

SUSTENTABILIDADE: UMA QUESTÃO PÓS-MODERNA NO DESIGN DO VESTUÁRIO

SUSTAINABILITY: POST- MODERN MATTER IN DESIGN OF CLOTHING

Queiroz, Leila Lemgruber; D.Sc. (SENAI/CETIQT) llemgruber@cetiqt.senai.br

Resumo

Este artigo aborda reflexões sobre a importância das questões da sustentabilidade no processo de produção e consumo no cenário da Pós-Modernidade, direcionando seu foco no design do vestuário. São contemplados paradigmas inovadores do sistema produtivo que exercem os atributos da sustentabilidade.

Palavras Chave: design do vestuário; pós-modernidade; sustentabilidade.

Abstract

This article discusses the importance of thoughts on issues of sustainability in the production and consumption in the setting of Postmodernity, directing its focus on the design of clothing. Innovative paradigms are contemplated on production system performing the attributes of sustainability.

Keywords: design of clothing, post-modernity; sustainability.

Introdução

Neste artigo o que se pretende apontar são alguns atributos da sustentabilidade do cenário contemporâneo, aqui entendido como pós-modernidade, que provocam a reinvenção de novos hábitos e paradigmas no campo do design do vestuário.

Importante ressaltar que as “próteses” que vestimos e a pele que habitamos representam, neste trabalho uma nova interface que se sobrepõe à própria denominação de *moda*. O que será delineado no campo do design do vestuário diz respeito aos questionamentos e reflexões sobre *o quê e como* configurar artefatos na era da pós-modernidade. Sobretudo, porque formular os problemas da pós-modernidade constitui tarefa obscura. A volatilidade e a fragmentação, atributos desta era, impedem uma visualização clara e direta.

O sentido fragmentário da pós-modernidade foi também apontado por Sennett¹ no que diz respeito às grandes corporações que proporcionavam empregos vitalícios aos seus empregados. “*A fragmentação das grandes instituições deixou em estado fragmentário as vidas de muitos indivíduos*”. Acreditava-se que o processo de desmantelamento das instituições provocaria o surgimento de comunidades e sentimentos de solidariedade. Porém, o sentimento de risco e incerteza tornou-se o verdadeiro ícone da era global.

Levando em consideração o panorama contemporâneo, nossa reflexão está direcionada para a mobilidade, provida de grande aceleração. Apropriamo-nos do conceito de Bauman² sobre a Modernidade Líquida para conseguirmos mergulhar neste mundo em que o grau de sucesso é medido pelo padrão de posse, consumo de bens materiais, excesso de informações e, mais ainda, envoltos que estão os indivíduos na descartabilidade permanente, correndo sempre em busca da próxima inovação, objetual ou virtual. Impera a aceitação do efêmero, do descontínuo e das mudanças caóticas.

As questões que cercam a sustentabilidade para a configuração de novos artefatos apresentam, de forma paradoxal, os riscos e as incertezas do cenário contemporâneo e a urgência da introdução de paradigmas diferenciados nos processos de produção e consumo.

Por onde anda a sustentabilidade no cenário econômico globalizado?

Ao tema da Sustentabilidade, no campo do design, pontuamos a relevância da tão falada globalização. A globalização, segundo Bauman³, é o destino irremediável do mundo, um processo irreversível. Podemos acrescentar que o processo de globalização provoca sentimentos diversos: mal-estares, por exemplo, pela proximidade das diferenças, pelo processo da angústia acelerada do conhecimento e, por outro lado, uma série de bem-estares que a nossa civilização não disponibilizou para todas as populações. Se deslocarmos nosso foco para o campo do design, podemos assumir uma atitude, à primeira vista

¹ SENNETT, Richard. *A Cultura do Novo Capitalismo*. Tradução Clóvis Marques. Rio de Janeiro: Record, 2006, p.12, *passim*.

² BAUMAN, Zigmunt. *Modernidade Líquida*. Tradução Plínio Dentzien Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

³ *Idem*. *O Mal-Estar da Pós-Modernidade*. Tradução Mauro Gama, Cláudia Martinelli Gama. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.

radical, de que o design proporciona uma melhor qualidade de vida através do projeto de múltiplos artefatos, quando o que importa, acima de tudo, é a manutenção da produção de mercadorias.

