

A IMPLICAÇÃO JURÍDICO-AMBIENTAL DE UM PROJETO DE DESIGN DE PRODUTO A PARTIR DO EIXO AMBIENTAL DA SUSTENTABILIDADE.

Carla Arcoverde de Aguiar Neves - Mestre em Ciências da Linguagem - UNISUL,
caguiar@univali.br
Universidade do Vale do Itajaí

Rafael Burlani Neves - Doutorando em Engenharia e Gestão do Conhecimento – UFSC,
Mestre em Gestão Ambiental PPGEP – UFSC, burlani@univali.com
Universidade do Vale do Itajaí

Resumo: O presente artigo, tem por objetivo, demonstrar a implicação jurídico/ambiental dos projetos de design a partir do eixo ambiental da sustentabilidade, além de contribuir para trazer à consciência com relação à conduta dos profissionais do design, que por muitas vezes adotam práticas projetuais pautadas no empirismo e na falta de compromisso e ética. Assim, se espera que este trabalho possa contribuir para a tomada de decisão dos envolvidos, bem como seja uma fonte de informação e conhecimento para um processo organizacional que contribua para o desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: sustentabilidade, jurídico-ambiental, design de produto.

1. INTRODUÇÃO

Com o foco na demonstração da implicação jurídico/ambiental dos projetos de design a partir do eixo ambiental da sustentabilidade, pretende-se contribuir para os profissionais do design, com relação à sua prática profissional, que por muitas vezes são definidas por meios empíricos e pela falta de compromisso e ética.

O problema se apresenta no momento em que diferentes projetos de design podem resultar em violação às normas de direito ambiental, tais como o art. 225 da Constituição Federal de 1988 – CF88 e a Lei de Crimes Ambientais - LCA. Um exemplo que se destaca, são os projetos de embalagem, que dependendo do material utilizado, podem gerar danos ambientais e trazer para o designer e para a organização no qual este trabalha, a responsabilidade jurídica pela lesão aos bens ambientais.

No mais, esse comportamento se consolida, por uma questão cultural, cristalizada pelas prerrogativas de uma das escolas de design que serviu de referência para a grande maioria das escolas brasileiras de design, que foi a Bauhaus, a qual “Tentava estimular polemicamente a expressão, a intuição e a ação; sobretudo o learning by doing, o aprender partindo da prática” (Maldonado, 1958 apud Niemeyer, 2000). Soma-se a este fato, o quase total desconhecimento sobre as implicações jurídicas advindas de seus equívocos projetuais, elemento este, que corrobora a displicência destes profissionais.

Vale destacar aqui, o nível de abrangência deste artigo, o qual compreenderá apenas às relações implicativas dentro de um dos cinco eixos estabelecidos por Sachs (1993) para a sustentabilidade, que é o eixo ecológico. Esta limitação se faz necessária, uma vez que os demais eixos, não passam necessariamente por uma relação direta com a atividade do designer, podendo estar atrelados a outras esferas hierárquicas de ordem superior dentro das organizações.

Para o design, as questões ambientais vêm sendo aplicadas aproximadamente desde a década de 80, com a visão de um design mais ecológico (ecodesign), a problemática dentro deste espectro, é que os preceitos repassados são genéricos e de difícil entendimento com relação as suas aplicações e implicações, principalmente se forem traduzidas para uma realidade nacional. Não se sabe ao certo, a que ponto a legislação brasileira pode ser punitiva e fiscalizadora nestes casos que envolvem as ações de designers.

As questões então apontadas, são: Qual a implicação moral e jurídica que o projeto de design pode ter ao não aplicar de forma sustentada os recursos naturais? Quais as conseqüências do uso indevido das fontes de energia? Qual a responsabilidade do profissional e da organização frente aos danos ambientais e os processos de poluição? Enfim, vários são os questionamentos e várias são as dúvidas para estes profissionais que não conhecem com exatidão os prejuízos de suas ações impensadas.

