

Área Temática: Gestão Socioambiental

Título do Trabalho: As organizações e os desafios da redução do impacto ambiental.

AUTORAS

JACQUELINE KELLER

Universidade Federal de Santa Catarina

jacquiekeller@yahoo.com.br

LEILA AMARAL GONTIJO

Universidade Federal de Santa Catarina

leila@deps.ufsc.br

DENIZE DEMARCHE MINATTI FERREIRA

Universidade Federal de Santa Catarina

dminatti@terra.com.br

Resumo: Nas organizações, a convivência com a mudança, paradoxalmente, virou rotina. O novo cenário de globalização e competição exige mudança de atitudes, valores e processos. Em contrapartida, o desequilíbrio da natureza vem tornando os recursos cada vez mais escassos e valiosos. Isso vem de encontro à necessidade de uma nova postura empresarial no uso consciente dos recursos naturais ainda disponíveis. Essa nova tendência traz consigo alguns conceitos como desenvolvimento sustentável, ecoeficiência e responsabilidade socioambiental, mas para a maioria das organizações ainda não está claro se é lei, comportamento ético ou ação voluntária. Para que as ações se concretizem, as práticas devem estar integradas ao cotidiano das empresas, dos indivíduos nela inseridos e ainda na sociedade. Abordar tais conceitos ajudará a entender como as empresas podem se comprometer na redução dos impactos ambientais na produção de seus produtos e serviços, nos resíduos que produzem para a manutenção da sua estrutura, na responsabilidade pela procedência de seus insumos e por fim, no descarte de seu produto final após o uso. No presente artigo abordou-se a relação entre os conceitos relativos à gestão socioambiental, a importância do uso dos recursos naturais e do conceito de ecodesign; como novos paradigmas das organizações.

Palavras-chave: Responsabilidade Socioambiental; Novos Paradigmas, Ecodesign.

Abstract: In organizations, the change, paradoxically, becomes routine. The globalization and competition scenario requires attitudes, values and processes changes. In contrast, the nature imbalance is making resources increasingly, scarce and valuable. This comes against the need for a new position in the business conscious use of natural resources still available. This trend brings with it some new concepts such as sustainable development, ecoefficiency and social responsibility, but for most organizations is not yet clear whether it's law, ethical behavior or voluntarily action. What actions are realized, the practices must be integrated into businesses daily life. Addressing these concepts help to understand how companies can undertake to reduce the environmental impacts in the production and

services for the waste they produce to maintain structure, the origin responsibility of their inputs and finally, in final disposal after use. This article discusses the relationship between the concepts relating to social management, the importance of the natural resources use and the ecodesign concept of as new organizations paradigms.

Keywords: Social Responsibility, New Paradigms, Ecodesign.

1 INTRODUÇÃO

O novo milênio veio cheio de mudanças e inovações, a tecnologia revolucionou a vida das pessoas e das empresas. Essas mudanças estão cada vez mais rápidas e necessárias, sobretudo para o mundo corporativo. Contudo, apesar desta mecanização dos processos, seja na produção de produtos ou serviços, o ser humano percebeu que era necessário humanizar algumas ações que a informatização não era capaz de fazer em seu lugar.

O despertar aconteceu quando se percebeu que muitas decisões ou práticas no dia-a-dia das empresas estão gerando sérios impactos à saúde do meio ambiente e das pessoas. Nesta época, alguns estudiosos começaram a medir o tempo que a natureza demorava pra restabelecer-se diante da deposição de cada tipo de resíduo.

Quando as empresas começaram a sentir a necessidade de padronizar seus processos para conquistar uma diminuição dos custos e conseqüentemente maior lucratividade, emergiu o conceito de “qualidade”. A busca pela qualidade gerou consciência de responsabilidade no que diz respeito ao bom aproveitamento dos insumos que utiliza a fim de proporcionar maior competitividade de mercado. Além disso, percebeu-se que uma empresa que possuía uma certificação de qualidade, não poderia ter seu nome associado a uma organização geradora de impactos ambientais.

Seguindo essa tendência surgiu a ISO 14001, que certifica a empresa que se preocupa com toda a sua cadeia de processos, desde a procedência de seus insumos, de como são extraídos da natureza, até, como será descartado o produto final usado pelo seu cliente.

Muitas empresas perceberam que estas mudanças de comportamento fortaleciam fortemente sua imagem, gerando assim um diferencial competitivo, principalmente porque o consumidor mostrava-se mais simpático aos produtos das empresas que praticam responsabilidade social.

No Brasil existe atualmente um movimento empresarial relacionado à crescente preocupação com as questões sociais e ambientais, e com a adoção de posturas éticas em suas atividades. Um número considerável de empresas vem investindo espontaneamente recursos no desenvolvimento social de seus empregados e das comunidades. Além disso, constata-se um significativo aumento de eventos relacionados ao tema e de entidades e associações atuantes na promoção e divulgação da responsabilidade social das empresas. Entretanto, não há consenso sobre o significado da responsabilidade social e as implicações para a gestão das organizações com relação à inclusão no dia-a-dia das empresas. O tema apresenta controvérsias conceituais e operacionais. (VILELA JÚNIOR; DEMAJOROVIC, 2006, p.14)

Algumas empresas valendo-se disso divulgam que se preocupam com o meio ambiente através de pequenas ações e apoios a entidades da área, porém, ainda não foram capazes de rearranjar seus processos para a redução dos impactos de seus resíduos na natureza.

Para ser uma empresa verdadeiramente responsável, é necessário redesenhar suas estruturas para enquadrar-se nessa nova tendência. Serão imprescindíveis mudanças de hábitos e atitudes, além de alguns investimentos que não trarão retorno rápido. Neste momento é que surgem as resistências e muitas empresas alegam não possuir recursos e não tem planejamento dedicado a esta área. Outras razões que as levam a não se sentirem co-responsáveis é o fato de o conceito de responsabilidade sócio ambiental não está claro; se é lei, comportamento ético ou ação voluntária.