Fala-se que o design atende a necessidades, quando sabemos que estas são construídas a revelia do sujeito e incorporadas a sua vida como inexoravelmente essenciais. Inventadas, como fábulas. Por vezes, até prazerosas.

A despeito de todas as facilidades e prazeres que o processo da globalização oferece para a sociedade contemporânea, ela está se impondo como uma *fábrica de perversidades*, para a maior parte da humanidade. Este cenário se configura com o aumento crescente, não só da degradação ambiental, mas da degradação humana. Esta se expõe através da pobreza, dos refugiados ambientais, dos sem-emprego, enfim, dos sem-lugar. E no panorama do design do vestuário não podemos deixar de citar esta degradação humana que se apresenta através do trabalho escravo.

Desta forma, a reconfiguração da cadeia produtiva contemporânea, imposta pelo capitalismo flexível, ao desconstruir processos já dominados pela economia de mercado, permite a aceleração dos impactos ambientais e sociais. Sobretudo porque a não linearidade dos processos dificulta a visibilidade de todo o sistema produtivo. Ressaltamos, aqui, que a indústria da moda apresenta essas características: o tecido pode ser proveniente de uma região do planeta e sua manufatura da região oposta. Mas os usuários se espalham por todas as regiões. Porém, o produto final pertence à mesma marca. Esta é a economia descentralizada do capitalismo flexível.

Ao nos reportarmos pontualmente para o design, estando ele a serviço da economia de mercado, salientamos sua colaboração para que o papel de comando atribuído aos artefatos se torne exacerbado. Este comando é introduzido em ritmo crescente, ultrapassando o projeto do próprio artefato, para se instalar na construção de *cenários* do nosso cotidiano. Tudo se torna “design”: do cheiro que se deve cheirar à estética que se deve engolir.

Entrelaçado ao processo da globalização emerge outro componente que circula velozmente no setor produtivo: a customização. A possibilidade que é oferecida ao sujeito de obter, na grande vitrine que rodeia nossas vidas, algo que o diferencie. Esta situação pode ser identificada como uma manobra para

colocá-lo na roda do consumo do mercado globalizante. É tentador. Todavia, não discordamos que a customização pertence a um leque de ferramentas que permitiu tornar o sistema produtivo mais eficiente.

No sistema produtivo pós-moderno o design do vestuário faz uso, sem nenhuma cerimônia, da customização. Declara que o *glamour* se identifica nos rasgos imperfeitos, nos jeans que desfiam como velhos e surrados, mas cada qual com uma aparência, propositadamente desigual. A estetização da pobreza transgride. Porém, esta transgressão é construída pela sociedade industrial através da apropriação das representações da estrutura social dos que se encontram na base da pirâmide. Interessante esta nova *lógica*. A partir do momento em que o jeans rasgado é consagrado pelas elites, os menos favorecidos passam a assimilar este modismo a um preço que não cabe nos seus bolsos.

A que estética se reporta quando iludimos o menos favorecido de que seu *modus vivendi* está sendo apreciado pelas classes mais abastadas? Ou, talvez, proferindo um discurso mais “correto”, insinuar-se que a pobreza está sendo denunciada ao mundo? Efetivamente, o discurso está esvaziado de denúncias. O caminho se inverteu. A degradação humana é apreciada como valor estético incorporado como objeto de posse. Evocando os princípios da sustentabilidade, ousaríamos afirmar que este procedimento, sim, é a imagem da degradação humana captada por um caminho inverso: sua apropriação pela economia de mercado. E é neste *nó* de discursos sobrepostos que *vagueia* a sustentabilidade:

Questionar e refletir sobre estas premissas, produzidas pela indústria de consumo, é fator condicionante ao ofício do designer.

A sustentabilidade talvez seja a maior crítica que o setor da moda já enfrentou, pois desafia a moda em seus detalhes (fibras e processos) e também com relação ao todo (modelos econômicos, metas, regras, sistemas de crenças e valores). Assim, tem potencial para transformar o setor pela raiz, influenciando a todos que nele trabalham e a todos que lidam diariamente com a moda e os produtos têxteis. [...].⁴

Vários teóricos abordaram em seus escritos o papel do design no mundo contemporâneo, promovendo uma reflexão crítica sobre o campo do

⁴ FLETCHER, Kate & GROSE, Lynda: Moda & Sustentabilidade: design para mudança. São Paulo: Editora Senac, 2011, p.8.

design. Porém, Hal Foster⁵ realizou uma crítica mais aguda. No artigo *Design and Crime*, Foster esgarça o tecido do design contemporâneo com suas conceituações inseridas no contexto atual.

