

3

Impactos ambientais e design sustentável

Como dito no capítulo anterior, a forma de aquisição de bens sofreu alterações ao longo dos séculos, e deste modo mudou também os hábitos e estilos de vida.

A maneira de consumir, tal qual conhecemos hoje, começou a ser moldada principalmente após a Revolução Industrial, no século XVIII. Com a substituição de homens por máquinas e novas jornadas de trabalho, a sociedade passou a ter mais tempo livre para lazer e adquirir bens que lhe proporcionasse bem-estar.

Neste início, o mercado estava livre para o surgimento de qualquer produto, não existia demanda nem tampouco concorrentes, para tudo que era produzido, havia um consumidor..

Essa divulgação crescente dos novos hábitos de consumo foi proposta pelos países desenvolvidos, numa tentativa bem sucedida de ampliar seu mercado e aumentar a venda de seus produtos. Conforme cita Silva (2009, p.24), “este conceito de aumento do *status* social a partir da posse é promovido de forma massificada pelo conceito do consumo universal de bens”. Tal modelo foi adotado sem menores problemas pelos chamados países em desenvolvimento.

A partir dos anos 1930, com o surgimento e disseminação mundial do modelo de supermercado, aumentou consideravelmente a procura por novos produtos e inclusive o número de fabricantes, intensificando a concorrência. Desta maneira, cresceu também a forma de divulgação destes objetos. Eles não eram mais adquiridos apenas por suas funções e, sim, pelas mensagens que passavam ao consumidor e pelo *status* que representavam.

Assim iniciou-se a “lógica capitalista de diversificação precipitada e superficial nos modelos dos produtos” (LIMA; DAIN, 2008, p.57-8), onde o novo é superior ao antigo.

Com a evolução das tecnologias, ficou acessível produzir e oferecer cada vez mais novos produtos. Com isto, obter novidades tornou-se uma das prioridades da sociedade moderna.

Ter acesso a diferentes produtos e substituir a todo instante um velho artigo é motivo de sedução na sociedade atual. Obter objetos recentes passou a ser sinônimo de *status*, estilo de vida e, principalmente, de identidade. O consumidor almeja, através do seu modo de consumo, se expressar, se diferenciar de uma comunidade, se identificar com alguma tribo, mesmo que esta seja completamente distinta de sua origem social.

Infundir nas pessoas a prioridade de consumo e o desejo de satisfazer suas necessidades é uma das maneiras de manter o ritmo crescente de lucro, sustentando deste modo o capitalismo.

Se um produto não quebra ou não sai de moda, não há necessidade de trocá-lo, o que ocasionaria uma diminuição do consumo e prejuízo às empresas. Neste intuito de criar demandas, surge a obsolescência, que, como o próprio nome diz, atribui aos objetos um caráter obsoleto, ultrapassado. Os produtos têm um prazo certo para sair de moda, deixar de funcionar, ou não satisfazer os desejos dos consumidores. Dentre os tipos de obsolescência, temos duas modalidades: a tecnológica e a planejada.

A obsolescência tecnológica, bastante comum principalmente junto aos computadores de hoje em dia, aparece quando se “substitui um produto por outro de desempenho superior” (SILVA, 2009, p.25). Ocorre na maioria das vezes quase que naturalmente, em especial quando se destina ao aperfeiçoamento de uma tecnologia que irá beneficiar e facilitar seu uso por outras pessoas.

A obsolescência planejada tem um caráter artificial pelo seu modo de ocorrência, cabendo acrescentar que o design tem sido um grande contribuinte para este modelo. Esta forma abrange dois tipos, sendo um deles o de estilo, que trabalha com os chamados objetos de desejo, aqueles que o consumidor necessita possuir. A obsolescência planejada não é provocada pela baixa qualidade de produtos nem substitui os já existentes por outros aperfeiçoados; ela aumenta a quantidade de vendas a partir da necessidade embutida nas pessoas, através do desejo. E afeta as diferentes classes sociais que buscam alcançar através dos produtos, uma distinção que as destaque dentre as demais da sociedade.