Neste sentido, a compreensão acerca da sistematização na qual a legislação se coloca, em específico para este trabalho nas regras ambientais, será aportada vinculando-se ao efeito que ela gera nas ações dos designers.

2. DESIGN - PROJETO DE PRODUTO

A área que se estabelece nos domínios do conhecimento do design, ainda se mostra como algo novo e equivocadamente trabalhado pela mídia, o que faz muitos, inclusive vários profissionais, acreditarem ser esta uma profissão cercada de encantos, benesses e poucas responsabilidades. Coloca-se aí, a preocupação eminente em modificar esta forma de pensamento e promover uma sensibilização, principalmente na classe profissional que trata desta área, para que esta postura seja revertida. Para tanto, expõem-se aqui, alguns dados conceituais e de contextualização sobre o design, já trazendo a tona alguns limites de deveres e direitos desta classe.

Faz-se relevante, contextualizar brevemente o surgimento histórico do design, demonstrando as causas de suas características atuais. Antes da consolidação final desta área do conhecimento, várias foram as referências e inúmeros foram os movimentos que influenciaram esta atual configuração. Citam-se aí de acordo com Niemeyer (2000):

- Arts and Crafts (1869-1900) que foi um movimento de oposição ao processo de industrialização, idealizado por John Ruskin e William Morris, os quais criticavam a baixa qualidade dos produtos industrializados e propunham a divisão da arte em duas denominações distintas: arte pura e arte aplicada;
- Art Nouveau (1890-1910), movimento no qual artistas e arquitetos propunham um novo estilo que não tivesse ligação com o academicismo até então praticado, se libertando assim, do estilo clássico greco-romano. Estes eram influenciados pela biologia, botânica e fisiologia, voltando-se para a natureza, com formas que expressassem o crescimento não feito pelo homem. Propunham-se a ter um estilo mais industrializável, devido o processo de aglomeração nas cidades. Exaltavam ainda, as técnicas artesanais e a aceitavam incondicionalmente a intervenção da máquina. Por fim este foi uma antecipação da configuração funcionalista, propondo uma perfeita adequação entre a forma e a função;

- Werkbund (1907 – 1934) de Hermann Muthesius, foi um movimento nascido em Berlim, em 1907. Concordava com o dualismo arte pura e arte aplicada, mas não era contrário a industrialização, os artistas tinham que trabalhar junto com as empresas no desenvolvimento de seus produtos, monitorando inclusive a produção. Como característica formal, estabeleceu-se a simplificação e geometrização, propostas para adaptar os produtos aos novos tempos.
- Bauhaus (1919-1933), que teve sua fundação em Weimar, Alemanha, por Walter Gropius, sendo esta a tentativa através do ensino de unir a arte aplicada e as belas-artes, consolidando-se como uma escola para o estudo e pesquisa de uma melhor qualidade da produção industrial e experiência com o novo. Foi marcada pelo funcionalismo e pelo formalismo de seus projetos. Apresentou três fases: na primeira fase, os laboratórios eram a grande expressão, esta foi a fase mais representativa para o desenvolvimento do design moderno; já na segunda fase, sob a direção de Hannes Meyer, voltou-se para a organização do ensino de design, para a estruturação de metodologias de projetos e para a ênfase ao aspecto social do design; a terceira fase, na qual a Bauhaus foi dirigida por Ludwig Mies van der Rohe, propunha-se como filosofia uma integração entre arquitetura e design. Salienta-se que esta foi a grande escola referência para as principais escolas de design do mundo, divulgando assim seu modo de atuação, através do aprender fazendo, para toda uma nova geração de designers. Suas atividades foram encerradas pelo partido nazista em 1933.
- Escola de Ulm (1953-1968), foi fundada por Max Bill, que foi o seu primeiro diretor e o qual havia sido estudante da Bauhaus entre os anos de 1927 e 29. Esta experimentou 6 fases na sua evolução: 1ª) de 1947 a 1953: escola onde o saber profissional e a criação cultural foram equivalentes a responsabilidade política; 2ª) de 1953 a 1956: clara continuidade da tradição das Bauhaus, mas não existiam nos programas de classe pintura, escultura, artes plásticas ou aplicadas; 3ª) de 1956 a 1958: fase foi marcada pela inclusão de novas disciplinas científicas ao programa educativo, alguns professores demonstraram a estrita relação existente entre o design, a ciência e a tecnologia; 4ª) de 1958 a 1962: foram incluídas as disciplinas de ergonomia, técnicas matemáticas, economia, física, psicologia, semiótica, sociologia, teoria da ciência, entre outras, no programa educativo, se situava portanto, na tradição do racionalismo alemão, procurando demonstrar seu caráter científico; 5ª) de 1962 a 1966: nesta fase se conseguiu um equilíbrio entre as disciplinas teóricas e práticas; 6ª) de 1967 a 1968: a tentativa de preservar a autonomia da escola deu lugar a busca de uma nova orientação de conteúdos, que, no entanto, foi impossível de se transformar; a escola de Ulm fechou, finalmente, em outubro de 68 por uma resolução do Conselho de Baden-Württemberg.

