolver os problemas ambientais da empresa, ou trata-se de uma dimensão ética motivada pelas leis e melhoria da imagem organizacional. Já, por outra perspectiva, o gerenciamento ecológico é motivado por uma ética ecológica e por uma preocupação com o bem-estar das futuras gerações que busca a mudança de valores da cultura empresarial.

Sob o ponto de vista de Tachizawa (2002), a gestão ambiental foi a resposta natural das empresas ao chamado do consumidor verde e ecologicamente correto. Desta forma, os empresários ganharam uma nova fatia de mercado e, com a introdução dos programas de reciclagem, das medidas para poupar energia e outras inovações ecológicas ganharam eficiência produtiva. A inclusão da proteção do ambiente entre os objetivos da organização amplia o conceito de administração e a empresa verde torna-se sinônimo de bons negócios, pois no futuro será a única forma de empreender de forma duradoura e lucrativa.

Por sua vez, Barbieri (2004) entende a gestão ambiental como diretrizes e atividades administrativas e operacionais, com funções de planejamento, direção, controle e alocação de recursos. Na sua origem, estão as ações governamentais para enfrentar a escassez de recursos. Segundo o autor, o termo aplica-se a uma grande variedade de iniciativas relativas a qualquer tipo de problema ambiental.

Para Seiffert (2005), a gestão ambiental deve ser entendida como um processo adaptativo e contínuo. Através dela, as organizações definem seus objetivos e metas relacionadas à proteção do ambiente, além de selecionar estratégias e meios para atingir estes objetivos num tempo determinado. A gestão ambiental envolve questões estratégicas das organizações, abrangendo itens que, apesar de demandarem uma carga conceitual significativa, são efetivamente materializados através de posturas e ações objetivas.

Diante destas abordagens, pode-se salientar que a gestão ambiental foi influenciada por legislações, pressões da comunidade nacional e internacional para o desenvolvimento de políticas, objetivos e metas e, alocação de recursos. É parte de um processo adaptativo e de melhora contínua, a fim de, garantir o bem-estar das futuras gerações. Sendo assim, deve ser vista como fator estratégico nas organizações, na busca da ampliação de sua consciência ambiental.

4. GESTÃO AMBIENTAL NAS ORGANIZAÇÕES INDUSTRIAIS

Constantemente, os mais variados noticiários publicam informações sobre ocorrências de agressões à natureza dos mais diversos tipos como, por exemplo: as devastações ambientais através das retiradas de madeiras nativas e queimadas, que juntas levam à extinção de várias espécies de plantas e animais, enfim, perda da biodiversidade. Da atitude ambiental derivam variadas agressões advém poluição do ar, da água ou do solo; efeito estufa; chuva ácida; erosão terrestre, dentre outros impactos negativos relacionados com a produção industrial.

Assim, deve-se reconhecer que toda atividade humana, por mais natural que seja, leva a um custo ecológico por estar explorando de alguma forma os recursos naturais. A consciência sobre os princípios da ecologia conduz a este reconhecimento, o que significa que qualquer intervenção nos sistemas e processos naturais deve considerar sua capacidade de sustentação (MARTINE, 1993).

Através dos sistemas de gestão ambiental é que identificamos de forma pragmática a intenção de contribuir com o meio ambiente, que deve ser responsabilidade de todos. Segundo Andrade *et al.* (2002, p.8), “gerenciamento ecológico envolve a passagem do pensamento mecanicista para o sistêmico. Um aspecto essencial dessa mudança é que a percepção do mundo como máquina cede lugar a percepção do mundo como sistema vivo”. O pensamento organizacional normalmente está envolvido na discussão sobre as necessidades de implementação das normas para adequação das empresas ao mercado em que atuam.

O sistema de gestão ambiental quando bem desenvolvido por uma empresa é uma ferramenta de que esta dispõe para mostrar sua preocupação com as causas ambientais dentro de uma perspectiva de sustentabilidade, e de dar sua contribuição à sociedade que pertence e ao planeta de uma forma mais abrangente.

De acordo com Andrade *et al.* (2002), os sistemas de gestão ambiental devem contemplar além da função de proteção ambiental uma função da administração, já que interferem no planejamento estratégico, seja no desenvolvimento das atividades de rotina, seja na discussão dos cenários alternativos, e na conseqüente geração de políticas, metas e planos de ação dentro das organizações.