A segunda vertente da obsolescência planejada é a de durabilidade. Ou seja, quando um objeto tem seu fim decidido durante seu projeto, seja pela “quebra ou desgaste de um item ou de todo o produto, de forma a reduzir a durabilidade do produto por questões mercadológicas” (SILVA, 2009, p.27). Esta tipologia ocorre

também, porque a maioria das empresas busca materiais mais baratos, de qualidade inferior para manter o nível de produção e o crescimento das vendas aliados a um baixo preço do produto final para o consumidor. Vale salientar que estipular a vida útil de um produto, isto é, seu tempo de utilização pelo consumidor, objetivando vender mais produtos é considerado crime e, em alguns casos, pode colocar em risco a vida do usuário.

Diante destas obsolescências, que já fazem “parte da estratégia de marketing de muitas empresas”, ocorre como consequência o aumento da produção e ainda “fomenta a cultura do descarte” (DOSSIÊ CONHECIMENTO PARA A SUSTENTABILIDADE, 2010, p.63), tanto de produtos quanto de embalagens e outros materiais.

Dentre os materiais mais produzidos e eliminados está o polímero, visto que este é encontrado em quase todos os artigos de mercado, desde embalagens de alimentos até produtos de limpeza. Uma amostra deste panorama pode ser verificada a seguir, conforme explicam Mano; Pacheco e Bonelli (2005, p.43):

Até a metade do século XX, a produção industrial no mundo não ultrapassava 35 000 toneladas de polímeros. Entretanto, a redução do custo de produção e a variedade de poliolefinas obtidas por processos catalíticos permitiram que esses materiais logo assumissem um papel de extrema relevância no setor de embalagens. Assim, já na virada do século, cerca de 200 milhões de toneladas de polímeros sintéticos – quase 5 000 vezes mais – foram lançados no mercado pela demanda de consumo cada vez maior da sociedade.

O aumento de consumo ocasiona um agravamento dos problemas ambientais decorrentes da fabricação, uso e do descarte, em especial. Este último pode ser analisado através da quantidade de lixo produzido por cada município, como é o caso do Rio de Janeiro, que, de acordo com dados da Companhia Municipal de Limpeza Urbana (COMLURB), produziu somente no mês de novembro de 2011 um total de 98.929 toneladas de lixo.

Além do lixo produzido, temos como impacto também a extração de materiais naturais, cujo excesso de retirada não permite que a natureza renove seus recursos, a contaminação da água, do solo e do ar, tudo isso contribuindo para o desequilíbrio ambiental.

Diante deste cenário de crise, onde o progresso, além de proporcionar benefícios, acarreta uma gama de mudanças, principalmente ambientais, há uma

conscientização em formação de que os recursos naturais podem se esgotar. Portanto, o empenho acerca de que promover o desenvolvimento sustentável é indispensável para a manutenção do planeta em condições semelhantes à atual deve ser valorizado. Sendo assim, alguns consumidores têm buscado, através de seus hábitos de consumo, interferir e mudar o cenário contemporâneo.

Além das novas possibilidades almejadas pelos consumidores, há de se repensar a forma de produção dos objetos, “os processos por trás dos produtos que utilizamos, os materiais e a energia necessária para produzi-los, o modo como operamos no dia a dia e o que acontece com eles quando perdem a utilidade” (THACKARA, 2008, p.24). Grande parte dessas alterações é prevista no campo do design, é com este objetivo que surge o design sustentável.

O design sustentável ou voltado para a sustentabilidade busca “apresentar novas perspectivas para refletir e praticar design de forma contextualizada, agindo transdisciplinarmente, considerando as diferenças locais, econômicas e sociais” (QUEIROZ, 2009, p.157). Ou ainda, segundo Manzini e Vezzoli (2005, p.20), como uma alternativa de ligar “o tecnicamente possível com o ecologicamente necessário”, fazendo “nascer novas propostas que sejam social e culturalmente apreciáveis”.