A inserção das práticas de responsabilidade socioambiental traz desafios para as organizações; criar inovações necessárias à existência humana de forma sustentável e, vencer a resistência da

sociedade a mudanças, optando por novos produtos e serviços. Para tanto, faltam degraus a serem alcançados pela sociedade em geral. No caso das empresas, há que se observar que inovações farão parte das futuras ações para modificar cenários econômicos e socioambientais intoleráveis? Como as organizações deverão gerenciar seus processos para que as inovações tenham impacto positivo sobre as tendências, e se revertam em benefícios para a sociedade em geral? Nesse sentido, o artigo aqui proposto é resultado de uma pesquisa bibliográfica sobre os inegáveis desafios que as organizações enfrentam para reduzir o impacto ambiental. Para isso faz referência aos novos paradigmas ambientais, o desenvolvimento sustentável, e a relevância destes para as organizações, bem como o ecodesign como proposta de solução no desenvolvimento de novos produtos e serviços.

2 PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVO

O problema de pesquisa que originou este artigo foi o de entender como as empresas podem se comprometer na redução dos impactos ambientais na produção de seus produtos e serviços, nos resíduos que produzem para a manutenção da sua estrutura, na responsabilidade pela procedência de seus insumos e por fim, no descarte de seu produto final após o uso. O objetivo foi demonstrar que o novo cenário de globalização e competição exige mudança de atitudes, valores e processos das empresas e uma nova postura empresarial no uso consciente dos recursos naturais ainda disponíveis.

Sendo assim, demonstra-se que surgiram novos conceitos como desenvolvimento sustentável, ecoeficiência e responsabilidade socioambiental e que estes precisam ser discutidos pela academia. Abordar tais conceitos ajudará a entender como as empresas podem se comprometer na redução dos impactos ambientais na produção de seus produtos e serviços, nos resíduos que produzem para a manutenção da sua estrutura, na responsabilidade pela procedência de seus insumos e por fim, no descarte de seu produto final após o uso. O conceito de ecodesign aparece aqui como um novo paradigma das organizações e um exemplo do que pode ser feito na área.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Novos paradigmas para a área ambiental

A reflexão sobre as práticas sociais, em um contexto marcado pela degradação permanente do meio ambiente e do seu ecossistema, envolve uma necessária articulação com a produção de sentidos sobre a educação ambiental. A dimensão ambiental configura-se crescentemente como uma questão que envolve um conjunto de atores do universo educativo, potencializando o engajamento dos diversos sistemas de conhecimento, a capacitação de profissionais e a comunidade universitária numa perspectiva interdisciplinar.

Nesse sentido, a produção de conhecimento deve necessariamente contemplar as inter-relações do meio natural com o social, incluindo a análise dos determinantes do processo, o papel dos diversos atores envolvidos e as formas de organização social que aumentam o poder das ações alternativas de um novo desenvolvimento, numa perspectiva que priorize novo perfil de desenvolvimento, com ênfase na sustentabilidade sócio-ambiental.

A partir da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental realizada em Tbilisi (EUA), em 1977, inicia-se um amplo processo em nível global orientado para criar as condições que formem uma nova consciência sobre o valor da natureza e para reorientar a produção de conhecimento baseada nos métodos da interdisciplinaridade e nos princípios da complexidade. Esse campo educativo

tem sido fertilizado transversalmente, e isso tem possibilitado a realização de experiências concretas de educação ambiental de forma criativa e inovadora por diversos segmentos da população e em diversos níveis de formação.

O documento da Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade, Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade, realizada em Tessalônica (Grécia), chama a atenção para a necessidade de se articularem ações de educação ambiental baseadas nos conceitos de ética e sustentabilidade, identidade cultural e diversidade, mobilização e participação e práticas interdisciplinares. (SORRENTINO, 1998)

A necessidade de abordar o tema da complexidade ambiental decorre da percepção sobre o incipiente processo de reflexão acerca das práticas existentes e das múltiplas possibilidades de, ao pensar a realidade de modo complexo, defini-la como uma nova racionalidade e um espaço onde se articulam natureza, técnica e cultura.

Refletir sobre a complexidade ambiental abre uma estimulante oportunidade para compreender a gestação de novos atores sociais que se mobilizam para a apropriação da natureza, para um processo educativo articulado e compromissado com a sustentabilidade e a participação, apoiado numa lógica que privilegia o diálogo e a interdependência de diferentes áreas de saber. Mas também questiona valores e premissas que norteiam as práticas sociais prevalentes, implicando mudança na forma de pensar e transformação no conhecimento e nas práticas educativas.

A realidade atual exige uma reflexão cada vez menos linear, e isto se produz na inter-relação dos saberes e das práticas coletivas que criam identidades e valores comuns e ações solidárias diante da re-apropriação da natureza, numa perspectiva que privilegia o diálogo entre saberes.

A preocupação com o desenvolvimento sustentável representa a possibilidade de garantir mudanças sócio políticas que não comprometam os sistemas ecológicos e sociais que sustentam as comunidades. O tema da sustentabilidade confronta-se com o paradigma da "sociedade de risco". Isso implica a necessidade de se multiplicarem as práticas sociais baseadas no fortalecimento do direito ao acesso à informação e à educação ambiental em uma perspectiva integradora. E também demanda aumentar o poder das iniciativas baseadas na premissa de que um maior acesso à informação e transparência na administração dos problemas ambientais urbanos pode implicar a reorganização do poder e da autoridade.