Estes dados supracitados demonstram então, a grande preocupação que sempre cercou a área, que se vinculava especialmente com os aspectos estéticos-formais, tecnológicos e de consolidação desta, porém os elementos relacionados as responsabilidades ambientais, são escassamente verificados e comprovam que este não era o cerne da inquietação de seus profissionais e pesquisadores. Isso só vem justificar a postura atualmente adotada pelos designers de descompromisso e casualidade projetual.

Sobre os aspectos conceituais do design atual, em específico do design industrial, ou de produto, Löbach; Van Camp (2001) defende que se entende por design uma palavra que expressa um processo em que uma idéia pode virar um projeto ou um produto concreto. Este processo de resolução de problemas, por sua vez, surge de uma realidade das

necessidades humanas. Bonsiepe (1997, p.30), por sua vez, define esta área da seguinte forma:

Design Industrial é uma atividade criativa cujo objetivo é determinar as propriedades formais dos objetos produzidos industrialmente. Por propriedades formais não se devem entender apenas as características exteriores, mas, sobretudo, às relações estruturais e funcionais que fazem de um objeto (ou de um sistema de objeto), uma unidade coerente, tanto do ponto de vista do produtor como do consumidor. O Design Industrial abrange todos os aspectos do ambiente humano condicionado pela produção industrial.

Já segundo Peruzzi (1998, p. 25): “Desenho industrial está intimamente ligado à engenharia e ao marketing e utiliza conhecimentos de ergonomia, materiais e outras habilidades multifacetadas para gerar novos produtos”.

Em cima destes conceitos, preconiza-se que esta atividade prevê uma sistematização de resolução de necessidades, nascidas geralmente de demandas sociais, que são resolvidas por meio da aplicação de conhecimentos das mais variadas áreas, das artísticas, até as tecnológicas.

Dentro de uma percepção de regulamentação para a profissão, pelo menos em âmbito nacional, este ato ainda não foi concretizado, porém se esclarece que essa situação pode sofrer modificações futuramente, uma vez que já existe um projeto de lei tramitando no Congresso Nacional. O projeto de lei nº 6647 de 2002, foi concebido pelo deputado federal José Carlos Coutinho, o qual decreta em seus artigos 1º e 2º:

Art. 1º Desenhista industrial é todo aquele que desempenha atividade especializada de caráter técnico-científico, criativo e artístico, com vistas à concepção e desenvolvimento de projetos de objetos e mensagens visuais que equacionam sistematicamente dados ergonômicos, tecnológicos, econômicos, sociais, culturais e estéticos que atendam concretamente às necessidades humanas.

Parágrafo único - Os projetos de desenhista industrial são aptos à seriação ou industrialização que mantenha relação como ser humano quanto ao uso ou percepção, de modo a atender necessidades materiais e de informação visual.

