

# O DESIGN E A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

José Amílcar Zafalan Carrijo\*

## RESUMO

O artigo discorre sobre o que se tem visualizado nos projetos de produto e mostra a importância da sustentabilidade no design, assinalando contribuições para a racionalização da produção e mostrando como o design tem influência nos aspectos de preservação ambiental, através da aplicação da sustentabilidade em todas as etapas da geração de um produto. Argumenta que os processos industriais devem ser medidos a fim de buscar uma fuga a iminente catástrofe ambiental para qual estamos caminhando em consequência da forma de produção e consumo que encontramos na atualidade.

Palavras-Chave: Design. Sustentabilidade. Meio Ambiente.

## 1 INTRODUÇÃO

Sabemos que a preservação do meio ambiente é essencial para a nossa sobrevivência. Diante disso, a sustentabilidade ambiental tem ganhado espaço de discussão, pois tudo que é matéria provém da natureza e a ela volta. Tudo que é produzido nas empresas, volta de alguma forma para o meio ambiente, por isso é fundamental que o planejamento da produção contemple uma análise do ciclo de vida do produto. O custo total de produção de um produto deveria contemplar todos os custos do ciclo de vida, em toda a cadeia de valor, que inclui desde a fabricação até o descarte final.

Segundo Junior (2007):

O design deve ser utilizado como uma ferramenta de transformação da mentalidade industrial e consumidora, desenvolvendo conceitos que possam agregar-se ao mercado produzindo um ambiente adequado para o desenvolvimento sustentável de novos produtos. (p.81)

Ele afirma que esse modelo possui grande dificuldade de implementação a nível global, já que implicaria em grandes mudanças no comportamento de mercado e no consumo. Contudo, faz-se necessário um envolvimento do designer, pois existe uma emergente preocupação quanto à qualidade ambiental, sendo uma característica essencial para a continuidade do desenvolvimento industrial mundial.

O crescimento econômico a qualquer preço, de maneira obsessiva, sem respeitar o meio ambiente, valores sociais, estão com os dias contados. Daqui para frente à tendência é que um movimento cultural aconteça e este conceito, que não é novo, fique cada vez mais forte e impregnado na sociedade.

O consumo é uma necessidade humana. Porém, sua prática sustentável ultrapassa os limites da superficialidade das aspirações, propondo mudanças

\* Graduando do Curso de Desenho Industrial da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).  
E-mail: amilcar.zafalan@gmail.com

no sistema social, alterando os padrões de produção e consumo, através de motivações derivadas de perspectivas alternativas e inovadoras do design.

As empresas têm uma responsabilidade moral e social para com os impactos de sua produção sobre a natureza. Os modelos produtivos adotados pela indústria, de modo geral, consideram apenas as questões relativas ao controle do processo interno, esquecendo-se do ciclo de vida dos produtos e seus resultados para o meio ambiente.

Existe uma necessidade de mudança de paradigmas relacionados aos processos de fabricação industrial e aos modelos de produção utilizados hoje em dia, para que possa haver uma diminuição e minimização dos processos de degradação ambiental. E o design é fator fundamental para esse processo, viabilizando industrialmente a inovação.

## **2 DESIGN, INDÚSTRIA E MEIO AMBIENTE**

O homem tem a capacidade de dominar o meio ambiente à sua volta. O constante anseio evolutivo do Homem o fez abandonar o rudimentar trabalho de subsistência para o desenvolvimento do trabalho artesanal, essa produção se caracterizou pelo domínio do artesão em todo o processo. Com o surgimento do negociante entre a produção artesanal e o mercado, aconteceu o conseqüente domínio do capitalista sobre esse operário, podemos concluir o início do método produtivo que evoluiu para a indústria moderna.

O desenvolvimento tecnológico, promovido pela presença do capitalismo, conduziu a gradual substituição do trabalho manual pelo trabalho mecanizado. Nesse momento a produção industrial tinha como meta baixar os custos e aumentar a produção para aumentar o lucro.

A Revolução Industrial trouxe, junto ao crescimento industrial, uma mentalidade baseada no consumo de recursos materiais, desprezando os custos sociais e ambientais da produção. A burguesia tinha como argumento dessa industrialização a única forma de atingir a idéia de progresso dessa época. A produção industrial alcançava índices cada vez mais altos, com volume de bens maiores que a própria demanda de consumo.