A postura de dependência e de “desresponsabilização” da população decorre principalmente da desinformação, da falta de consciência ambiental e de um déficit de práticas comunitárias baseadas na participação e no envolvimento dos cidadãos, que proponham uma nova cultura de direitos baseada na motivação e na co-participação da gestão ambiental.

Para que haja a almejada conscientização, é necessário conceituar o assunto e ordenar esses conceitos, para promover clareza e transparência. Alguns conceitos importantes são:

- Impacto Ambiental é o efeito causado por qualquer alteração benéfica ou adversa causada pelas atividades humanas ou naturais no meio ambiente. Eco é uma palavra derivada de “oikos”, que em grego significa “casa”.
- Ecoeficiência é produzir mais com menos recursos naturais. Tem relação com cuidar da nossa casa, do lugar onde vivemos e de onde extraímos os recursos para viver.
- Ecodesign busca a inclusão das questões ambientais na concepção de projetos de novos produtos, processos ou serviços.

Entende-se por ecodesign todo o processo que contempla os aspectos ambientais em todos os estágios de desenvolvimento de um produto, colaborando para reduzir o impacto ambiental durante seu ciclo de vida. Isto significa reduzir a geração de lixo e economizar custos de disposição final. (ROMINA, 2004)

O conceito de desenvolvimento sustentável também diverge conforme autores, porém até o momento é o que parece mais completo. Desenvolvimento Sustentável, segundo a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) da Organização das Nações Unidas, é aquele que atende às necessidades presentes sem comprometer a possibilidade de que as gerações futuras satisfaçam as suas próprias necessidades. Por responsabilidade socioambiental entende-se as práticas e iniciativas tomadas pela empresa na redução dos impactos sociais provocados pelos seus produtos, serviços e manutenção da estrutura.

O ecodesign é uma área em plena expansão e que está sendo inserida no contexto do projeto do produto, sendo assim, este já nasce correto. A abordagem de ecodesign é considerada neste artigo como umas das propostas mais plausíveis para as empresas hoje.

3.2 Desenvolvimento Sustentável

O estudo da dimensão da sustentabilidade ecológica compreende em seus componentes, a produção, respeitando os ciclos ecológicos dos ecossistemas, a prudência no uso de recursos naturais não renováveis, prioridade à produção de biomassa e a industrialização de insumos naturais renováveis, redução da intensidade energética e aumento da conservação da energia, o uso de tecnologias e processos produtivos de baixos índices de resíduos bem como aos cuidados ambientais. Porém, em relação à dimensão da sustentabilidade econômica, refere-se aos componentes de fluxo permanente de investimentos públicos e privados, no manejo eficiente dos recursos, na absorção pela empresa dos custos ambientais e visa a endogeneização. (MONTIBELLER, 2004, p. 51)

Dentro deste contexto, a economia ambiental e a gestão da sustentabilidade visam o desenvolvimento sócio-econômico. A corrente científica da economia ambiental neoclássica descreve que as questões relacionadas à problemática do meio ambiente se referem ao conceito da externalidade.

Nas décadas de 1920 e 1930, o economista Pigou criou e divulgou o termo externalidade para expressar falhas produzidas pelo funcionamento do mercado e propôs método pelo qual este pudesse corrigi-las ou compensá-las. Até cerca de 1960, a teoria convencional neoclássica não considerava as externalidades ambientais, a não ser esporadicamente. (MONTIBELLER, 2004, p. 85)

A corrente científica da economia ecológica tem como base a visão sistêmica e a capacidade de suporte, e a noção de sustentabilidade ou capacidade de suporte diz respeito ao equilíbrio de um ecossistema, no qual representa uma preocupação com a redefinição dos valores sociais e pessoais, bem como à noção de desenvolvimento sustentável com as gerações futuras.

A economia ecológica difere da economia ambiental neoclássica, principalmente no que se refere a troca ecologicamente desigual:

De acordo com economistas ecológicos, o sistema de preços de mercado, na medida em que não considera a degradação ambiental, possibilita a ocorrência de uma troca ecologicamente

desigual. Pode-se distinguir dois tipos: a troca econômica e a troca ecologicamente desigual. (MONTIBELLER, 2004, p. 129)

Montibeller (2004) observa que a crítica da corrente científica da economia ecológica descreve que os preços não são adequados para absorver os custos sociais e ambientais, complementando que a valoração feita pela escola neoclássica não faz sentido, pois não leva em conta o problema da incomensurabilidade diacrônica, bem como que para esta corrente a palavra externalidade é o traslado de custos sociais incertos para outros grupos sociais ou às gerações futuras.

3.3 Onda Verde - Uma Economia em Crescimento

Segundo relatórios das Organizações das Nações Unidas (ONU) e do *The Climate Group*, uma ONG internacional com sede na Inglaterra, em 2006, os investimentos em fontes de energia alternativas, como solar, eólica e hidrelétrica, dobraram em relação a 2004 e somaram 71 bilhões de dólares, sendo que 11 bilhões de dólares desse valor vieram de Fundos de *Private Equity*. Para 2009, a estimativa é que esses investimentos cheguem a 100 bilhões de dólares. É como se da noite pro dia, o “patinho feio” da economia global tivesse se transformando num cisne, diz um relatório publicado recentemente pelo *The Climate Group*.

O levantamento da ONG inglesa *The Climate Group* (2009) mostra que os números relacionados à onda Verde estão acelerando a economia de todo mundo:

- **1 milhão** é o número de carros híbridos que a indústria automobilística venderá em 2010.
- **2 milhões** de pessoas já são empregadas pela indústria de energia renovável.
- **10 bilhões** de dólares é quanto os IPO's de fabricantes de tecnologias limpas movimentaram em 2006.
- **23 bilhões** de dólares foram investidos na instalação de equipamentos de energia eólica em 2006.
- **52 bilhões** de dólares é a previsão de quanto o mercado de produção e processamento de biocombustíveis vai movimentar em 2015.
- **700 bilhões** poderão ser movimentados pela indústria de energia renovável em 2010.