Art.2º São atribuições do desenhista industrial:

- a) planejamento e projeto de sistemas, produtos, ou mensagens visuais ligadas à produção industrial objetivando assegurar sua funcionalidade ergonômica, sua correta utilização, qualidade técnica e estética, **racionalização estrutural, fabricação ou reprodução (GRIFO NOSSO); [...]**

Destaca-se dentro destas, a atribuição estabelecida aos desenhistas industriais no item “a” do artigo 2º, o qual diz que o profissional deve ser racional quanto ao estabelecimento da estrutura, fabricação e reprodução de seu projeto, vinculando-se deste modo às diretrizes de uso consciente e moderado dos subsídios da natureza e conseqüentemente à

redução do impacto desses meios de produção de bens materiais no meio-ambiente. Portanto, mesmo que modestamente e de forma subliminar, atribuem-se à função do designer, as responsabilidades quanto à manutenção do ambiente e os recursos que este oferece à vida humana.

3. A SUSTENTABILIDADE CORPORATIVA

Sachs (1993) salienta que ao se planejar o desenvolvimento de uma sociedade visando a sustentabilidade, devem-se considerar simultaneamente cinco dimensões específicas de sustentabilidade: social, econômica, ecológica, espacial e cultural.

A Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD, 1988) definiu o conceito de desenvolvimento sustentável mais disseminado no cenário internacional. Por este enfoque, desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades das gerações presentes, não comprometendo as necessidades das futuras gerações.

Segundo Jappur (2004), oito (08) são os métodos utilizados para que a organização corporativa - assim entendida, aquela que busca o lucro – alcance a sustentabilidade de suas operações:

Quadro 1 - Métodos para a sustentabilidade corporativa segundo Jappur (2004)

Responsabilidade Social Corporativa (RSC)
Governança Corporativa
Ecoeficiência
Análise do Ciclo de Vida (ACV)
Emissão Zero (ZERI)
Sistemas de Gestão Certificáveis (SGC)
Produção Mais Limpa
Relatórios de Sustentabilidade Corporativa - <i>Global Reporting Initiative</i> (GRI)

Tais métodos resultam em influência nos processos produtivos organizacionais, estando todos diretamente vinculados a um viés ambiental. Por suposto que parâmetros jurídicos ambientais são transversais a estas iniciativas, já que a organização produtiva, qualquer que seja ela, por estar em sociedade e vinculada a um Estado de Direito, deve atender e cumprir as determinações de Direito (obedecer à lei, seguir decisões judiciais, etc.).

Naquelas organizações onde o designer de produto é atuante, o resultado de seu trabalho, por estar na função produtiva de uma organização, tem grande repercussão nas implicações jurídico ambientais de uma empresa. Logo, definir algumas perspectivas entre o trabalho de um designer e os limites que o Direito Ambiental impõem ou têm o potencial de impor aos seus projetos, se revela como um aporte a tais profissionais.

4. O DIREITO AMBIENTAL

O desrespeito aos valores ambientais e a não observância de boas práticas em relação ao meio ambiente, gerou na qualidade de vida, diversos efeitos negativos refletidos em crises sociais, urbanas, guerras, degradação, extinção e poluição. Fato que pode ser ressaltado, no que atine a degradação ambiental, de característica regional é o

conhecimento científico de que o mangue do Itacorubi em Florianópolis está contaminado com metais pesados.

A escassez dos recursos necessários à vida fez proliferar litígios, entre o ser humano, as instituições e os bens ambientais.

Percebeu-se então, que cada vez mais, foi se tornando necessária à compilação de uma ordem normativa, no sentido jurídico, para a efetiva proteção dos interesses e bens ambientais, e assim então, tem-se o Direito Ambiental.

Para Milaré (2001, p. 109), Direito do Ambiente, nas palavras do ilustre doutrinador, é:

O complexo de princípios e normas coercitivas reguladoras das atividades humanas que, direta ou indiretamente, possam afetar a sanidade do ambiente em sua dimensão global, visando à sua sustentabilidade para as presentes e futuras gerações.