Segundo Delmas e Toffel (2004) as pesquisas em gestão ambiental e estratégias ambientais nas empresas estão crescendo, porém não está claro se as empresas que adotam gestão ambiental se especializam além das conformidades exigidas nas regulamentações. No estudo em questão, a teoria institucional, abordada pelos autores, propõe que os *stakeholders*, incluindo governo, órgãos reguladores, clientes, competidores, comunidade, grupos com

interesses ambientais e associações industriais, impõem pressões coercitivas e normativas nas unidades operacionais e na matriz das empresas. Os gerentes percebem e agem nestas pressões considerando vários fatores tanto na unidade com na matriz, dentre eles de desempenho ambiental, no caso, a posição competitiva da matriz e a estrutura organizacional da unidade. O estudo também propõe várias medidas para quantificar pressões institucionais. Os autores apontam, ainda, que as pressões governamentais são as mais óbvias influências na adoção de práticas ambientais e que a legislação é vista como uma forma de poder coercitivo. Também, as pressões de clientes e concorrentes são mencionadas pelos autores como motivos, pelo quais as empresas adotam práticas de administração ambiental. As demandas dos clientes podem estimular o isomorfismo coercitivo, enquanto as ações de concorrentes podem dar origem ao isomorfismo mimético.

Enfatizam ainda, que as pressões das comunidades locais e de grupos ambientais podem impor pressões coercitivas para as organizações. Pode ser medida a pressão exercida pela comunidade usando indicadores como: propensão para ação coletiva, atitudes ambientais, formação de renda da comunidade e reclamações. No caso de pressão da indústria, vários estudos apontam que associações entre elas motivaram outras a adotar práticas de administração ambiental. Estes estudos mencionados pelos autores avaliam que a decisão de se procurar certificação, por exemplo, também pode ser fortemente influenciada por associações. Neste caso, poderiam ser medidas duas dimensões de pressão das indústrias, como: postura da indústria para com o ambiente e posição relativa das unidades na organização como um todo. (DELMAS; TOFFEL, 2004)

5. EVOLUÇÃO DAS ADAPTAÇÕES ESTRATÉGICAS AMBIENTAIS

A pesquisa bibliográfica realizada apontou alguns estudos sobre estratégias utilizadas nas organizações visando explicar o processo de adaptação às exigências ambientais, os quais serão apresentados a seguir.

Para Ackerman e Bauer (1976) três fases são características na incorporação da variável ambiental nas organizações, sendo elas: a percepção, compromisso e ação. Na fase de percepção a alta direção visualiza a necessidade de contemplar no planejamento as variáveis ambientais que podem afetar a empresa em sua política organizacional. Também passam a considerar a necessidade de pessoal especializado para compor uma equipe capaz de tratar destas atividades. Na fase de compromisso, a empresa solicita assessoria específica para apoio na condução das ações relativas às variáveis ambientais. Com esta assessoria a organização passa a desdobrar objetivos para os demais níveis e prepara o caminho para uma nova fase, através da disseminação do comprometimento organizacional. A fase da ação caracteriza-se pelo amadurecimento e busca de ações concretas em atividades produtivas e administrativas, modificação de processos e produtos com aporte de recursos, de forma que a empresa passe a incorporar as variáveis ambientais na estrutura organizacional e que se tornam parte da sua cultura.

Já, Sharma *et al.* (1999), caracterizaram em quatro fases a evolução ambiental, tratadas a seguir. Seus estudos versam sobre as estratégias de responsabilidade ambiental, sendo que, avaliaram sete empresas petrolíferas canadenses no período de quinze anos, durante o qual, os assuntos ambientais ganharam a atenção de um público crescente e de várias regulamentações. Verificaram quais as respostas das organizações perante os desafios ambientais e em que mecanismos estes fatores operam. Segundo os autores, as estratégias ambientais podem ser divididas em quatro fases de evolução denominadas como: gestação, politização, legislação e litigação. O trabalho destes autores atribuiu características de adaptação estratégica dispostas cronologicamente, sendo que, a pesquisa buscava cada fase peculiar por qual o setor passou e, procurou explicar as respostas que a organização deu em

face do contexto vivido na ocasião. Os autores afirmam que o setor petrolífero canadense, entre 1980 e 1985, passou pela fase de gestação na evolução das questões ambientais, pois ainda era baixa a preocupação com regulamentação e preservação ambiental. Já na fase de politização (1986-1987) as discussões sobre políticas públicas e revisões de regulamentações passaram a ser intensificadas. Nesta fase, as empresas limitavam-se simplesmente a atender a legislação pertinente, mostrando pouco interesse nas questões ambientais.

A próxima fase, legislativa (1988-1992), se caracterizou por vários eventos internacionais que intensificaram a preocupação com o meio ambiente. Sob a influência de acordos como o Protocolo de Montreal e o Relatório Brundland, as empresas passaram a entender a necessidade de redução dos riscos ambientais. As pressões da opinião pública e das regulamentações, também neste período, foram decisivas para a mudança de postura das empresas. Na análise das diversas fases, a última delas, chamada de fase de litigação trata da representação dos interesses em juízo – relativo a litígio ou questão. O período considerado foi de 1993 em diante. Nesta fase, as preocupações públicas continuaram em alta e as regulamentações foram consolidadas. A partir daí, os administradores passaram a ser considerados responsáveis criminalmente pelos problemas ambientais de suas organizações (SHARMA *et al.*, 1999).