O Banco Real resolveu entrar para este ranking em 2001, e vem desde então trabalhando com maestria nisso. O próprio site da organização dá destaque ao assunto de forma geral e detalha suas ações em detalhes. Uma das formas que o Banco Real encontrou para reduzir os impactos ambientais de suas agências e prédios administrativos, foi cuidar do lixo e dos resíduos gerados em suas operações. No ano seguinte, lançaram o programa de Ecoeficiência. O termo significa produzir mais usando menos recursos naturais e compreende o conceito dos três R's (REDUZIR, REUTILIZAR E RECICLAR). Desde então ampliaram suas ações. Em dezembro de 2005, assinaram a declaração universal de produção mais limpa (P+L) do programa das nações unidas para o meio ambiente. Entregaram ao Pnuma¹ um programa preliminar com o objetivo de comprometerem suas ações de ecoeficiência com as propostas das nações unidas. Traçaram metas para reduzir o consumo de água e

¹ O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - foi criado em 1972 para coordenar as ações internacionais de proteção ao meio ambiente e de desenvolvimento sustentável.

de energia elétrica e a geração de resíduos como copos plásticos, papel e lixo. Passando a dar destinação adequada à lâmpada, pilhas, baterias e cartuchos de impressoras. Obtendo assim grandes resultados, evoluíram progressivamente, na redução do consumo de recursos naturais, descartes e emissões.

Seus indicadores de meio ambiente, afirmam que tiveram um crescimento no consumo de papel, devido ao aumento do volume de seus negócios e da sua base de clientes e funcionários. Porém, seguiu-se pelo crescimento no percentual de utilização de papéis reciclados. O consumo de energia elétrica caiu nas agências em 2006, entretanto, os prédios administrativos não atingiram sua meta de redução (4%), devido a um ajuste referente a medições incorrentes de 2005, por parte da concessionária da eletricidade e ao aumento de capacidade de nossos centros de processamento de dados. A meta de redução de água (2%), nos prédios administrativos foi atingida. A queda nas emissões de resíduos de carbono em 2006 se deve a redução no consumo de energia elétrica.

O engajamento de seus funcionários foi essencial para os avanços que obtiveram nas questões ambientais. Esse trabalho foi conduzido em grande parte pelo time de ecoeficiência, formado em 2002 e integrado, voluntariamente, por funcionários das diferentes áreas, da organização. O grupo teve um papel importante na implantação das iniciativas e disseminação dos princípios da ecoeficiência em suas instalações.

Para isso, foram desenvolvidas campanhas internas, cursos e materiais de apoio, como a cartilha da ecoeficiência. Firmaram parcerias locais, implantaram coleta seletiva com participação da prefeitura, cooperativas de catadoras e empresas especializadas, que recolhe e encaminham as matérias para reciclagem. A eficiência ambiental é um caminho cheio de oportunidades de melhorias.

E como tudo que é bom tem que ser avaliado seu uso para minimizar custo e resíduos, na informática isso não é diferente. Na informática (o principal aliado do ensino à distância), velocidade, praticidade e versatilidade são itens fundamentais nos dias de hoje. Mas para satisfazer este mercado ávido por inovação e agilidade, as empresas estão cada vez renovando mais rapidamente seus computadores. E a pergunta é, para onde vai todo esse lixo eletrônico? As empresas estão orientadas para isso?

A solução tem preço, alguns defendem a idéia de que responsabilizar o fabricante é o mais coerente, outros defendem a idéia de que é necessário aplicar os três R's, REDUZIR, REUTILIZAR E RECICLAR para solucionar o problema. Mas isso está longe do fim, estudos feitos sobre as substâncias que fazem parte do computador comprovam que os metais pesados causam efeito tóxico ao organismo e muitos são persistentes e bioacumulativos.

Com relação aos impactos que a força de trabalho sofre ao exercer suas funções, as empresas vêm desenvolvendo excelentes técnicas de monitoramento desses impactos, criando ações preventivas para evitá-los e preocupando-se com o tratamento que é dado ao seu colaborador, haja vista que isso pode contribuir para uma motivação e maior produtividade ou o oposto. Além disso, caso ele se sinta maltratado de alguma forma, isso pode desencadear diversos sintomas como depressão, stress e até mesmo problemas físicos como gastrite e problemas de relacionamento interpessoal com todos dentro e fora da empresa. Podendo levar o funcionário a afastar-se ou na melhor das hipóteses, ironicamente falando, promover perdas para a empresa devido a um mau atendimento de cliente ou inadequado exercício de sua função.

Muitas vezes a empresa é forçada a mudar sua postura, um exemplo disso, foi o que aconteceu com a Petrobrás em 2000. Como o derramamento de óleo na Baía da Guanabara, ela foi penalizada pelo governo a pagar multas e indenizações, entretanto, isso não serve para restituir a flora e a fauna agredida. Depois disso, a Petrobrás procurou melhorar sua imagem através de ações consistentes como

a criação do Balanço sócio ambiental lançado anualmente; demonstrando nele investimentos feitos em programas de redução de acidentes de trabalho, recuperação de áreas degradadas e reflorestamento. Além de patrocinar inúmeros projetos na área social como a erradicação da miséria e da fome, educação, qualificação profissional e vários projetos culturais e esportivos.