De acordo com Foster, o estético e o utilitário não se encontram somente fundidos, mas, sobretudo, incluídos em tudo o que se passa à nossa volta. *Do jeans ao genes*, conforme acentua Foster.

Hal Foster, em pleno séc. XXI insinua o papel “desviante” do design. Sua ação maléfica se alastra por todos os grupos sociais. De acordo com o autor, há excesso de design no mundo atual. A penetração do design na vida contemporânea é total. Não há espaço para escapar deste quadro imposto por um sistema *pan-capitalista*. Neste sistema, o mundo do *design total* se impõe como novo ingrediente para implementar a competitividade nos negócios, fazendo uso, de forma crescente, da sedução. Por conta deste quadro, a embalagem exerce importância maior do que o produto nela contido.

Foster desenvolve seu pensamento justificando a *inflação* do design no cenário atual, por conta de vetores como: a flexibilização da economia, o valor exacerbado atribuído às marcas e ao crescimento das indústrias médias na economia. Nesta política econômica do design, *o produto não é pensado como um objeto a ser produzido, mas como um dado a ser manipulado - isto é, ser ‘designed’ e ‘redesigned’, consumido e reconsumido.*⁶

Design contemporâneo é parte de uma grande vingança do capitalismo na pós-modernidade - uma recuperação de seus cruzamentos com as artes e disciplinas afins, uma banalização de suas transgressões. Autonomia, mesmo semiautonomia, pode ser uma ilusão, ou, melhor, uma ficção; mas de vez em quando é útil, até necessária [...].⁷

Podemos complementar esta assertiva, com o registro, veiculado na mídia, do estudo realizado por pesquisadores no Reino Unido, Japão e Estados Unidos comprovando, pela primeira vez, que a ação do homem é de fato, a responsável pelo aumento das temperaturas no Ártico e na Antártica. De acordo com o IPCC (Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas), a Antártica era o único continente que não tinha ainda uma comprovação precisa

⁵ FOSTER, Hal. *Design and Crime: and other diatribes*. London: Verso, 2002. part two, p.25. Tradução própria.

⁶ *Op. cit.*, p.25, *passim*. Tradução própria.

⁷ *Ibidem*, p.25. Tradução própria.

sobre a relação entre a ação do homem e as alterações climáticas. Esta ação é devida à queima de combustíveis fósseis, à emissão de gases efeito estufa pelas indústrias e também às queimadas.⁸ Estamos desta forma, nos reportando não somente aos meios de produção, mas, também, aos meios de recepção: ao comportamento excessivamente consumista de nossa sociedade. Ao consumo efêmero, com excesso de *design*.

Sustentabilidade na cadeia produtiva: é possível?

Existe uma conformidade de pensamento que permeia a sociedade, entre a incompatibilidade do processo industrial e o meio ambiente. Os ambientalistas caracterizam a indústria como sendo destrutiva, por sua forma convencional de utilização dos recursos naturais, seu processamento e posteriormente a disposição de seus produtos no lixo. Em contrapartida, os industriais veem o ambientalismo como um obstáculo para a produção e o crescimento. Para o ambiente ser “saudável”, de acordo com o pensamento convencional, as indústrias precisam estar sob algum controle, através de regulamentações. Outra corrente de pensamento diz respeito aos limites que devem ser impostos ao consumo: compre menos, gaste menos energia, tenha menos filhos e... reduza seu lixo. Utilizando este paradigma, seres humanos precisam fazer alguns sacrifícios para salvar o planeta.

McDonough & Braungart, iniciam o livro *Cradle to Cradle*⁹, citando o pensamento de Einstein : “O mundo não vai superar sua crise atual, usando o mesmo pensamento que criou esta situação.” A partir desta concepção, os autores introduzem um novo modelo de produção. A questão central não é reduzir, minimizar, ou evitar o desperdício, mas eliminar o próprio conceito da geração de impactos, através de novos paradigmas, através do design sistêmico.

De que forma o ser humano poderá viver sem culpa no seu planeta, usufruindo dos confortos que propiciam o mundo contemporâneo? Esta pergunta contém todas as questões que envolvem o dilema entre o consumo e a possibilidade de degradação do meio ambiente.