Já para Sirvinskas (2003, p.26), Direito Ambiental é: “A ciência jurídica que estuda, analisa e discute as questões e os problemas ambientais e sua relação com o ser humano, tendo por finalidade a proteção do meio ambiente e a melhoria das condições de vida no planeta.”

Para Antunes (1996, p.6) Direito Ambiental é:

Um direito autônomo, que possui uma concepção de aplicação da ordem jurídica que penetra, transversalmente, em todos os ramos do direito. Sendo que o mesmo possui uma dimensão humana, uma dimensão ecológica e uma dimensão econômica que se devem harmonizar sob o conceito de desenvolvimento sustentado.

Na verificação destes conceitos, de alguns poucos doutrinadores, determinados pontos podem ser destacados; dos autores citados todos entendem o direito ambiental como regulador da intervenção do homem, com suas obras, atividades, iniciativas e etc., que possam resultar em uma alteração no meio ambiente. Outra perspectiva que é possível ressaltar, é o entendimento de que o desenvolvimento sustentável para as presentes e futuras gerações é tema que deve ser central no direito ambiental.

Por fim, vale destacar, o direito ambiental como parte da ordem jurídica brasileira, é direito difuso, direito social e direito de todos. Deve ser estabelecido e consolidado para que realmente o meio ambiente, como fato que é, seja preservado tendo em vista a sua condição essencial para a sadia qualidade de vida.

5. A IMPLICAÇÃO JURÍDICO/AMBIENTAL DOS PROJETOS DE DESIGN A PARTIR DO EIXO AMBIENTAL DA SUSTENTABILIDADE

O art. 225 da CF88, no seu parágrafo 3, determina que as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de recuperar os danos causados.

Tal norma maior - vale sempre lembrar que a CF88 é a norma jurídica mais forte da organização jurídica brasileira – ainda é reforçada pela lei federal n. 6938/81, a chamada Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA, que em seu art. 14, parágrafo 1, estabelece

que seja o poluidor obrigado, independentemente de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros afetados por sua atividade.

Os referidos prognósticos evidenciam o regime de responsabilidades aplicável àqueles que venham a provocar um dano no meio ambiente. O sentido de responsabilidade está em dar alguma resposta, contrapartida, pela conduta reprovada frente à lei, isto é, ilícita.

O regime de responsabilidades ambientais se revela em três (03) aspectos: a responsabilidade civil ambiental, a responsabilidade penal ambiental e a responsabilidade administrativa ambiental.

Sobre estas três premissas é que a implicação jurídico/ambiental dos projetos de design serão abordadas, partindo-se do pressuposto que, nem todas as situações de responsabilidade poderão ser tratadas, tendo em vista os limites do trabalho.

5.1 A Responsabilidade Civil Ambiental em Projetos de Design

O art. 225 da CF88, no seu parágrafo 3 e a lei federal n. 6938/81, em seu art. 14, parágrafo 1, são os principais fundamentos legais de determinação da responsabilidade civil sobre aqueles que venham a provocar um dano ao meio ambiente. A responsabilidade civil ambiental pode ser entendida como uma responsabilidade do resultado de uma conduta lesiva ao meio ambiente.

O contexto de responsabilidade civil em geral se explica e se aplica sempre que alguém ou algo seja passível de dano, lesão e/ou prejuízo, de modo que o provocador deste dano venha a indenizar quem sofra o prejuízo.

No caso da responsabilidade civil ambiental quem sofre o prejuízo é a coletividade, no momento em que, como o meio ambiente é essencial a qualidade de vida, a lesão dele, é um dano na vida humana e em geral, logo, claro se configura o prejuízo.

Aqui vale frisar o que poderia ser classificado como dano ambiental: Seria a alteração do conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas, aí se levando em conta os bens ambientais, não só naturais, mas também os artificiais e culturais.