Tais ações promoveram o reconhecimento no Brasil e no exterior com o ingresso no *Dow Jones Sustainability Index*² e no Índice de Sustentabilidade Empresarial da Bovespa³, indicadores que servem de parâmetro para análise dos investidores nas questões econômicas, sociais e ambientais. Com eles a companhia passou a ser reconhecida como uma das treze empresas do mundo, mais sustentáveis e no Brasil uma das seis. Alguns desses norteadores foram criados para evitar que o tema continue confuso e para que as empresas fossem valorizadas por seus esforços. É o caso dos dez Princípios do Pacto Global segundo: Petrobrás - Balanço Social e Ambiental 2006, que apresenta 10 princípios:

- 1º Princípio:** Apoiar e respeitar a proteção de direitos humanos internacionalmente proclamados;
- 2º Princípio:** Certificar-se de que não são cúmplices em abusos de direitos humanos;
- 3º Princípio:** Apoiar a liberdade de associação e o efetivo reconhecimento do direito à negociação coletiva;
- 4º Princípio:** Apoiar a eliminação de todas as formas de trabalho forçado ou compulsório;
- 5º Princípio:** Apoiar a efetiva erradicação do trabalho infantil;
- 6º Princípio:** Apoiar a eliminação de discriminação relativa ao emprego e à ocupação;
- 7º Princípio:** Apoiar uma abordagem preventiva aos desafios ambientais;
- 8º Princípio:** Desenvolver iniciativas para promover maior responsabilidade ambiental;
- 9º Princípio:** Incentivar o desenvolvimento e a difusão de tecnologias ambientalmente amigáveis;
- 10º Princípio:** Combater a corrupção em todas as suas formas, inclusive extorsão e propina.

Sabe-se que é inevitável a geração de resíduos ou poluentes na transformação de produtos ou serviços, porém, práticas simples de serem implementadas e, muito funcionais para o dia-a-dia da empresa devem ser aplicadas para que ela não se restrinja a responsabilidade por seus produtos e serviços, mas que incorpore em suas ações a responsabilidade sobre seus colaboradores, enquanto indivíduo inserido na sociedade, impactando e sendo impactado por ela no presente e nas gerações futuras.

Observa-se que a consciência ambiental dos consumidores, além das legislações ambientais, são os grandes incentivadores da aplicação dessa e de outras ferramentas de gestão ambiental por parte das empresas, como a que se vê na figura:

² Índice do mercado financeiro que define a sustentabilidade de acordo com critérios econômicos, sociais e ambientais.

³ Índice composto somente por ações de empresas que se destacam em responsabilidade social e sustentabilidade, inspirado nas experiências internacionais.

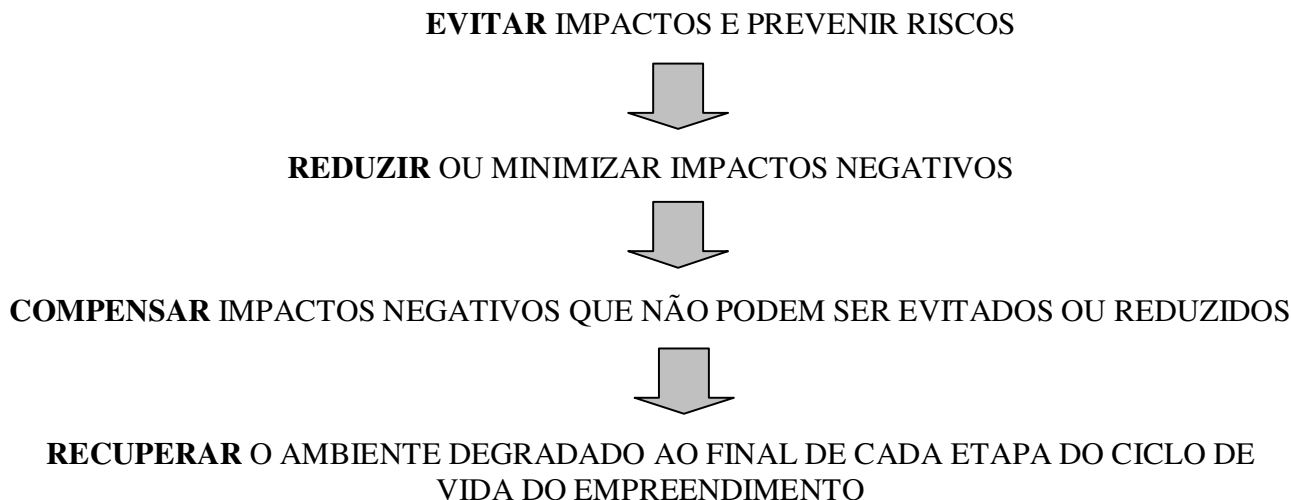


Figura 1: Passo a passo na redução dos impactos ambientais. (Sánchez, 2006)

Para aplicar estas ferramentas a empresa precisará remodelar seus processos e conceitos, numa interação que vai dos altos cargos da direção até o final do organograma. A compreensão do paradigma cultural proposto pelo Desenvolvimento Sustentável passa necessariamente pelo conhecimento do atual domínio do mercado sobre todas as formas existentes de organização da sociedade. (HOLTHAUSEN, 2002, p. 67)

3.4 A Consciência Ambiental das Organizações

Este século tem como um de seus principais temas o papel socioambiental de uma organização. Esse papel tem se valorizado, e muito, tanto quanto ao econômico. O conceito de Desenvolvimento Sustentável, o qual pode ser entendido como um desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações de satisfazerem as suas, mostra que o mercado verde chegou lá, ou seja, a postura de nossa sociedade em relação aos impactos causados na natureza tem mudado muito nestes últimos anos e para melhor.

Com base nestas colocações e, na necessidade crescente, impulsionada por pressões de ONG's, ambientalistas e população em geral levam as organizações à sentirem-se na necessidade de divulgar suas ações ambientais. O homem deve ser o foco principal das atenções e, como tal, tem uma posição de destaque nos demais subsistemas através do progresso econômico e do avanço tecnológico. Isso de um lado, vem beneficiando o seu bem-estar social e, de outro, muitas vezes vem colocando em risco sua própria sobrevivência, pelo desrespeito às leis fundamentais da natureza, ao deteriorar a qualidade de seu meio ambiente a níveis intoleráveis.