A produção é motivada por demandas individuais e coletivas, decorrentes de aspectos psicológicos, sociais, culturais e econômicos, refletindo diretamente na exploração de recursos disponíveis no meio. A ideologia industrial impõe um contínuo e ilimitado crescimento material sem a preocupação dos finitos recursos ambientais.

A preocupação com métodos de projeto de novos produtos que atendam a necessidade de minimização de recursos e diminuição do impacto ambiental levou a criação de metodologias que evoluíram o conceito de design industrial para Ecodesign. No final da década 80, surge o conceito de desenvolvimento sustentável, proposto pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Com o advento desse conceito de desenvolvimento o design expande claramente as características do Ecodesign.

Eco-design, design para sustentabilidade, green design... o importante é compreender a necessidade de conjugar o econômico, o social e o ambiental. Pessoas, ambiente e produção têm que estar interconectados.

Grande parte dos profissionais ainda não está comprometida com os valores necessários para a produção sustentável de bens de consumo. É

indispensável a compreensão da responsabilidade social do designer e sua atuação interdisciplinar, promovendo junto a áreas afins e interdependentes o retorno desses valores para o desenvolvimento e revisão da tecnologia industrial e dos conceitos e métodos produtivos.

Porém, cabe destacar que a responsabilidade dessa transformação não está depositada apenas nos profissionais envolvidos no projeto e produção, mas em cada indivíduo participante do sistema de produção e consumo.

Um dos maiores obstáculos ao uso de produtos criados e orientados com base no desenvolvimento sustentável é a cultura. Essa dificuldade, em maioria, provém da radical desvinculação dos produtos industriais desenvolvidos pelo design sustentável quanto a nichos de mercado capitalistas.

Somente com novas práticas de consumo que não venham a interferir na integridade dos sistemas ambientais, sociais, culturais e econômicos, será possível alcançar o desenvolvimento sustentável.

Esse é um processo que enfrentará várias dificuldades devido à necessidade de atendimento da demanda da população dos países com economia periférica e pela difícil missão de contenção dos níveis de produção dos países de economia centrais, existindo um agravante na retomada do crescimento que seria a utilização de tecnologias obsoletas importadas de economias centrais, ainda poluentes e danosas ao meio natural.

### 3 SUSTENTABILIDADE NO DESIGN

A sustentabilidade é o grande desafio de nosso tempo. Significa viver em ambientes sociais e culturais onde nossas necessidades e desejos sejam atendidos sem comprometer as possibilidades das

gerações futuras em satisfazer seus desejos e necessidades.

O desenvolvimento sustentável não se opõe ao desenvolvimento econômico, pois o fator econômico é indispensável para o atendimento das necessidades da sociedade e de suas futuras gerações, mas exige estratégias para maximizar o valor agregado de novos produtos e serviços, reduzindo o consumo de recursos e de energia.

Segundo o International Council of Societies of Industrial Design (ICSID):

O design procura identificar e avaliar relações estruturais, organizacionais, funcionais, expressivas e econômicas, visando:

- ampliar a sustentabilidade global e a proteção ambiental (ética global);
- oferecer benefícios e liberdade para a comunidade humana como um todo, usuários finais individuais e coletivos, protagonistas da indústria e comércio (ética social);
- apoiar a diversidade cultural, apesar da globalização do mundo (ética cultural);
- dar aos produtos, serviços e sistemas, formas que expressem (semiologia) e sejam coerentes com (estética) sua própria complexidade.

Diante de tal conceituação do design, podemos verificar que a preocupação ambiental é fundamental, existindo, assim, uma união entre design e sustentabilidade, na perspectiva que a sustentabilidade é um conceito sistêmico relacionado com a continuidade dos aspectos econômicos, sociais, culturais e ambientais da sociedade humana, e, tendo em vista que o design é um elemento transformador da sociedade, visto seu domínio no desenvolvimento de bens e serviços que afetam o modo de vida dos consumidores e, conseqüentemente a produção industrial.

O Design está intimamente ligado à comunicação e à produção dos bens de consumo.

Além de sua função utilitária, investe de significados os produtos e serviços, a cultura material. Segundo Baxter (1998) “o desenvolvimento de produto deve ser orientado para o consumidor.” Portanto as mudanças necessárias precisam ter a aceitação do consumidor final, dentro da perspectiva da vida útil do produto e de como as pessoas utilizam e descartam os produtos.