Os autores, Jabbour e Santos (2006), propõem uma caracterização para as organizações que buscam o gerenciamento ambiental. Sugerem três fases evolutivas: a) especialização funcional; b) integração interna; e, c) integração externa ou integração estratégica. Para os autores, as fases tendem a seguir a evolução da organização, o desenvolvimento de recursos humanos e áreas de administração da produção. Segundo os autores as empresas começaram a considerar os problemas ambientais no seu contexto empresarial, o que não ocorre da mesma forma em todas as organizações. Isso pode variar conforme a natureza do negócio ou posturas da alta administração. Pode-se avaliar a consciência ambiental de uma empresa seguindo as várias fases evolutivas e é neste caminho que os autores procuram mostrar a grande diversidade em níveis de maturidade a respeito do gerenciamento ambiental. Reconhecem os autores que a expansão da pesquisa no campo da gestão ambiental resultou em definições e visões em fases evolutivas frequentemente semelhantes. Para chegar a sua caracterização das fases evolutivas, os mesmos revisaram diversas abordagens. Para eles, gerenciamento ambiental envolve planejamento e implementação que tratam das variáveis ambientais. Salientam que pesquisas prévias confirmam que fases de evolução do gerenciamento ambiental podem ser entendidas melhor, se considerados os contextos organizacionais nos quais as empresas se desenvolveram.

5.1. EVOLUÇÃO DAS ADAPTAÇÕES ESTRATÉGICAS QUANTO À FORMA DE RESPOSTA ÀS PRESSÕES AMBIENTAIS

Para Meredith (1995) o processo de internalização da dimensão ambiental nas organizações pode obedecer a uma escala de evolução das atitudes das organizações em relação ao meio ambiente. Em seu artigo investigou a existência de tais estratégias nas indústrias de pintura e revestimentos, particularmente na Grã Bretanha e nos Países Baixos, sendo que a metodologia utilizada foi a coleta de informação em documentos das indústrias, entrevistas em um número de 10 organizações em ambos os países, sendo 5 na Grã Bretanha e 5 nos Países Baixos. Nesse estudo, a escala começa com a estratégia reativa, passa por um estágio intermediário ou estratégia ofensiva e termina com a estratégia inovativa. Para a autora, normalmente, uma estratégia proativa requer uma abordagem de antecipação aos problemas e também está associada a tomar iniciativas e fazer mais do que é estritamente preciso. Por sua vez, a fase de estratégia ofensiva tem como premissas básicas o atendimento à prevenção da poluição, a redução do uso de recursos ambientais, o cumprimento das leis e

indo além dos meros dispositivos legais. Finalmente, através da estratégia inovativa, as organizações mostram-se preparadas para antecipar-se aos problemas ambientais, valendo-se de resoluções próprias e fortalecendo sua posição no mercado. O gerenciamento do ciclo de vida do produto é entendido pela empresa, desde o desenvolvimento, produção, comercialização, buscando excelência ambiental e comercial.

Ainda neste contexto de internacionalização da dimensão ambiental, os autores Rondinelli e Vastag (1996) avaliaram que na América do Norte, Europa, e em vários países da Ásia e América Latina a preocupação pública com a proteção ambiental aumentou devido à expansão das informações sobre a degradação ambiental e poluição que ocorre através da imprensa. Os autores enfatizaram que a proliferação de padrões internacionais para a gestão ambiental desencorajou empresas multinacionais, com práticas ambientais perigosas, a localizar plantas que geram emissões perigosas em países pobres e supostamente com regulamentos ambientais fracos. Visando descrever uma abordagem, que avalia a política ambiental apropriada para empresas e as suas unidades: identificaram os pontos principais que a empresa precisa desenvolver na sua política ambiental; examinaram as características de riscos ambientais; descreveram alternativas de política ambientais que surgem dos riscos exógenos e endógenos de uma companhia; e, proveram uma estrutura para a escolha das melhores alternativas.

Propõem Rondinelli e Vastag (1996) que os riscos ambientais de uma organização podem ser analisados em duas dimensões: a primeira denominada de riscos ambientais endógenos, que inclui os riscos internos das operações, por exemplo, com materiais, tecnologias, processos e recursos humanos usados na fabricação e distribuição; e a segunda, chamada de riscos ambientais exógenos, que é determinada pelo ambiente físico externo da empresa, sua localização, suas características ecológicas do ambiente físico no qual operam, índices demográficos, infra-estrutura existente, e atitudes públicas e governamentais a respeito dos perigos ambientais.

