

ENTREVISTA COM:

LUIZ VIDAL GOMES



Luiz Vidal Gomes

NUM TEMPO EM QUE SUSTENTABILIDADE ERA INTELIGÊNCIA

Em 1958, meu pai foi um dos primeiros futebolistas pernambucanos a ser transferido para o Vitória Sport Clube de Guimarães, Portugal. Alguns meses depois de ter seguido para a Europa, toda a família o acompanhou. Em outubro de 1958, minha família já morava em Azurém, numa simples e fria casa de bairro afastado do centro da cidade, nascedouro da nação Lusa. Aqui, penso ter sido apresentando, educacionalmente, à SUSTENTABILIDADE.

Meus pais, como jovem casal, demonstravam ter conhecimento para ocuparem--se da família, tanto sob o olhar da economia doméstica, do comportamento social e, mesmo que intuitivamente, do lar e do seu entorno. Assim, iam cuidando deles próprios e, principalmente, dos seus três rebentos. Carminha e Francisco demonstravam ter consciência de que haviam concebido e gerado uma prole, logo, que essa precisava de atenção. No final

dos anos 1950, assim, minha mãe usava equilibradamente suas próprias forças energia natural, para cumprir funções como esposa, para manter a limpeza da casa, para cozinhar os alimentos que manteriam a família a crescer. Educar os filhos era algo natural, consequência de tê-los parido. E, até onde eu saiba, jamais perdeu tempo com futilidade, vaidades, devaneios que a afastasse de suas obrigações para com a família.

Carminha muito aprendeu, pois, ao mudar-se de Recife para Guimarães em pleno início de inverno europeu, minha mãe de imediato percebeu que países localizados em zonas temperadas, diferentemente daqueles de regiões tropicais, "onde tudo que se planta dá", as questões ambientais regem questões relativas à cultura das ideias e dos comportamentos¹ (Cf., NEWTON, 1987, pp.1525). Tudo que me recorde é que preservar-se o próprio meio-ambiente era sábio.

Na Europa, as quatro estações do ano impõem ritmos do trabalho e movimentos das ações bem definidos. Assim, quem não se preparar no outono para o inverno, certamente, passará privações no recolhimento imposto pela Natureza. Quem não separar, selecionar as sementes no inverno para plantio na primavera, absolutamente poderá colher frutos de seu labor no verão/outono. E ainda: quem não se regozijar com os festejos de verão, faltar-lhe á forças para a árdua colheita do milho, do trigo e das uvas no outono, privando a família no inverno dos mais básicos mantimentos para a sobrevivência durante meses de recolhimento.

Lá em casa, desde cedo, todos nós aprendemos, naturalmente, algo, hoje, chamado SUSTENTABILIDADE, ou seja: *Termo indicador da existência de conhecimento e de consciência sobre a capacidade de grupo de pessoas de certos povos interagirem inteligentemente com tudo e todos ao seu redor, sem comprometer os recursos naturais de gerações futuras. Trata-se de conceito entrelaçado, pois atende a distintas variáveis interdependentes:*

Sociais: cuidado com seres humano, estes como importantes componentes do ambiente, pois indiciam consciência Natureza.

Energéticas: acurada escolha de forças motrizes, diminuindo o estado de inanição econômica e habilitando vida de humanos.

Ambientais: defesa do meio ambiente, ampliando o tempo de vida de recursos naturais, permitindo que a economia progrida.

Acho eu que é dessa época que as bases para compreender atuais informações sobre o que trata um empreendimento projetual sustentável. Precisei, contudo, perceber que, quando posto, o termo está carregado

de significados referentes ao que é mais adequado, duradouro e válido, pelo menos, com relação a três fatores importantes em projetos de Desenho Industrial Design (DID): os *Antropológicos* (ideias culturais diversas e comportamentos sociais justos); os *Ecológicos* (proteção (não poluir a Natureza) e conservação (extrair o mínimo do meio-ambiente)); e os *Econômicos* (custos reduzidos e razoáveis com materiais de produção; valores éticos e técnicos sobre as intenções às intervenções na cultura material de dada sociedade).

Em 1961, minha mãe, meus irmãos e eu voltamos ao Brasil para revermos a minha avó e, caso houvesse uma nova contratação de meu pai para um clube pernambucano, fincar moradia na minha cidade natal. E é dessa época que penso ter aprendido a separar a formação de um indivíduo em três tipos de processos educacionais: o doméstico; o escolar; o vocacional.

Minha educação doméstica foi sólida, encorajadora de autonomia, mas, mantendo a liberdade orientada, delimitada, responsável. Desde cedo, 6 e 7 anos, tive liberdade para ir e vir sozinho para a escola, sem medo de enfrentar a vida ou interromper o fluxo natural da vida. E quando adolescente, voltar dos encontros de brotos, pela madrugada, andando a pé bem pelo meio das ruas, para que ninguém me confundisse com um gatuno, marginal, ladrão. Ah! Esse caminhar noturno, várias vezes alertado, tinha que ser compassado por assobios musicais, pois assim, também, todos sabiam que eu estava passando. Esses preceitos foram bastante reforçados na minha educação escolar, particularmente, enquanto aluno do primário, semi-interno no Colégio Egas Moniz, em Guimarães; e no ginásio, externato nos Colégio Salesiano e Colégio Nóbrega, ambos em Recife, assim como na minha educação vocacional, realizada no Curso de Desenho Industrial, Projeto de Produto, na Universidade Federal de Pernambuco, entre 1977/1980.