A história dos problemas de poluição e catástrofes ecológicas é antiga. Segundo Donaire (1995), o conjunto de atividades exercidas pelas organizações, vistas inicialmente como instituições apenas econômicas, com responsabilidades limitadas a problemas econômicos fundamentais (o que produzir, como produzir e para quem produzir) tem-se modificado em função de mudanças no ambiente em que operam.

A certificação passa também por esses aspectos, ou seja, o primeiro passo para que isso aconteça é passar a se desenvolver de maneira sustentável, logicamente, nada tendo a ver com abrir

mão de seus lucros, o que necessitam ainda serem buscados, mas, não apenas à qualquer preço, devemos considerar a certificação ambiental não como sendo ferramentas de educação ambiental mas sim, instrumentos de mercado, instrumentos que podem e devem ser utilizados como um diferencial.

Preocupações de caráter político-social, tais como proteção ao consumidor, controle da poluição, segurança e qualidade de produtos e assistência médica e social vêm-se agregando às expectativas da sociedade em relação ao papel a ser desempenhado pelas empresas em geral.

Não é possível mais separar a questão da oferta de emprego da questão do aquecimento do planeta, da mesma maneira como não se pode separar a questão da desintegração da família da questão da pobreza, Conforme destacou Willian Coors, presidente da *Adolph Coors Company*: “Tratar o meio ambiente e a economia como sistemas concorrentes é como tirar a comida da mãe para alimentar seu bebê, um alimenta o outro: nenhum pode ser sacrificado sem sacrificar o todo maior.”

A questão ambiental deve ser tratada de forma global, considerando que a degradação ambiental é resultante de um processo social, determinado pelo modo como a sociedade apropria-se e utiliza os recursos naturais. A empresa não é uma questão separada do meio ambiente. A empresa é a questão central do meio ambiente. As formas como decorrem os negócios refletem aquilo em que se acredita e o que se valoriza. A empresa é, também, a força contemporânea mais poderosa de que se dispõe para estabelecer o curso dos eventos da humanidade.

A gestão ambiental tornou-se neste fim de década uma importante ferramenta de modernização e competitividade para as indústrias brasileiras. A ascensão das questões ambientais até o status de instrumento gerencial veio suplementar a abordagem de comando e controle, que desde sua introdução, há quase duas décadas, vinha sendo a única estratégia para garantir a qualidade ambiental no país.

Arango-Alzate (2000) cita alguns autores como Michel Porter e Roland Christensen que defendem ser possível tornar uma indústria “verde” e obter competitividade ao mesmo tempo. Esses autores argumentam que, ao atender às exigências ambientais com criatividade e pró-atividade, as companhias não só eliminam o desperdício e fazem uso de recursos mais eficientemente, como também melhoram o processo de produção, diminuem custos, produzem bens de melhor qualidade, aumentam a competitividade da empresa e ganham vantagem competitiva aos concorrentes.

O que esta se denominando aqui como consciência ambiental são as evidências da existência de atenção com questões ligadas ao meio-ambiente. Segundo Armelin (2002), os aspectos que devem ser considerados são:

- Percepção da importância da questão ambiental para a organização;
- Participação em eventos e ações ligadas ao meio-ambiente;
- Inserção da questão ambiental nas práticas da empresa.

Tomé (2008) destaca que baseados em uma pesquisa do IBOPE em 2007, 89% das pessoas acreditam que as organizações têm a obrigação de cuidar dos aspectos ambientais, ou seja, consideram que estas têm a obrigação de prevenir os problemas que podem causar ao meio ambiente e, 59% alegam comprar produtos ambientalmente responsáveis mesmo que sejam mais caros que os outros.

Com isso as organizações passaram a ver a necessidade de divulgação de suas ações positivas em relação ao meio ambiente, e assim, passaram a serem criadas as certificações ambientais, buscando aumentar a competitividade da organização no mercado, no entanto, ainda são poucas as organizações de pequeno e médio porte que se utilizam destes benefícios.

4 METODOLOGIA

A metodologia adotada foi a da pesquisa exploratória, onde o método de pesquisa foi a revisão bibliográfica. Sendo assim, este estudo propõe-se a explorar através de levantamento bibliográfico, ou seja, da coleta de dados e informações sobre os termos relacionados às organizações e os desafios da redução do impacto ambiental. O constructo teórico deste trabalho encontra-se assim estruturado: num primeiro momento é realizada uma explanação sobre os novos paradigmas ambientais; posteriormente sobre o desenvolvimento sustentável, a seguir, realiza-se uma explanação sobre a relevância destes para as organizações nos dias de hoje o ecodesign como proposta de solução no desenvolvimento de novos produtos e serviços.

5 DISCUSSÕES

O cenário atual é caracterizado por constantes mudanças, nos dias de hoje, é imprescindível que as organizações se adaptem às novas exigências, onde se destacam a responsabilidade socioambiental e, a valorização do conhecimento seja interna ou externamente.

Para Almeida (2006) em qualquer ramo de negócio, melhorar os desempenhos ambiental, social ou econômico da empresa não é garantia de sucesso. A capacidade da empresa de identificar os riscos e capitalizar as oportunidades, considerando os três focos de desempenho global e a visão de longo prazo, torna-se cada vez mais importante à medida que o conceito de sustentabilidade se intensifica.