Com base nos riscos ambientais endógenos e exógenos, os autores, sugerem uma tipologia para as políticas ambientais nos quatro grupos ilustrados na figura 1. Conforme apresentado no quadro, os riscos ambientais endógenos são dispostos no eixo vertical e os riscos ambientais exógenos aparecem no eixo horizontal, sendo os dois eixos classificados de baixo até alto risco. As células da matriz descrevem quatro políticas ambientais dada às combinações de riscos exógenos e endógenos, que também vão de baixo até alto risco, são elas: grupo “a” – reativo, grupo “b” – proativo, grupo “c” – estratégico e grupo “d” – prevenção às crises.

	Baixo	Alto	
Riscos Ambientais Endógenos	Grupo B Proativo	Grupo C Estratégico	Alto
	Grupo A Reativo	Grupo D Prevenção às Crises	Baixo
	Riscos Ambientais Exógenos		

Figura 1. Classificação das Políticas Ambientais
Fonte: Rondinelli e Vastag (1996, p. 114)

Segundo Rondinelli e Vastag (1996), o grupo “a”, de estratégia reativa, é formado de empresas ou unidades de uma determinada empresa, que têm baixos níveis de emissão de poluição, no qual os poluentes não são perigosos e o número das pessoas que pode afetar é pequeno. Estes tipos de empresas poderiam usar recursos simples para melhorias em matérias-primas, já que sua produção não é de uso intensivo de energia e as atividades não envolvem transporte de materiais perigosos. Nestas unidades de produção, o gerenciamento ambiental se dá, simplesmente, obedecendo a regulamentos ambientais locais, sem levar em conta precauções extraordinárias para prevenir indenizações ambientais que são altamente improváveis. A meta primária destas companhias é reduzir poluição usando o controle de emissões (*end-of-pipe*), ou seja, controle no fim do processo. As previsões de investimentos ambientais são principalmente para novos regulamentos mais rígidos e normas que possam surgir.

No chamado grupo “b” – de estratégias proativas, consiste de empresas e unidades produtivas cujas tecnologias e processos envolvem níveis altos de poluição, que podem ser potencialmente perigosos. Mas, por causa de sua localização, das condições de clima ou infraestrutura ambiental serem consideradas boas, estas empresas são lembradas por conseqüências graves envolvendo os poluentes gerados. Podem ser empresas situadas em áreas rurais, por exemplo, onde relativamente poucas pessoas são afetadas e pode-se adotar uma política preventiva. Os autores salientam ainda, que a gestão ambiental destas organizações são freqüentemente descentralizada. Porém, estas unidades podem ser localizadas dentro ou ao redor de cidades pequenas, onde os habitantes podem ser menos sensíveis a assuntos ambientais e a densidade de população é muito inferior a das principais cidades. O desafio, neste caso, é reduzir o nível de poluição antes da percepção pública ou mudança nas condições externas.

No grupo “c” – estratégico as empresas que não são altamente poluentes e operam em um contexto social ou físico, nos quais, os riscos são considerados pelas condições externas ou atitudes públicas estão alocadas. Grandes empresas de substâncias químicas e industriais localizadas em grandes cidades são exemplos desta categoria. Nestas, a administração ambiental deve ser uma parte importante da estratégia empresarial adotada pela alta administração. Estas plantas têm que ir além de complacência com regulamentos ambientais e adotar políticas de proteção para prevenir ou reduzir os danos ambientais. Neste grupo, a política ambiental deve ser bem definida, bem monitorada para orientar a prevenção de poluição e deve ser altamente visível em publicações da empresa.

Por sua vez, as empresas do grupo “d” que utilizam a estratégia de prevenção às crises não são consideradas como grandes poluidoras, porque não utilizam grandes volumes de substâncias perigosas ou porque a poluição acontece indiretamente e os efeitos diretos na população não são significantes. Citam os autores que empresas envolvidas em turismo ou cadeias de *fast food*, por exemplo, podem adotar uma política de prevenção de crise, porque seus níveis de poluição na operação normalmente são baixos. Neste caso, a poluição pode acontecer por disposição incorreta, desperdício ou degradação de recursos naturais, porém pode ser altamente visível e afetar um grande número das pessoas e uma grande área. A percepção pública dos danos ambientais pode ser negativa, por exemplo, no caso de empresas hidroelétricas e nucleares ou avícolas, que operam localizadas em grandes cidades e podem ter baixos níveis de poluição ambiental, mas se algum dano acontecer, os efeitos psicológicos podem arruinar a confiança nestas organizações. Estas empresas têm que se valer das tecnologias e processos para prevenir situações de crise e desenvolver campanhas de educação públicas para esclarecer a comunidade sobre a segurança e as realidades dos perigos potenciais.