⁸ Cf. Jornal o Globo de 31/out/2008. p.35. Caderno Ciência

⁹ MCDONOUGH, William & BRAUNGART, Michael. *Cradle to Cradle*. remaking the way we make things. New York: North Point Press,2002.

“Considere isto: todas as formigas do planeta, juntas, têm uma biomassa maior que a dos seres humanos. As formigas têm sido incrivelmente industriais por milhões de anos. Ainda mais, sua produtividade nutre plantas, animais, e solo. A indústria humana existe a pouco mais que um século, e ainda assim deu origem a um declínio em quase todo ecossistema do planeta. A Natureza não tem um problema de design. O ser humano tem.”¹⁰

A sociedade atual refere-se ao indivíduo como um “consumidor”. Na verdade, pouco é realmente consumido. Pode-se falar daquilo que se come ou se bebe, como exemplos do que se consome. O restante é projetado para se jogar fora quando seu uso tem o fim decretado: pelo próprio indivíduo ou pelo sistema industrial. Sem contar que além do acúmulo de matéria descartada, descarta-se também toda a toxicidade embutida no produto, provocando efeitos desastrosos no ecossistema. Desta forma, o ar, a água o solo não absorvem de forma segura os resíduos, a menos que sejam isentos de risco: saudáveis e biodegradáveis.

Fala-se sobre as tecnologias limpas, como uma estratégia de caráter permanente que se contrapõe às soluções que tem por alvo apenas controlar a poluição atuando no final do processo produtivo. Este enfoque de atuação recebe a denominação de *end-of-pipe technology*. Quando esta solução é implementada, os danos ambientais se reduzem imediatamente, mas os impactos podem não ser reduzidos, pois apenas está se trocando um tipo de poluição por outro.

A natureza em si mesma é um modelo de sustentabilidade. Todos os organismos que compõem um ecossistema possuem em comum a produção de detritos, assim como produzem os seres humanos e suas indústrias. Mas a diferença é que na natureza, o que é detrito para uma espécie é alimento para outra. A natureza está sempre se reciclando e as empresas que se preocupam com a sustentabilidade, procuram estabelecer sistemas de produção com um objetivo ideal de gerar zero resíduo. Desta forma, cada material é devolvido à natureza como nutriente ou se torna uma nova matéria prima para a fabricação de outro produto. Quando ocorre a segunda opção, no processo produtivo, denomina-se este procedimento de Ecologia Industrial. Como exemplo, pode-se citar o caso da grande siderúrgica que envia a escória de seu alto-forno

¹⁰ *Ibidem*, p.16.

para a indústria de cimento ou a fábrica de doces que revende as cascas das frutas para uma pequena fábrica de cosméticos.

Certas indústrias já estabeleceram complexos “ecossistemas industriais”, pelos quais o resíduo proveniente de um processo passa a alimentar outro. De acordo com Schmidheiny¹¹ esta é uma das formas de prevenir a poluição. As empresas estão desta maneira mais consciente a respeito do binômio estabelecido: ineficiência e poluição. Cumpre estabelecer um ecossistema industrial, que se aproxime do ciclo natural onde há um sistema de retroalimentação.

“[...] Por exemplo, quando vemos uma rede de relações entre folhas, ramos, galhos e tronco chamamos a isso de ‘árvore’. Ao desenhar a figura de uma árvore, a maioria de nós não fará raízes. No entanto as raízes de uma árvore são, com frequência, tão notórias quanto as partes que vemos. Além disso, numa floresta, as raízes de todas as árvores estão interligadas e formam uma densa rede subterrânea na qual não há fronteiras precisas entre uma árvore e outra.”¹²

Capra desenvolve seu pensamento acerca da Ecologia baseado numa perspectiva sistêmica. De acordo com esta visão, as propriedades essenciais de um organismo, ou de um sistema vivo são propriedades do todo, que nenhuma das partes separadamente possui. Estas ideias advindas dos biólogos organísmicos, durante a primeira metade do séc. XX ajudaram a introdução de um novo modo de pensar: o pensamento sistêmico. Esta compreensão de que os sistemas são totalidades integradas, provocou uma revolução em vários campos do saber científico. A física quântica modificou a forma com que desde Newton, se acreditava que os fenômenos físicos podiam ser “reduzidos às propriedades de partículas materiais rígidas e sólidas”. A teoria quântica apresentou o fato de que os objetos materiais, antes identificados pela física clássica como sendo sólidos, na verdade se dissolvem “no nível subatômico em padrões de probabilidades semelhantes a ondas”. Assim sendo, na Teoria Quântica não chegamos a uma única coisa e sim a interconexões. Os componentes das moléculas e dos átomos descritos como

¹¹ SCHMIDHEINY, Stephan. *Mudando o Rumo: Uma Perspectiva Empresarial Global sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1992, *passim*.