Cabe aqui destacar as oportunidades mais significativas proporcionadas pela busca efetiva das empresas por negócios sustentáveis: (SustainAbility, 2001, 2003)

- Reduzir custos pela diminuição dos impactos ambientais e pelo aumento da eco-eficiência;
- Aumentar receitas pela melhoria dos processos do ponto de vista ambiental e pelo favorecimento da economia local;
- Reduzir riscos e obter licença para operar por meio do envolvimento com as partes interessadas;
- Melhorar a imagem da empresa pela oferta de produtos e serviços ambientalmente sustentáveis;
- Desenvolver o capital humano pela gestão efetiva de recursos humanos, abrangendo toda a força de trabalho;
- Aumentar o acesso ao capital por meio de melhores práticas de governança corporativa.

O’Riordan e Voisey (1998) *apud* Almeida (2006) abordam a transição para a sustentabilidade como um processo permanente, partindo do pressuposto de que a ‘sustentabilidade pura’ é um estado idealizado, impossível de ser alcançado. Os autores propõem uma escala de evolução para a sustentabilidade, variando do estágio de sustentabilidade muito fraca, que envolve pequenas mudanças de práticas ambientais, até o estágio de sustentabilidade muito forte, auto-sustentada, inclusiva e que considera os interesses e necessidades das diversas partes interessadas nos processos decisórios.

Dentre as novas práticas e conceitos relativos à responsabilidade social surge o design sustentável, produzir principalmente, mas não somente pela preocupação ambiental, com visão

abrangente, primando também pelo econômico, uma vez que reduzem o uso de materiais e energia, poupam dinheiro.

O Design como Solução

Em várias partes do mundo vem crescendo o uso do conceito “pegada ecológica” (*ecological footprint*) que avalia a capacidade ecológica necessária para sustentar o consumo de produtos e estilos de vida.

Calcula-se uma pegada ecológica somando fluxos de material e energia requeridos para sustentar qualquer economia ou segmento da economia. Tais fluxos são convertidos em medidas padrão da produção que se exige das regiões da terra e água. Pegada é a superfície total da terra necessária para sustentar determinada atividade ou um produto (WACKERNAGEL E REES, 1996). Para tanto é necessário que uma nova maneira de se desenvolver produtos surja e o design pode apresentar-se como uma alternativa para tal.

De acordo com Manzini e Vezzoli (2002), o design é um instrumento para a conexão do que é possível no campo das tecnologias limpas com aquilo que é culturalmente desejável no campo da crescente preocupação com o meio ambiente. Com essa capacidade de perceber e interpretar potenciais técnicos e expectativas sociais e projetá-los em novas soluções, o design pode acelerar positivamente a mudança de processos de produção e consumo.

Manzini e Vezzoli (2002) sugerem uma estratégia baseada no Ciclo de Vida dos Produtos (*Lyfe Cycle Design* – LCD) e das estratégias projetuais de design para a integração dos requisitos ambientais nas fases de desenvolvimento do produto. Essa estratégia incorpora:

- 1) Minimização de recursos: reduzir o uso de materiais e de energia;
- 2) Escolha de recursos e processos de baixo impacto ambiental: selecionando os materiais, os processos e as fontes energéticas de maior ecocompatibilidade;
- 3) Otimização da vida dos produtos: projetar artefatos que perdurem;
- 4) Extensão da vida dos materiais: projetar em função da valorização (reaplicação) dos materiais descartados;
- 5) Facilidade de desmontagem: Projetar em função de separação das partes dos materiais.

Esta estratégia não se justifica somente pela preocupação ambiental, mas também econômica, uma vez que a redução de materiais e energia, poupam dinheiro. Por outro lado, quando minimiza-se ou elimina-se resíduos, também economiza-se na coleta, tratamento e transporte deste. Além do fato de que hoje já não é mais possível ignorar a agregação de valor que um produto sustentável representa para uma estratégia de competitividade empresarial.

Um novo modelo de produção pode ser implantado quando a proposta de um design de baixo impacto ambiental se alia a da ecologia industrial. Esta não é somente uma ecoindústria, também não são produtos verdes ou reciclagem de detritos, mas sim, a reconfiguração completa dos processos industriais, desde a regulação dos fluxos de energia, matérias-primas e produtos a partir da reutilização racional dos detritos. (ROSNAY, 1997)

Nesse ponto, cabe destacar o conceito de design sustentável; um conjunto de ferramentas, conceitos e estratégias que visam desenvolver soluções voltadas para a sustentabilidade, conceito que remete ao desenvolvimento sustentável que se fundamenta no tripé: economia, sociedade e meio ambiente. De forma resumida quando design se une à sustentabilidade busca-se solução para uma

demanda que deverá se projetada, provendo melhoria e longevidade, calcadas novamente no tripés: econômico, social e ambiental. (Figura 2)

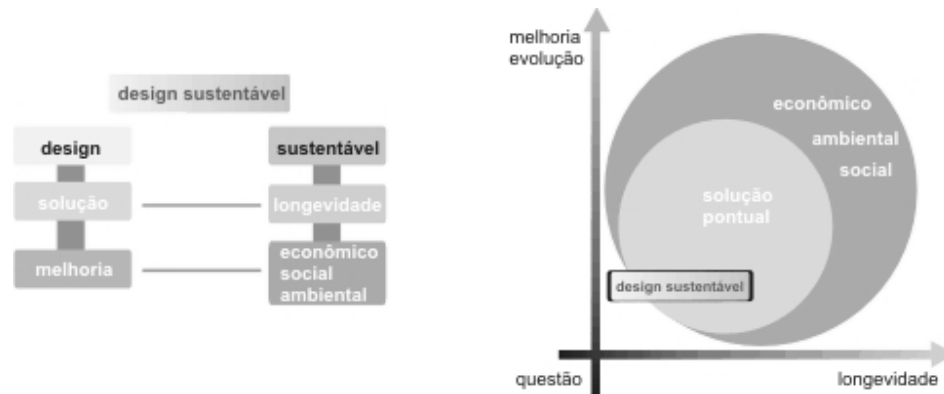


Figura 2: Design sustentável.