Através de sua criatividade, o designer busca acrescentar conceitos nos produtos a fim de provocar uma conscientização populacional para o problema ambiental. Para executar novos projetos, ecologicamente corretos, alguns fatores devem ser levados em conta, conforme descrevem Manzini e Vezzoli (2005, p.28):

- Basear-se fundamentalmente em recursos renováveis (garantindo ao mesmo tempo a renovação);
- Otimizar o emprego dos recursos não renováveis (compreendidos como o ar, a água e o território);
- Não acumular lixo que o ecossistema não seja capaz de renaturalizar (isto é, fazer retornar às substâncias minerais originais e, não menos importante, às suas concentrações originais).

A criação de produtos mais ecológicos não visa alterar de uma só vez a forma de consumo e a aquisição de produtos. Intenciona-se, inicialmente, adaptar ao já existente alguns conceitos de sustentabilidade, proporcionando a possibilidade de aprendizado, tanto para quem produz quanto para quem compra.

Assim, a fabricação de produtos sustentáveis vem com o objetivo de melhoria ambiental e reversão do quadro de crise que presenciamos atualmente. Porém, nessas medidas “não deverão ser consideradas somente as vantagens econômicas e, sim, os possíveis efeitos sobre a comunidade” (LÖBACH, 2001, p.21-2).

Desta forma, não cabe ao designer apenas atentar no produto e na maneira de fabricação, mas repensar seu consumidor e suas novas atitudes, embora muitas ainda sejam praticadas de maneira tradicional.

Objetiva-se, assim, com o design sustentável, a elaboração de produtos realmente ecológicos e que estes contribuam com o meio ambiente, não se tornando apenas uma estratégia de *marketing* dos fabricantes para atrair clientes bem intencionados.

3.1. Breve panorama da sustentabilidade

Grandes acontecimentos históricos e ambientais rondam a existência humana, como exemplificam Bursztyn e Persegona (2008, p.11):

Pode-se partir do *big bang* (quando tudo começou); do início das eras geológicas, há milhões de anos (quando nosso planeta registra os primeiros indícios de vida unicelular); dos vulcanismos (como o que provocou o início da separação dos continentes); das glaciações (como a que extinguiu os grandes mamíferos pré-históricos); da revolução neolítica (quando os homens começaram a se impor sobre a natureza); do princípio da civilização (quando nos sedentarizamos); ou dos tempos bíblicos da arca de Noé (possivelmente o primeiro grande desastre ecológico relatado).

Todos estes processos seguiram um ritmo mais ou menos lento no espaço/tempo para se concretizarem. Pode-se dizer que, somente após a Revolução Industrial, no século XVIII, as relações tomaram formas mais aceleradas. A interferência do homem na natureza fez com que ele, agora, determinasse o seu tempo e não esperasse o ritmo natural de acontecimento das coisas.

Deste momento em diante, iniciou-se a degradação ambiental que se reflete na sociedade atual.

A partir do século XIX, teve início uma série de eventos e debates sobre as questões ambientais. Ainda em 1872, foi criado o “primeiro parque nacional norteamericano, o Parque Nacional de Yellowstone” (AFONSO, 2006, p.18).

Seu modelo foi reproduzido por todo o mundo, iniciando uma conscientização na sociedade.

Esta preocupação com as áreas ambientais resultou, em 1900, no primeiro acordo ambiental do mundo, a Convenção para a Preservação de Animais, Pássaros e Peixes da África e no ano de 1903, na fundação da primeira ONG, denominada Society for the Preservation of the Wild Fauna of the Empires (SPWFE), cujos objetivos eram, basicamente, a proteção da fauna nas colônias pertencentes à Inglaterra.

Em 1921 foi criado o Serviço Florestal do Brasil e dez anos depois ocorreu a 1ª Conferência Brasileira de Proteção à Natureza, que visava proteger a fauna e a flora do país.

Por conseguinte, foi criada, principalmente por cientistas, jornalistas e políticos, a Sociedade dos Amigos das Árvores, cujo objetivo culminou na elaboração do Código Florestal em 1934. Com isso, o governo liberou decretos que permitissem a criação de parques nacionais, para preservação de ecossistemas naturais. O primeiro parque foi criado em 1937 em Itatiaia, no interior do Rio de Janeiro.