Concluem Rondinelli e Vastag (1996) que companhias que procuram uma política estratégica deveriam estabelecer um comitê ambiental de alto nível que incluía peritos externos para acompanhar decisões de gestão ambiental. Salientam também que todos os empregados deveriam ser treinados a respeito dos perigos ambientais e que os investimentos na área ambiental deveriam ser direcionados para o uso de novas tecnologias de prevenção da poluição, que visem reduzir o desperdício e a poluição gerada no processo industrial, ao invés de investir em tecnologia de controle (*end-of-pipe*).

Na tentativa de caracterizar as organizações quanto à forma de resposta às pressões ambientais, Brockhoff e Chakrabarti (1999), elaboraram um estudo comparativo entre empresas do setor químico norte americano e alemão. A pesquisa revelou que quatro estratégias diferentes foram adotadas para responder as pressões ambientais: a) defensoras de portfólio; b) escapistas; c) inativas ou indiferentes e d) ativistas.

As estratégias defensoras de portfólio dão grande importância às regulamentações ambientais e preocupam-se em manter a empresa informada, para que esta possa se antecipar ao surgimento de novos padrões e regulamentações. Nessa pesquisa quase todas as empresas mostraram ter uma política ambiental explícita, porém poucas se interessam em publicar relatórios ambientais. No caso das estratégias escapistas, estas atendem as regulamentações, mas diferentemente das defensoras de portfólio, dão pouca importância a antecipação às normas e padrões, preferindo abandonar mercados concorrentes para explorar novos mercados. Neste rol de empresas, estão aquelas que detêm uma política ambiental explicitamente formulada e pouco mais da metade não publicam relatórios ambientais. Já nas estratégias inativas ou indiferentes, encontravam-se neste estudo, as empresas de tamanho médio e que envolvem baixo risco ambiental. Estas empresas têm em relação às escapistas uma política ambiental explícita e parecem não fazer uso destas políticas. Finalmente, no quarto grupo, seguidores de estratégias ativistas assemelham-se mais às organizações defensoras, quando respondem às regulamentações ambientais e tentam antecipar-se aos novos padrões. Com um fator que sobressai claramente, dão grande importância em explorar novos mercados.

Na tentativa de definir as dimensões do gerenciamento ambiental, os autores Winn e Angell (2000) elaboraram uma pesquisa do tipo *survey* com 135 fabricantes alemães de bens de consumo e através de dois estudos puderam caracterizar as organizações conforme sua tipologia. O primeiro estudo tratava-se de uma análise exploratória, sendo que os autores sugeriram duas dimensões independentes de gerenciamento ambiental: política de compromisso e proposta de implementação. No segundo estudo, os cenários conceituais alternativos foram desenvolvidos para explicar essas tipologias confrontadas com as dimensões de compromisso de política e implementação. Os autores ampliaram os modelos de mudança estratégicos tradicionais, e geraram uma tipologia com quatro tipos que chamaram de “*greening* corporativo”: a) *greening* deliberado reativo; b) *greening* deliberado proativo; c) *greening* não realizado e d) *greening* ativo emergente. A seguir, a figura 2, ilustra estas tipologias.

Abordagem para Implementação do *Greening* Corporativo

		passivo/reactivo	ativo/proativo
Compromisso da Política para Assuntos Ambientais	Baixo	Deliberado Reativo	Ativo Emergente
	Alto	Não Realizado	Deliberado Proativo

Figura 2. Modelo Baseado nos Fatores de *Greening* Corporativo

Fonte: Adaptado de Winn e Angell (2000)

Segundo Winn e Angell (2000), *greening* deliberado reativo é característico da organização que a alta administração se mostra de forma muito fraca ou sem nenhum compromisso para com o meio ambiente. Neste caso, o ambiente não é visto como responsabilidade da companhia. Considerações ambientais não fazem parte dos fatores de decisão funcional e operacional. Estas organizações somente consideram as ações ambientais quando são forçadas pelas autoridades ou outras pressões externas. Desta forma, nenhum planejamento ou monitoramento das atividades são propostos para prevenir surpresas com novos regulamentos ou assuntos ambientais que estão emergindo. Estas organizações são consideradas com baixos níveis de compromisso estratégico para assuntos ambientais e mantêm-se relutante às ações ambientais.

No modelo *greening* deliberado proativo, os valores, os compromissos e as dimensões para implementação são altos. O meio ambiente é considerado em todas as decisões funcionais e operacionais. Organizações nesta categoria têm propostas sistemáticas de ações ambientais. A alta administração é comprometida com o desenvolvimento sustentável e há uma sensação de responsabilidade da organização no ambiente que atua. Estas empresas possuem uma capacidade de prevenção que inclui, no seu planejamento, o monitoramento e a antecipação aos problemas, com sistemas que respondem a assuntos ambientais internos e externos. Além disso, estão na vanguarda das inovações ambientais. Estas empresas progrediram além da fase de compromisso e se preocupam ativamente com iniciativas ambientais, tendo alcançado um alto nível de implementação.