Fonte: <http://www.idds.com.br/conteudo.asp?p=1&s=6>

Muitas empresas já atuam com a visão de empresa sustentável. Existem aproximadamente 30 Parques Eco-Industriais em vários estágios de implantação no mundo, onde o consumo de energia e materiais são otimizados e os efluentes/resíduos de um processo servem como matéria-prima para outro processo. Funcionam como uma comunidade de negócios que opera em forma de cooperativa buscando a eficiência de informação, materiais, água, energia, infraestrutura e habitat natural, levando a ganhos econômicos, sociais e ambientais.

No Brasil vê-se o surgimento das APL's (Arranjos Produtivos Locais), que devem ser implantados de forma cooperativa para potencializar o uso sustentável de um capital natural disponível a favor do desenvolvimento. Neste modelo, a extração da matéria-prima, o transporte, a produção, a distribuição e a comercialização do produto estariam fundamentados em princípios ecológicos que seriam acompanhados de um selo eco-social.

6 CONCLUSÃO

Percebe-se que a sustentabilidade é possível em qualquer segmento, ramo de atividade e tamanho de empresa. Que ela veio pra ficar e que as empresas que não se adequarem estarão em breve sendo desprezadas pelo mercado consumidor como já acontece na Europa.

A redução dos impactos só acontece com as modificações de processos e estes por sua vez, somente com uma mudança de visão de cima para baixo nas organizações. Muitas são as razões que podem incentivar hoje uma empresa a “Pensar Verde”, melhor aproveitamento dos insumos, maior lucratividade e por fazer bem a sua imagem. Mas a partir do momento que ela fizer isso somente com segundas intenções e o seu consumidor sentir isso, ele vai rejeitar seus produtos e serviços, porque espontaneamente ele pensará que se a empresa não pensa no futuro de seus recursos e do ambiente em que está inserida, ela também não está amadurecido o suficiente para pensar em seu cliente, e ainda mais, preocupar-se com o futuro do seu cliente. As vantagens de ser uma empresa verde se refletem em benefícios, tais como:

- A empresa é reconhecida como ecologicamente correta, consolidando sua posição no mercado;
- A empresa mostra à frente das exigências do consumidor e tem potencial para conquistar mercados, inclusive internacionais;
- Consegue a redução de custos de produção e seguros e atrai novos investimentos;
- Aumenta a consciência dos consumidores;
- Melhora a competitividade do produtos e/ou serviços;
- Facilita negociações para exportar e obter financiamentos;
- Proporciona um diferencial de Marketing;
- Favorece a exportação de produtos que poderão ter o reconhecimento ambiental sem a necessidade de contratação de consultorias estrangeiras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA M. F. L. *Sustentabilidade corporativa, inovação tecnológica e planejamento adaptativo: Dos princípios à ação*. Tese de Doutorado – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção – Rio de Janeiro: PUC, 2006.
- ARANGO-ALZATE, C. T. *Gestão e comportamento ambiental de empresas do setor químico*. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2000.
- ARMELIN, M. A. *Gestão da Reciclagem Industrial: Um Mapeamento das indústrias de Capivari- SP*. Dissertação de Mestrado: Faculdade Cenecista de Varginha-MG, 2002.
- DONAIRE, D. *Gestão Ambiental na Empresa*. São Paulo: Atlas, 1995.
- HOLTHAUSEN, C. *Desenvolvimento Sustentável*. Editora Cuca Fresca – Florianópolis, 2002.
- JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cad. Pesqui.*, Mar. 2003, no.118, p.189-206. ISSN 0100-1574. Scielo.
- MANZINI, E. VEZZOLI, C. *O Desenvolvimento de Produtos sustentáveis – Os requisitos ambientais dos produtos industriais*. São Paulo: EDUSP, 368, p. 2002.
- MONTIBELLER F, G. *O Mito do Desenvolvimento Sustentável: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias*. Ed.UFSC, 2004.
- MONTIBELLER F, G. *Industrialização e Ecodesenvolvimento: Contradições, possibilidades e limites em economia capitalista periférica - o Estado de Santa Catarina*. Florianópolis, Bibliot. UFSC (Dissert.). 1994.
- ROMINA, P. 3 R's Sucata eletrônica: deletá-la não é tão simples. *Revista Senac e Educação Ambiental*. Vol. 1, número 1, p.14-17 (2004)
- ROSNAY, J. *O homem simbólico: perspectivas para o terceiro milênio*. Petrópolis, Vozes, 1997.
- SÁNCHEZ, L. E. *Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos*. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.
- SORRENTINO, M. De Tbilisi a Tessaloniki, a educação ambiental no Brasil. In: JACOBI, P. *et al.* (orgs.). *Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências*. São Paulo: SMA.1998. p.27-32.
- SUSTAINABILITY. *Buried Treasure: uncovering the business case for corporate sustainability*. February 2001. Disponível em: <<http://www.sustainability.co.uk>> Acesso em 10 mai. 2008.

SUSTAINABILITY. *Criando valor: o business case para a sustentabilidade em mercados emergentes*. Abril 2003. Disponível em: <<http://www.sustainability.co.uk>>. Acesso em 10 mai. 2008.

TOMÉ, F. *Tudo o que você precisa saber sobre Selo Verde e Ecoetiquetas: Certificações Ambientais e Sociais*. São Paulo: Projeto W3. Disponível em: <www.cnda.org.br> Acesso em: 20 jun. 2009.

WAKERNAGEL, M.; REES, W. *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth*. New Catalyst Bioregional Series. Gabriola Island, BC: New Society Publishers. 1996.

VILELA JUNIOR, A.; DEMAJOROVIC, J. *Modelos e Ferramentas de Gestão Ambiental – Desafios e perspectivas para as organizações*. Editora Senac - São Paulo, 2006.