¹² CAPRA, Fritjof. *A Teia da Vida: uma nova compreensão dos sistemas vivos*. São Paulo: Cultrix, 2001. p.49

partículas subatômicas, não podem ser entendidos como entidades isoladas, mas de acordo com suas inter-relações.

Na psicologia, a introdução do Gestaltismo, identificando “o todo como sendo mais do que a soma das partes”, teria nesta frase a fórmula base do pensamento sistêmico. De acordo com os psicólogos da gestalt, os organismos vivos percebem coisas, não como elementos isolados, mas como padrões perceptuais integrados. Um exemplo clássico da teoria da *gestalt* (palavra alemã para forma orgânica), é a analogia de uma música que pode ser tocada em diferentes escalas, sem perder as suas características próprias. Isto porque o que está em jogo não são as notas musicais em si, mas a percepção do relacionamento que existe entre elas.

Neste cenário científico, de pensamento sistêmico, surge a nova ciência da ecologia, a reboque da escola organísmica de biologia, durante o séc.XIX quando os biólogos começaram a estudar comunidades de organismos.

“Desde o começo da ecologia, as comunidades ecológicas têm sido concebidas como reuniões de organismos conjuntamente ligados à maneira de rede por intermédio de relações de alimentação (...). A ‘teia da vida’ é, naturalmente, uma idéia antiga, que tem sido utilizada por poetas, filósofos e místicos ao longo das eras para transmitir seu sentido de entrelaçamento e de interdependência de todos os fenômenos”. (...) Ecologia é redes... Entender ecossistemas será, em última análise, entender redes.”¹³

A partir desta concepção, a respeito da Ecologia, pode-se entender com mais clareza, o pensamento de Manzini¹⁴ sobre Ecologia Industrial. Cabe ressaltar, que no modelo da Ecologia Industrial, o sistema de produção e de consumo tende a ser organizado aproximando-se do funcionamento de um sistema natural combinando os “tecnociclos e os biociclos”.

Por tecnociclos entende-se o conjunto de processos tecnológicos fechado em si mesmo, buscando a maior proximidade possível de uma autonomia do meio ambiente, não exercendo sobre ele nenhuma influência. Neste caso, a orientação se desloca a não interferência na biosfera. Este processo é um caminho a ser almejado, mas em sua totalidade, impossível de

¹³ *Ibidem*, p.44-45.

¹⁴ MANZINI, Ezio e VEZZOLI, Carlo. *O Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis: Os Requisitos Ambientais dos Produtos Industriais*. São Paulo: Edusp,2002.

ser alcançado, pois, qualquer que seja o sistema produtivo ocorrerá trocas de energia e produção de entropia.

Em relação aos biociclos, o objetivo de se direcionar um sistema a biocompatibilidade, é fazer com que o sistema de produção e de consumo se baseie em recursos renováveis, sem criar resíduos que não sejam absorvidos pelos ciclos naturais.

Na definição de Ecologia Industrial, o termo resíduo, passa a ter a conotação de insumo de um novo processo de produção. Na verdade o que se propõe através da implementação da Ecologia Industrial, pode ser comparado à propriedade de se buscar um novo estado de equilíbrio, como sistemas auto-organizados, que a exemplo dos seres vivos, todas as suas partes constitutivas estão ligadas através de uma teia de interdependência, envolvendo fluxos de matéria e energia em ciclos contínuos.

A “vizinhança” industrial é outro fator relevante na ecologia industrial. As atividades que forem consideradas complementares requerem uma proximidade territorial para que haja uma simbiose industrial. Da mesma forma que se descreveu o sistema de interligações subterrâneas de raízes, no texto desenvolvido por Capra, também no sistema da Ecologia Industrial, faz-se necessária a presença desta rede de comunicações. Cumpre salientar, que esta rede de comunicações pertence ao paradigma do pensamento sistêmico.