Por sua vez, o meio ambiente em empresas de *greening* não realizado é considerado em todas as decisões funcionais e da alta administração que parece ser altamente comprometida, embora a organização não seja vista interiormente como tendo responsabilidade por seu meio ambiente. O desenvolvimento de seus produtos não leva em consideração questões ambientais e não apresentam inovações neste sentido. Há deficiência no planejamento formal e baixo monitoramento de desempenho ambiental. Organizações nesta categoria exibem um compromisso de política forte, porém existe ausência de uma proposta proativa para implementação. A importância do meio ambiente é retórica da alta administração, mas não aparece nas prioridades organizacionais. Neste sentido, uma explicação alternativa é que as empresas anunciam seu compromisso de política ambiental publicamente, mas sem intenção de comprometer recursos na implementação destas ações. (WINN; ANGELL, 2000)

No caso de uma organização com características de *greening* ativo emergente, esta é proativa nas propostas de ações ambientais. A empresa gerencia o *greening* de seus fornecedores de seus produtos e se responsabiliza pelo meio ambiente. A prevenção é uma capacidade reconhecida desta organização, monitoram seu desempenho ambiental e se preocupam com o planejamento e atividades de monitoramento externo para se antecipar aos regulamentos futuros e assuntos ambientais que estão por vir. A companhia gera inovações em seus produtos, porém, o ambiente não é considerado sistematicamente em decisões em todas as funções. Neste caso, a alta administração não mostra nenhum compromisso com ambiente. Em suma, as organizações industriais estão sempre expostas a cobranças de posturas mais ativas quando se tratam de seus processos industriais e descartes, o que se faz necessário acompanhar os seus produtos em todo o ciclo de vida. (WINN; ANGELL, 2000)

5.2. EVOLUÇÃO DAS ADAPTAÇÕES ESTRATÉGICAS QUANTO AO FOCO DAS ESTRATÉGIAS AMBIENTAIS

Para Passos e Camara (2003) além das organizações responderem as pressões ambientais com estratégias específicas, também algumas estratégias tratam da forma com que as empresas assumem a sua trajetória independentemente das influências externas. Neste caso, dá-se ênfase ao foco das estratégias ambientais, assunto que será exposto a seguir, conforme a visão de vários estudiosos da perspectiva da gestão ambiental das organizações.

Iniciando com Gilley *et al.* (2000), que investigaram as influências das iniciativas ambientais na previsão do desempenho econômico das empresas usando a metodologia de estudo de caso. Estudaram 71 comunicações de iniciativas ambientais no Wall Street Journal entre 1983-1996 e classificaram as iniciativas ambientais dirigidas para processos (process-driven) e iniciativas ambientais dirigidas para produtos (product-driven). A inferência inicial da pesquisa sugeria que iniciativas ambientais causariam efeitos positivos com aumentos na reputação da organização e, conseqüentemente, os acionistas iriam reagir positivamente a iniciativas ambientais anunciadas. Esta pesquisa indicou que as reações são diferentes, seguindo os dois modos de iniciativas ambientais: iniciativas dirigidas ao produto e iniciativas dirigidas ao processo.

Por sua vez, as iniciativas ambientais dirigidas para processos visam minimizar os impactos ambientais da empresa. São exemplificadas através de iniciativas de uso de materiais reciclados, redesenho dos processos produtivos, melhorias no sistema de distribuição, enfim, reduzindo os resíduos e incluindo iniciativas de mudanças em processos organizacionais. A pesquisa mostrou que o efeito destas ações na reputação é baixo e que muitas iniciativas são difíceis de serem comunicadas ao público.

Já as iniciativas ambientais dirigidas para produtos podem ser adotadas através da criação de novos tipos de bens e serviços ambientalmente saudáveis, ou através da redução do impacto ambiental dos bens e serviços existentes. Estas iniciativas são consideradas de maior efeito na reputação da empresa que as dirigidas ao processo, pois tornam os produtos únicos e serão reconhecidos pelos consumidores, ainda apontando a empresa como sendo de responsabilidade social. Desta forma, os investidores também vêem mais favoravelmente as iniciativas dirigidas aos produtos pelo seu maior efeito sobre a reputação da organização.