Aos designers que desenvolvem os seus projetos também cabe responsabilização, pois a escolha do que e com o que projetar pode ter no resultado do uso destes produtos a geração de danos ao meio ambiente. Isto tanto projetando como funcionário com vínculo empregatício, como enquanto prestador de serviço sem vínculo empregatício. Na primeira hipótese, a responsabilização não seria direta, já que a empresa seria a primeira responsável, no entanto o potencial desta em promover uma ação de regresso (é a ação na qual o responsável em ressarcir um dano, busca do responsável de origem, o prejuízo sofrido) contra o profissional, em se provando, a má execução de sua atividade, seria latente. Já na segunda hipótese, o profissional do design estaria em uma posição de responsável solidário para com a empresa que recebeu o seu projeto e a implantou.

Por exemplo, um designer ao desenvolver o projeto de uma embalagem de perfume, estabelece o uso de um material que se desvende como danoso ao meio ambiente, como a atividade profissional deve estar dentro da lei e o desconhecimento da lei não é motivo para a não responsabilização de quem quer que seja (art. 3º da lei de introdução ao Código Civil, Decreto-lei n. 4657/42) a responsabilização civil sendo requerida por aqueles que possuem competência (art. 5, lei federal n. 7347/85) será determinada pelo juiz, recaindo esta, sobre o designer, dependendo da maneira em que o profissional esteja contratado.

E aqui vale a citação de uma decisão do Tribunal de Justiça do Paraná, no intuito de exemplificar tal situação supracitada:

TJPR, Apelação Civil 18652100, 8. Câmara Civil, Rel. Dês. Ivan Bortoletto, j. 05/08/02. Responsabilidade de empresa engarrafadora de refrigerantes pela poluição de seus vasilhames ao meio ambiente.

5.2 A Responsabilidade Penal Ambiental em Projetos de Design

A lei federal n. 9605/98, a conhecida lei de crimes ambientais, reflete a legislação que impõe a todos e ao profissional do design, quando este age em conduta criminosa, a devida responsabilização penal, que tem na pena máxima a reclusão.

Para este trabalho dois (02) artigos da referida lei serão citados. O art. 54, que estabelece penas de detenção de seis (06) meses a um (01) ano e em certas ocasiões pena de reclusão de um (01) a cinco (05) anos.

O referido artigo estabelece que quem causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora serão penalizados.

Como exemplo, o designer de automóveis, que ao projetar o veículo em não evitando a poluição que o uso deste pode gerar no meio ambiente, estaria sendo passível das penas previstas para o crime ambiental do art. 54.

Outro artigo importante da referida lei é o art. 56, que determina que quem produzir, processar, embalar, importar, exportar, comercializar, fornecer, transportar, armazenar, guardar, ter em depósito ou usar produto ou substância tóxica, perigosa ou nociva à saúde humana ou ao meio ambiente, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou nos seus regulamentos, poderá sofrer uma pena de reclusão de um (01) a quatro (04) anos.

Vale ressaltar, que a LCA é branda na aplicação das penas privativas de liberdade, pois o art. 7 dela, abre um leque quase aplicável a todos os tipos de crimes ambientais na possibilidade de substituição da pena de prisão pela restritiva de direitos (prestação de serviços a comunidade, prestação pecuniária, etc.).

No entanto nem por isto, a LCA perde a importância ao reprovar condutas - que pode ser de um designer - poluidoras ao meio ambiente.

5.3 A Responsabilidade Administrativa Ambiental em Projetos de Design

A imposição da responsabilidade administrativa ambiental aos designers provém de leis e outras espécies de normas de força federal, estadual e municipal que definem parâmetros de condutas nos quais caberá a fiscalização e o controle aos órgãos e entidades da administração pública direta e indireta, tais como a FATMA, o IBAMA, o Ministério do Meio Ambiente, e assim por diante.