No ano de 1940, realizou-se em Washington, a “Convenção para a proteção da flora, da fauna e das belezas cênicas (panorâmicas) naturais dos países da América”. O Brasil, porém, só aderiu a essa convenção em 1965.

Ao final da Segunda Guerra Mundial, foi constituída, no intuito de preservar a paz, a Organização das Nações Unidas (ONU), que, conforme dito no próprio site, “é uma organização internacional formada por países que se reuniram voluntariamente para trabalhar pela paz e o desenvolvimento mundiais”.

Em 1949, a ONU promoveu nos Estados Unidos a Conferência das Nações Unidas para Conservação e Uso dos Recursos, visando proteger os recursos naturais.

A partir de 1950, ocorreu a Revolução Verde; neste cenário é possível presenciar a substituição da agricultura de subsistência pela monocultura em larga escala.

Nos anos 1960, os movimentos sociais estavam em alta, principalmente os movimentos hippie e ambientalista. Este último, conforme cita Afonso (2006, p.19): “consolidou-se como um movimento ativista e político, colocando que a ‘catástrofe’ ambiental só poderia ser evitada através de mudanças fundamentais nos valores e instituições sociais”.

No Brasil, em 1965, foi divulgada a Lei n.º 4.771, do Código Florestal, numa substituição ao modelo proposto em 1934. Foi criado no intuito de aperfeiçoar o código antigo, mas os objetivos de 1934 se mantiveram. São eles:

[...] evitar ocupação em áreas frágeis, obrigar a conservação de um mínimo da flora nativa para garantir um mínimo de equilíbrio ecossistêmico e estimular a plantação e o uso racional das florestas notadamente nas regiões de “desbravamento” (Amazônia) (SOS FLORESTAS).

No ano de 1969, ocorreu na Suíça a Conferência de Founex, empenhada, de acordo com Bursztyn e Persegona (2008, p.139), em “reparar as diferenças e diminuir a divisão entre os pontos de vista dos países desenvolvidos e em desenvolvimento”.

Em meados dos anos 70, começaram as preocupações ambientais, onde perceberam que alguns recursos naturais não eram inesgotáveis. Essas preocupações resultaram no ano de 1972, na Conferência Internacional sobre Meio Ambiente Humano, realizada na cidade de Estocolmo, capital da Suécia. A Conferência, de acordo com Afonso (2006, p.20), teve a presença de “representantes de 113 países, 19 órgãos intergovernamentais e 400 organizações inter e não governamentais”.

Durante a Conferência, os países desenvolvidos reconheceram, pela primeira vez, “que ignoraram completamente os impactos sobre o meio ambiente no seu rápido desenvolvimento” (EKOS BRASIL).

Ainda no que diz respeito à Conferência, conforme site da ONU, esta proporcionou a criação de um manifesto ambiental, denominado Declaração da Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente, cujo parágrafo 6 comenta:

Chegamos a um ponto na História em que devemos moldar nossas ações em todo o mundo, com maior atenção para as consequências ambientais. Através da ignorância ou da indiferença podemos causar danos maciços e irreversíveis ao meio ambiente, do qual nossa vida e bem-estar dependem. Por outro lado, através do maior conhecimento e de ações mais sábias, podemos conquistar uma vida melhor para nós e para a posteridade, com um meio ambiente em sintonia com as necessidades e esperanças humanas.

No Brasil, após a Conferência, foram instituídos órgãos estaduais, que, além de preservarem a fauna e a flora, também fiscalizavam a poluição industrial. A Secretaria Especial do Meio Ambiente, ou SEMA, “se propôs a discutir junto à opinião pública a questão ambiental, fazendo com que as pessoas se preocupassem mais com o meio ambiente e evitassem atitudes predatórias” (IBAMA).

Também em 1972, foi criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA).

Somente no ano de 1973 é que foi cunhado o termo ecodesenvolvimento, proposto pelo francês Ignacy Sachs e que, segundo ele, proporciona:

[...] um meio de reconciliar desenvolvimento humano e meio ambiente, indissociáveis um do outro, e que afirma a necessidade de se questionar as formas de desenvolvimento do Norte e do Sul, geradoras de pobreza e de degradações ambientais (BURSZTYN e PERSEGONA, 2008, p.159).