Através da revisão da literatura, os autores esclarecem que desempenho ambiental e desempenho econômico não são mutuamente exclusivos. Revelam que vários estudos investigaram o efeito do desempenho ambiental na previsão do desempenho econômico, porém, nenhum examinou os diferentes tipos de iniciativas ambientais. Pelo contrário, a maioria das pesquisas enfocou principalmente em um único tipo de anúncio ambiental e seus efeitos sobre a riqueza de acionista. (GILLEY *et al.*, 2000)

Já, os autores Rhee e Lee (2007) utilizaram-se de análise longitudinal para pesquisar empresas da área de indústria de papel e polpa. O propósito da pesquisa foi de explorar as mudanças incorporadas na estratégia ambiental. Segundo os autores, a pesquisa reflete a preocupação social dos assuntos ambientais na Coreia. O estudo buscou responder como as companhias mudam a sua postura com o passar do tempo, se há alguma tendência nas estratégias de mudanças ambientais e quais as procedências e conseqüências das diferentes estratégias.

Para estes autores, a estratégia pode ser entendida como escolha e compromisso de uma empresa. A estratégia ambiental que é incorporada na empresa pode ser determinada pelas áreas que são afetadas e pelos níveis de recursos que são destinados a elas. As áreas de decisão abordadas são: desenvolvimento de produtos, produção, organizações e sistemas, logística e relações externas. Os autores ainda definem a estratégia ambiental como sendo a seleção das práticas ambientais, sua amplitude e intensidade de atuação na empresa. Neste caso, a amplitude e intensidade de uma estratégia ambiental incorporada na organização são definidas conforme o campo de resposta adotado pelas áreas, levando em conta os problemas ambientais e o grau de respostas. A intensidade das estratégias ambientais salienta como os problemas ambientais são integrados nas atividades estratégicas e operacionais da organização.

Os autores consideram que se uma empresa tem preocupações no gerenciamento ambiental em várias áreas de decisão, então sua escolha é considerada ampla. Da mesma forma, segundo os autores, se uma empresa estabelece mais esforços e recursos nas áreas escolhidas como de decisão ambiental, esta escolha mostra-se intensa ou profunda. Neste sentido, sugerem quatro tipos de estratégias ambientais: reativa, focada, oportunista e proativa.

Para eles, as empresas que têm estratégias ambientais reativas mostram-se com baixo nível de responsabilidade ambiental nas áreas de decisão e freqüentemente ignoram os problemas ambientais, as preocupações ambientais com controles de poluição e a conformidade com regulamentos. Na estratégia focada, as decisões são limitadas dentro das áreas, porém são alocados recursos nessas áreas que em troca devem resultar em um alto nível de gerenciamento ambiental. Já, a estratégia ambiental oportunista, os autores colocam como sendo, as estratégias de atuação em todas as áreas de decisão ao mesmo tempo. Porém, não se dedicam para o nível mais avançado de gerenciamento ambiental em todas as áreas da mesma forma. No caso de organizações os mesmos levam em conta os problemas ambientais em todas as áreas de decisão e desdobram as práticas ambientais mais avançadas são consideradas como empresas proativas estrategicamente.

O método de pesquisa utilizado por Rhee e Lee (2007) neste trabalho foi uma análise longitudinal da mudança estratégica ambiental através de questionários enviados via correio eletrônico para gerentes da área ambiental. Os autores avaliam que este método é útil para investigar tendências de mudanças estratégicas que as organizações estão tomando. Concluem que esta pesquisa mostrou uma tendência de mudança na estratégia ambiental das organizações estudadas. Até os meados da década de 90 a estratégia reativa era o tipo predominante. Porém, as indústrias coreanas mostraram uma mudança na segunda metade da década de 90, diminuindo a estratégia reativa e aumentando os outros enfoques estratégicos.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As organizações respondem com padrões comportamentais e de escolhas conforme a sua cultura organizacional, suas políticas e diretrizes. Notou-se que existe a necessidade de providências a respeito da poluição e das degradações ambientais, realidade que se estende há

anos e chega até os dias atuais. Neste sentido, teorias, técnicas e práticas científicas podem apontar soluções racionais para os problemas organizacionais que têm interferência direta ou indireta no meio ambiente, as quais perpassam pelas técnicas e práticas da Gestão Ambiental.

Este artigo identificou várias tipologias que buscaram caracterizar as organizações segundo seu comportamento ambiental. O estudo tomou como base três principais definições gerais para as ações das empresas. Entende-se que estas reagem num ciclo evolutivo classificando-as segundo a evolução ambiental, diante desta definição foram estudados vários autores com suas classificações centradas nestas caracterizações.

No segundo princípio estudado, as organizações respondem de várias formas as pressões ambientais, numa escala que inicia com ações negativas ao meio ambiente até às mais avançadas. Por exemplo: segundo alguns autores, desde as formas reativas até as inovativas, desde as estratégias defensoras até ativistas, de estratégias passivas até inovativas e em outras classificações desde reativa até estratégica.