Para Filho (2006), um dos requisitos básicos, no que se refere as especificações dos materiais, é a viabilidade de reciclagem a fim de evitar materiais que causem dano ao meio ambiente. O Design é fundamental neste processo em direção ao futuro sustentável, repensando a forma como estamos produzindo e entregando produtos e serviços, de forma que todos possam viver bem e sem comprometer o entorno nem a vida das futuras gerações.

O designer deve buscar maneiras criativas para projetar produtos e serviços, repensar a utilização dos materiais, através dos tão falados 3 Rs, (Reduzir, Reusar, Reciclar). Pesquisar novos materiais, aperfeiçoar técnicas de fabricação, montagem, desmontagem e descarte, e, também, o uso da energia, o ciclo de vida e transporte. Ainda não deixar de estimular a desmaterialização, através da redução do peso ou tamanho e a multifuncionalidade dos equipamentos ou serviços. Sobretudo, os designers podem refletir sobre os valores e o estilo de vida que estão estimulando e divulgando, sobre as aspirações e desejos que estão gerando no consumidor para, de forma mais abrangente, inclusiva e criativa, repensar os velhos estilos e criar novos conceitos.

Segundo Ferreira (2003) “Hoje o requisito principal de projeto reside na eco-eficiência de um produto.” Ou seja, aquele produto que apresenta

requisitos especiais ao ser fabricado, estocado, transportado, utilizado, descartado, coletado e reciclado, num nível ecológico adequado aos seus usuários e ao meio natural no qual se inserem.

#### 4 CONCLUSÕES

Observamos que o design pode ser utilizado como uma ferramenta de transformação da mentalidade industrial e consumidora. Ezio Manzini, um dos maiores pesquisadores do desenvolvimento sustentável de produtos, propõe três cenários de mudanças que devem ser submetidos tanto ao designer, quanto à sociedade consumidora: os designers devem desenvolver produtos mais duráveis enquanto artefatos tecnológicos e culturais; mudanças comportamentais, saindo da mera aquisição de produtos para a utilização efetiva de serviços; e consumir menos objetos.

Para Heskett (1997):

O progresso técnico e a excelência do design não podem mais ser vistos como incondicionalmente benéficos num mundo cada vez mais perturbado por problemas de enormes dimensões, como a exaustão de recursos materiais finitos, o aumento da poluição ambiental,[...] (p.137)

A transformação cultural necessária para a ampla atuação do desenvolvimento sustentável de produtos no mercado é um processo gradativo e lento, que será concluído tão somente quando o conceito de desenvolvimento sustentável for parte do processo industrial como qualquer outra peça necessária para o movimento das engrenagens da produção industrial.

O design é uma atividade geradora de necessidades, produtos, materiais e estilos de vida. A responsabilidade do designer pelo objeto de seu trabalho, portanto, deve necessariamente refletir uma adequação tanto do ponto de vista ambiental, quanto

social e econômico. As possibilidades de redução de riscos para a natureza, com a adoção de metodologias de design orientado ao ambiente nas plantas industriais, constituem-se numa questão de fundamental prioridade.

# THE DESIGN AND ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY

## ABSTRACT

The article discusses what you have seen in projects of product and shows the importance of sustainability in design. Noting contributions to rationalize production and showing how the design influences on aspects of environmental preservation, through the application of sustainability in all stages of the generation of a product. It argues that industrial processes should be measured in order to get a flight from impending environmental catastrophe to which we are moving as a result of the way of production and consumption that are in actuality.

Keywords: Design. Sustainability. Environment.

## REFERÊNCIAS

BAXTER, Mike. **Projeto de Produto**: guia prático para o desenvolvimento de novos produtos. Tradução Itiro Iida. 2ª edição. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1998.

FERREIRA, Mario dos Santos. A Função Design e a Corrente da Sustentabilidade: Eco-Eficiência de um Produto.. In: 2o. Congresso Internacional de Pesquisa em Design, 2003, Rio de Janeiro. **Anais do 2o. Congresso Internacional de Pesquisa em Design**. Rio de Janeiro: Anped, 2003.

FILHO, João Gomes. **Design do objeto**: bases conceituais. São Paulo: Escrituras Editora, 2006.

HESKETT, John. **Desenho Industrial**. Tradução Fábio Fernandes. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 1997.

JUNIOR, Jairo da Costa. Design Sustentável e mercado de consumo. **Revista Eco 21**, n.º 130. Disponível em <<http://www.ambienteemfoco.com.br/?p=6476>> Acesso em nov. de 2008.