Com relação às leis de qualidade administrativa, vale citar em âmbito federal o Decreto n. 3179/99 bem como as resoluções do Conama (Conselho Nacional do Meio Ambiente). Em Santa Catarina o Dec. 14250/81 é a norma mais restritiva a normatizar a conduta de determinadas atividades humanas frente ao meio ambiente.

Neste estudo, ir-se-á apresentar duas normas do Conama e a vinculação e implicação delas em duas atividades da economia, relacionando-as com o método de gestão de logística reversa quanto ao retorno de todo o produto ou de parte dele quando ao fim do uso pelo consumidor. São dois setores onde o profissional do Design pode atuar: o eletro-eletrônico e o de pneus de automóveis.

A resolução do Conama n. 257/99 determina em seu art. 1 que as pilhas e baterias que contenham chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos, necessários ao funcionamento de

quaisquer tipos de aparelhos, veículos ou sistemas, móveis ou fixos, bem como os produtos eletro-eletrônicos que as contenham integradas em sua estrutura de forma não substituível, após o seu esgotamento energético, serão entregues pelos usuários ao estabelecimento que a comercializam, a rede de assistência técnica, para que estes adotem procedimentos de reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final ambientalmente adequada.

Tal determinação impõe a obrigatoriedade das organizações corporativas em darem o destino correto de seu produto (projetado com o auxílio de um designer) ao final do seu ciclo de vida.

O art. 7 e 10 ainda estabelecem as empresas do ramo dos eletro-eletrônicos que conduzam pesquisas para o aprimoramento de seus produtos com fins de substituição de tais componentes nocivos ao meio ambiente. Aqui a lei dá uma clara recomendação aos projetistas destes produtos no sentido de desenvolverem e pesquisarem novas tecnologias.

Já a resolução do Conama n. 258/99 determina em seu art. 1 que as empresas fabricantes e as importadoras de pneumáticos para uso em veículos automotores e bicicletas ficam obrigadas a coletar e dar destinação final, ambientalmente adequada, aos pneus inservíveis existentes no território nacional.

Mais uma vez, uma lei que impõe a logística reversa a um determinado setor da economia para fins de proteção do meio ambiente. Por sorte que o projeto dos pneus, tanto para veículos automotores e bicicletas, deverá considerar a variável de que o próprio fabricante é quem vai dar o destino final do produto ao fim do seu ciclo de vida, destarte que o não cumprimento destas obrigações potencializará o recebimento de multas e outras penas aos responsáveis por este procedimento.

A responsabilidade administrativa ambiental dificilmente recairá sobre a pessoa física do profissional em Design, no entanto, as implicações dos projetos de produtos em futuros reveses legais contra as empresas são significativas. A tendência no mundo é o de as empresas ganharem cada vez mais responsabilidade sobre o destino final dos produtos que projetam, já é assim, por exemplo, em alguns países da Europa, com os produtos da linha branca e de suas embalagens.

Aqui no Brasil, o estado do Rio Grande do Sul, possui norma de logística reversa para as empresas de lâmpadas fluorescentes, em que aquelas situadas neste estado deverão recolher o produto ao final do uso e providenciar a correta destinação final sob pena de multa e outras previstas na legislação gaúcha.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para fins de considerações finais do presente trabalho, são feitas as seguintes observações:

- O meio ambiente pode ser considerado como variável de trabalho para qualquer iniciativa empresarial.
- A sustentabilidade é qualidade no desenvolvimento que sofrerá cada vez mais auxílio do Direito em sua implementação, em especial, o Direito Ambiental.
- No Brasil, e talvez no mundo, um dos maiores problemas ambientais, é a corrupção, plenamente integrada aos sistemas de fiscalização e controle (vide caso recente no Ibama do Rio de Janeiro-RJ).
- O Direito é fenômeno de regulação social, atentando-se para fatos do cotidiano que repercutem na individualidade e coletividade dos brasileiros, sendo um referencial de atuação e comportamento para os participantes da sociedade brasileira.