No ano de 1977, aconteceu na Geórgia a Conferência Tbilisi ou Primeira Conferência sobre Educação Ambiental (EA). Esta “contribuiu para precisar a natureza da EA, definindo seus objetivos, características, recomendações e estratégias pertinentes ao plano nacional e internacional” (SOUZA, p.1).

No Brasil, em 1981, foi criado o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), que “tem poderes regulamentadores e estabelece padrões de meio ambiente” (IBAMA).

Em 31 de agosto de 1981, foi sancionada a lei 6.938/81 de Política Nacional de Meio Ambiente, e em 1986 surgiu a resolução Conama 001, que “determinou a obrigatoriedade da realização de avaliação de impacto ambiental para atividades potencialmente poluidoras”. Além disso, a Constituição Federal de 1988 “estabeleceu direitos e deveres dos cidadãos e do Estado em relação ao ambiente” (AFONSO, 2006, p.21).

Em 1982 a ONU realizou uma Conferência sobre Direitos do Mar, concluindo que a poluição marinha era derivada dos continentes. Desta forma, elaborou normas para que se prevenissem tais acontecimentos.

Com o agravamento dos problemas ambientais, principalmente com o aquecimento global e a destruição da camada de ozônio, sentiu-se a necessidade de se formar, no ano de 1983, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, também chamada de Comissão Brundtland, onde o termo desenvolvimento sustentável começou a ser dito e teve a finalidade de “garantir que ele atenda às necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as gerações futuras atenderem também às suas”. Ainda segundo a Comissão,

Muitos dos atuais esforços para manter o progresso humano, para atender às necessidades humanas e para realizar as ambições humanas são simplesmente

insustentáveis – tanto nas nações ricas quanto nas pobres. Elas retiram demais, e a um ritmo acelerado demais, de uma conta de recursos ambientais já a descoberto, e no futuro não poderão esperar outra coisa que não a insolvência dessa conta. Podem apresentar lucro nos balancetes da geração atual, mas nossos filhos herdarão os prejuízos. Tomamos um capital ambiental emprestado às gerações futuras, sem qualquer intenção ou perspectiva de devolvê-lo (Nosso Futuro Comum, 1991, p.9).

No ano de 1987, foi publicado pela ONU o relatório confeccionado pela Comissão Brundtland, também conhecido como “Nosso Futuro Comum”.

Com os problemas ambientais tomando espaço em nível mundial, o governo nacional dedicou um capítulo completo ao meio ambiente na Constituição Brasileira de 1988. Este capítulo dividia “entre o governo e a sociedade a responsabilidade” para com o meio ambiente, segundo o IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, criado em 1989 e proposto a partir da junção de outros Institutos, tendo uma finalidade mais ampla.

Já em 1991, de acordo com o site Ekos Brasil, formou-se na Noruega o Conselho Empresarial Mundial para Desenvolvimento Sustentável³ (World Business Council on Sustainable Development - WBCSD), cujo objetivo era levar para a Rio-92 a “visão de sustentabilidade da comunidade internacional de negócios”. Atualmente, o WBCSD “é uma coalizão de 170 companhias multinacionais que operam em 35 países e em mais de 20 setores industriais”.

No ano de 1992, foi sediada no Rio de Janeiro a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, também conhecida como Rio-92 ou Eco-92. Foram objetivos desta Conferência, segundo Bursztyn e Persegona (2008, p.248):

[...] examinar a situação ambiental mundial desde 1972 e suas relações com o estilo de desenvolvimento vigente; estabelecer mecanismos de transferência de tecnologias não poluentes aos países subdesenvolvidos; examinar estratégias nacionais e internacionais para incorporação de critérios ambientais ao processo de desenvolvimento; estabelecer um sistema de cooperação internacional para prever ameaças ambientais e prestar socorro em casos emergenciais; instituições para implementar as decisões da conferência.