Conforme relata McDonough & Braungart¹⁵, existem dois metabolismos no planeta Terra. O primeiro é um metabolismo biológico, a biosfera - os ciclos da natureza. O segundo consiste num metabolismo técnico, a tecnosfera - os ciclos da indústria. Projetando corretamente, todos os produtos e materiais manufaturados pela indústria, se tornarão *alimentos* seguros para estes dois metabolismos, provendo nutrientes para a produção de alguma coisa nova.

O nutriente biológico é um material ou produto que é projetado para retornar ao ciclo biológico. Este material será consumido por micro-organismos no solo e outros animais. De acordo com os autores, a maior parte das embalagens deveria pertencer a esta classe de material, pois não tem sentido elas durarem mais décadas ou séculos do que seus conteúdos. Como

¹⁵ MCDONOUGH, William & BRAUNGART, Michael. *Cradle to Cradle*. remaking the way we make things. New York: North Point Press, 2002.

exemplo, as embalagens de pasta de dentes, shampoos, iogurtes e tantas outras.

O nutriente tecnológico é um material ou produto, projetado para retornar ao ciclo tecnológico, de onde se originou. Para que seja efetuado este retorno, com sucesso, é imprescindível a possibilidade de desmontagem do produto, com as devidas especificações dos tipos de materiais envolvidos no produto final. Isto quer dizer, a reciclagem já deve estar prevista no projeto do produto.

Considerações finais

Com relação às formigas, tudo que é produzido e usado por elas, retorna ao ciclo da natureza: do berço ao berço. Enquanto que na moderna sociedade industrial, o conceito do berço ao túmulo domina a linha de vida dos artefatos. A chave para modificar este processo, não é diminuir a capacidade industrial, mas projetá-la, de acordo com um novo modelo, para ser maior e melhor. Se o sistema atual continuar contaminando a massa biológica da Terra, e continuar a descartar materiais tecnológicos, sem possibilidade de retorno aos biociclos ou tecnociclos, o ser humano viverá num mundo limitado, e a Terra se tornará, literalmente, um túmulo. E, o design estará contribuindo para a formatação deste cenário. Portanto, há que se ressaltar todos os processos inovadores que perpassam a biomimética e a nanotecnologia como fatores condicionantes para que possamos vislumbrar um campo para sustentabilidade no design do vestuário.

Cabe pontuar, que este artigo tem por objetivo imprimir uma reflexão que não se esgota nestas páginas. Sobretudo, salientar que sistemas inovadores também podem constituir meras utopias. Mas são elas que nos movem em direção ao caminho da sustentabilidade.

A superconsciência acerca de estilo, corte, tecido, cor e design é intensa e universal, mas não inclui o mundo por trás dos cabideiros, a tecnologia por trás do corte, a fibra por trás do tecido, a terra por trás da fibra ou a pessoa na terra. Em suma, o verdadeiro impacto de nossas escolhas de vestuário quase nunca é considerado ou notado.¹⁶

¹⁶ HAWKEN, Paul in FLETCHER, Kate & GROSE, Lynda: Moda & Sustentabilidade: design para mudança. São Paulo: Editora Senac, 2011, p.5.

Referências bibliográficas

BAUMAN, Zigmunt **O Mal-Estar da Pós-Modernidade**. Tradução Mauro Gama, Cláudia Martinelli Gama. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.

_____. **Modernidade Líquida**. Tradução Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

CAPRA, Fritjof **A Teia da Vida: uma nova compreensão dos sistemas vivos**. São Paulo: Cultrix, 2001.

FLETCHER, Kate & GROSE, Lynda: **Moda & Sustentabilidade: design para mudança**. São Paulo: Editora Senac, 2011.

FOSTER, Hal. **Design and Crime: and other diatribes**. London: Verso, 2002

MANZINI, Ezio e VEZZOLI, Carlo. **O Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis: Os Requisitos Ambientais dos Produtos Industriais**. São Paulo: Edusp, 2002.

MCDONOUGH, William & BRAUNGART, Michael. **Cradle to Cradle**. remaking the way we make things. New York: North Point Press, 2002.

SCHMIDHEINY, Stephan. **Mudando o Rumo: Uma Perspectiva Empresarial Global sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1992.

SENNETT, Richard. **A Cultura do Novo Capitalismo**. Tradução Clóvis Marques. Rio de Janeiro: Record, 2006.