Como terceira definição, se apresenta as tipologias quanto ao foco das estratégias ambientais. São visíveis quando as empresas demonstram ações estratégicas específicas e direcionadas ao meio ambiente.

Desta forma, conclui-se que a análise da adaptação estratégica organizacional orientada à gestão ambiental, deve considerar vários aspectos pertinentes ao contexto vivido pela empresa nas diversas épocas de análises e conter ponderações admitindo influências tanto dos fatores interno da organização, bem como dos fatores externos a ela. Percebe-se que as decisões de gestão ambiental, nas diversas fases das organizações, são marcadas pelas complexidades empresariais e formam um conjunto no aprendizado da organização.

Neste sentido é premente reconhecer que as atividades industriais levam a um custo ambiental, por estarem explorando de alguma forma os recursos naturais. Sob esta perspectiva, a gestão ambiental apresenta-se como tema cada vez mais importante para as organizações, sendo assim, o campo carece de pesquisas para verificação de estratégias adotadas, para que possam servir ao aprimoramento de outras empresas que necessitam adentrar neste contexto.

7. REFERÊNCIAS

ACKERMAN, R.; BAUER, R. **Corporate Social Responsiveness: the modern dilemma**. New York: Keston, 1976. 128 p.

ANDRADE, R. O. B. de *et al.* **Gestão Ambiental – Enfoque Estratégico Aplicado ao Desenvolvimento Sustentável**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002.

BARBIERI, J. C. **Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. São Paulo: Saraiva, 2004.

BROCKHOFF, K.; CHAKRABARTI, A. K. Corporate strategies in environmental management. **Research Technology Management**. Washington, Industrial Research Institute. v.42, p.26-30, jul./ago. 1999.

DELMAS, M.; TOFFEL, M. W. Stakeholders and environmental management practices: an institutional framework. **Business Strategy and the Environment**. v.13, p.209-222, jul/ago. 2004.

DONAIRE, D. **Gestão Ambiental na Empresas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

- GILLEY, K. M. *et al.* Corporate environmental initiatives and anticipated firm performance: the differential effects of process-driven versus product-driven greening initiatives. **Journal of Management**. Florida State University. nov. 2000.
- HARRINGTON, H.J.; KNIGHT, A. **A implementação da ISO 14 000**: como atualizar o sistema de gestão ambiental com eficácia. São Paulo: Atlas, 2001.
- JABBOUR, C. J. C.; SANTOS, F. C. A. The evolution of environmental management within organizations: toward a common taxonomy. **Environment Quality Management**. v.16, p.43-59, winter. 2006.
- MAIMON, D. **Passaporte verde**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.
- MARTINE, G. (Org.). **População, meio ambiente e desenvolvimento**: Verdades e contradições. Campinas: Editora da UNICAMP. 1993.
- MEREDITH, S. Environmental strategies in the paint and coatings industry. **Business Strategy and the Environment**. v.4, p.1-8. jan./mar., 1995.
- MILES, R. E.; SNOW, C. C.; MEYER, A. D.; COLEMAN, H. J. Jr. Organizational strategy, structure and process. **Academy of Management Journal**. v.3, n. 3, p.546-56, jul. 1978.
- MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safári de estratégia**: um roteiro pela selva do planejamento. Porto Alegre: Bookman, 2000.
- PASSOS, L. A.; CAMARA, M. R. G. Evolução, estratégia e o estado-atual-da-arte da gestão ambiental: um estudo do setor químico. In: ENCONTRO ANUAL DA EnANPAD, 27., 2003 Atibaia. **Anais...** Atibaia: EnANPAD, 2003.
- RHEE, S.; LEE, S. The change in corporate environmental strategies: a longitudinal empirical study. **Management Decision**. v.45, n.2, p.196-216, 2007.
- ROMANELLI, E.; TUSHMAN, M. L. Organizational transformation as punctuated equilibrium: an empirical test. **Academy of Management Journal**, v.37, n.5, p.1141-1166, 1994.
- RONDINELLI, D.; VASTAG, G. International environmental standards and corporate policies: an integrative framework. **California Management Review**. v.39, n.1, p.106-122, fall. 1996.
- SEIFFERT, M. E. B. **ISO 14001 sistemas de gestão ambiental**: implantação objetiva e econômica. São Paulo: Atlas, 2005.
- SHARMA, S.; PABLO, A. L.; VREDENBURG, H. Corporate environmental responsiveness strategies: the importance of issue interpretation and organizational context. **The Journal of Applied Behavioral Science**. v.35, p.87-108, mar. 1999.
- TACHIZAWA, T. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa**: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira. São Paulo: Atlas, 2002.
- WINN, M. L.; ANGELL, L. C. Towards a process model of corporate greening. **Organization Studies**. v.21, n.6, p.1119-1147, 2000.