Dentre os documentos assinados durante a Rio-92 está a Agenda 21, uma reunião de ações que objetivam propor novos modelos de desenvolvimento,

³ Livre tradução da autora.

interferindo nas formas de produção e consumo e, ainda assim, satisfazer a sociedade. Tais ações devem ser previstas a níveis locais, nacionais e globais.

Cinco anos após, a Rio-92 ocorreu na cidade de Nova Iorque, a Rio+5, que funcionou como uma revisão das metas estabelecidas em 1992 e análise do que tinha sido ou não cumprido.

Em 1996 é adotada ISO1400 (International Organization for Standardization), de parâmetro mundial. Segundo o site ISO Fácil, esta “especifica os requisitos de um Sistema de Gestão Ambiental e permite a uma organização desenvolver e praticar políticas e metas ambientalmente sustentáveis”.

Em 1997 no Japão, foi assinado o Tratado de Kyoto, cujo objetivo principal é a “estabilização das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera em um nível que impedissem qualquer perturbação antrópica no sistema climático” (BURSZTYN e PERSEGONA, 2008, p.284). Este protocolo só entrou em vigor no ano de 2005, com o acordo estabelecido entre os países em desenvolvimento, União Europeia e Canadá.

Objetivando reafirmar e analisar os resultados obtidos com a Rio-92, foi feita uma Conferência em 2002, na África do Sul, com o nome de Cúpula Mundial do Desenvolvimento Sustentável, também conhecida como Rio+10.

De acordo com o site Ekos Brasil, em abril de 2009, foi realizada em Cuiabá (MG), a Conferência Mundial Katoomba, cujo foco principal é a implementação de projetos de Redução das Emissões do Desmatamento e da Degradação – REDD. Estes projetos buscam, principalmente, “a conservação da floresta através da remuneração pelos seus serviços ambientais”.

Ao final de 2011, ocorreu a 17ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas (COP-17). Segundo a revista *Exame* (2011), esta conferência “serviu para que países estabelecessem novos acordos e projetos futuros nas emissões de gases de efeito estufa”. Durante este evento, o Protocolo de Kyoto, que expiraria em 2012, passou a ter duração até 2017. Além disso, países que não se comprometeram com o Protocolo, como Estados Unidos, China e Índia, aceitaram participar de um próximo acordo, onde todos sejam responsáveis por cumprir as metas estabelecidas.

Em 2012, retornará à cidade do Rio de Janeiro uma conferência ambiental, desta vez intitulada de Rio+20⁴. O primeiro rascunho da pauta do encontro, cujo nome é “Draft Zero”, foi liberado pelo site de notícias G1 (2012). Segundo ele, o documento “convoca os países a criar soluções para erradicar a pobreza no mundo, reduzir o impacto na biodiversidade, além de resolver questões diplomáticas como a criação de uma ‘agência ambiental’”.

Com o panorama acima, é possível presenciar que as notícias sobre problemas ambientais e sustentabilidade vêm aumentando a frequência de divulgação nas mídias, gerando impacto na sociedade, tornando-os mais conscientes e almejando mudanças. Assim, esta ampla divulgação fez crescerem no mercado os chamados produtos verdes ou ecológicos, que surgiram principalmente nos Estados Unidos e na Europa, sendo percebidos atualmente, também no Brasil,

[...] um novo tipo de consumidor disposto a pagar mais caro para comprar produtos menos poluentes ou fabricados de acordo com padrões ambientais avançados. Esse segmento de mercado se demonstrou suficientemente importante para gerar um verdadeiro boom de produtos, embalagens, propagandas e estratégias de marketing voltadas para o consumidor ecologicamente correto (DENIS, 2000, p.218-9).

Desta forma, cresce a busca por uma nova postura, como cita Queiroz (2009, p.12), “a tentativa do paradigma da sustentabilidade de reconfigurar não apenas o sistema produtivo, mas o sujeito que pertence às associações comunitárias, da base da pirâmide”. Uma possibilidade de uma nova era de aquisição de bens, onde é possível consumir e manter o meio ambiente. Tais mudanças de postura e produtos serão analisadas no capítulo que segue.

⁴ Vide Globo nas Referências desta dissertação.