- Aos profissionais do Design por estarem na concepção dos projetos dos mais variados tipos de produtos, a imposição ética já é certa e a legal é caminho pleno em desenvolvimento.
- As responsabilidades civis, administrativas e penais, conforme o art. 225, parágrafo 3, da CF88, são pressupostos estabelecidos nas realidades de trabalho dos designers.
- A responsabilidade civil já contém precedente jurisprudencial de responsabilização na origem de desenvolvimento do projeto.
- A responsabilidade administrativa, cresce e gera tendência da imposição aos fabricantes de darem destino final aos produtos após o uso pelos consumidores.
- A tímida determinação das responsabilidades ambientais sobre as atividades de um designer, se dá mais por problemas de infra-estrutura dos órgãos e entidades responsáveis pela fiscalização ambiental do que pela falta de lei.
- E vale lembrar, meio ambiente é vida, a vida é a essência do ser, sem ela, não se é ninguém.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

_____. Projeto de Lei nº 6647 de 2002 do Sr. Deputado José Carlos Coutinho. Regulamenta o exercício profissional de desenhista industrial, e dá providências. In: <http://www.camara.gov.br/sileg/integras/29887.htm>. Acesso em: 20/03/2007.

_____. Lei federal nº 6938/81 de 5 de outubro de 1998. Dispõe sobre a política nacional do meio ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. In: Coletânea de Legislação de Direito Ambiental e Constituição Federal. 5 ed. atual. MEDAUAR, Odete (org). São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

_____. Resolução do CONAMA nº 257 de 30 de junho de 1999. Estabelece que pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos, tenham os procedimentos de reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final ambientalmente adequados. In: Coletânea de Legislação de Direito Ambiental e Constituição Federal. 5 ed. atual. MEDAUAR, Odete (org). São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

_____. Resolução do CONAMA nº 258 de 26 de agosto de 1999. Determina que as empresas fabricantes e as importadoras de pneumáticos ficam obrigadas a coletar e dar destinação final ambientalmente adequadas aos pneus inservíveis. In: Coletânea de Legislação de Direito Ambiental e Constituição Federal. 5 ed. atual. MEDAUAR, Odete (org). São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

ANTUNES, PAULO DE BESSA. **Direito Ambiental**. 3. ed., Rio de Janeiro, Lúmen Júris, 1999.

BONSIEPE, GUI. **Design do material ao digital**. 1 ed. Florianópolis: FIESC/IEL, 1997.



CMMAD – COMISSÃO MUNDIAL SOBRE AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO.
Nosso futuro comum. Rio de Janeiro: FGV, 1988.

JAPPUR, RAFAEL FEYH. **A sustentabilidade corporativa frente às diversas formações de cadeias produtivas segundo a percepção de especialistas** / Rafael Feyh Jappur; orientador Paulo Maurício Selig; co-orientadora Lucila Maria de Souza Campos. – Florianópolis, 2004.

LÖBACH, BERND; VAN CAMP, FREDDY. **Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais.** São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

MILARÉ, E. **Direito do Ambiente.** São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.

NIEMEYER, LUCY. **Design no Brasil: origens e instalação.** Rio de Janeiro: 2AB, 2000.

PERUZZI, JAIME TOREZAN; SENAI; FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Manual sobre a importância do design no desenvolvimento de produtos.** Bento Gonçalves, RS: SENAI/CETEMO/SEBRAE, 1998.

SACHS, I. **Estratégias de transição para o século XXI.** São Paulo: Nobel, 1993.

SIRVINSKAS, LUÍS PAULO. **Manual de Direito Ambiental.** 2.ed. ver., atual. e ampl. – São Paulo: Saraiva, 2003.

TJPR, Apelação Civil 18652100, 8 Câmara Civil, Rel. Dês. Ivan Bortoletto, j. 05/08/2002. Disponível em: <http://www.tj.pr.gov.br/consultas/jurisprudencia/JurisprudenciaDetalhes.asp?Sequencia=9&TotalAcordaos=13&Historico=1>>. Acesso em: 08/07/2006.