Logo, tanto em casa, na escola, quanto na universidade, era comum compartilhar o que comia e o que usava com meus colegas e meus amigos, sem resmungar. Na escola, caso um amigo não tivesse trazido o seu lanche, naquele dia, repartia-se o meu. Na universidade, caso um colega não tivesse dinheiro para a ceia da sexta, “rachava-se a conta”, sem cobrança posterior. Em casa, durante as refeições, sempre, meus irmãos e eu éramos alertados para desenvolvermos bons hábitos à mesa. Aprendia-se também a ser gentil no tratamento de todos os semelhantes, independentemente de sangue, prestígio, gênero, nacionalidade, condição econômica. Em minha casa não se fazia a convidados aquela típica e presunçosa pergunta

pernambucana: “A qual família você pertence”? Minha mãe, sem qualquer explicação democrática, apenas não fazia esse tipo de interrogação. Ponto! Isso sempre me pareceu ser o considerável, comum e correto, pois, em nossa morada, recebíamos vários colegas jogadores de meu pai e, assim, convivíamos à mesa, durante as refeições de boas-vindas, com diversos tipos humanos. Lembro-me, sim, de muitas conversas de antecipações de situações de vida no novo ambiente.

Com relação às coisas da Natureza, meu pai, um homem que vinha de família modesta, honesta, tipicamente miscigenada (cafuza) nordestina, tinha sempre algo que o prendia à terra, fosse através de meia dúzia de galinhas ciscando no quintal, fosse no cultivo de pequena horta de breço, coentro e cebolinha, fosse no atirar a esmo um caroço de manga, de jaca, de jamelão, para que esse, em qualquer terreno baldio, pudesse, no futuro próximo, alimentar aqueles que por ventura precisassem de alimento. Assim, não era de estranhar que em várias das minhas moradas, houvesse um pouco de cada um dos produtos dessas ações naturais. Aprender a economizar, cuidar dos seres vivos e da natureza nunca foi algo difícil de se aprender lá em casa.

Em 1962, então, comecei os estudos na Escola Normal Pinto Junior. A sala dos pequenos ficava ao rés-do-chão, bem ao nível da calçada, onde, lá fora, “gigantes transeuntes” passavam. Ali, senti os primeiros odores de massa-plástica, gizescera, minas-grafite e o poder da força de um lápis sobre uma virgem, branca, folha de papel.

Figura 01. (a) Escola Normal Pinto Junior, Recife (61/62); (b) Colégio Egas Moniz (62/66); (c) Colégio Nóbrega (69/72)



Cheguei na Pinto Junior já sabendo escrever as letras, mas aprendi a debuxar com a professora Regina, no Egas Moniz. Regina desenhava “Fátimas” de beleza fantástica e, mais, com pouquíssimas linhas e cores: azuis, amarelos e vermelhos suaves, esfumados gentilmente com dedo indicador e polegar. As Fátimas de rostos angelicais, milagrosamente, através de movimentos do lápis, apareciam aos olhos de um garoto de 9 anos, apresentavam uma beleza que, anos depois, viria a definir na minha adolescência os meus próprios conceitos de beleza feminina. A beleza da mulher surgiu para mim, em 1968, primeiramente, no rosto da atriz britânica Olivia Hussey, (1951-).

Em Guimarães, no sótão do apartamento de terceiro andar, no Largo João Franco, passei muitas horas debuxando, sozinho. Eu não dava trabalho à minha mãe, pois, estava sempre envolvido com ideias fantasiosas e fazendo planos. Esses não eram poucos: eram muitos: imagens mentais de cavalos folgados, soltos a pular na relva da campina; aviões e seus rastros de fumaça formados no alto do céu; e carros de corrida e suas formas nada convencionais ao transporte familiar. Eram, certamente, toscos debuxos, que nada tinham a ver Arte infantil e, menos ainda, com Desenho industrial. Com os incentivos da Prof.a Regina para praticar cada dia mais, sentia-me feliz com a minha “arte”, já aos 8 e 9 anos.

Aos 10 anos, havia descoberto a música. Minha casa era um lar musical, onde minha mãe nos ensinava os hinos de Pernambuco e do Brasil. Na escola aprendíamos o hino português e canção da cidade de Guimarães. Assim, cantarolar músicas que misturavam “terras dos altos coqueiros” com “pátria amada” e “heróis do mar” era comum. Minha mãe também adorava música europeia de maneira geral, devido ao Festival da Eurovisão que passava na TV. Pela televisão, escutei música clássica pela primeira vez e muito brinquei de mimetizar os movimentos dos maestros. Meu pai, por sua vez, gostava de música brasileira e, assim, aprendíamos a cantar “*Rosa Morena Onde vais morena Rosa? Com essa rosa no cabelo e esse andar de moça prosa*” (Caymmi). Mas foi o meu próprio pai que, mesmo sem apreciar, deu-me a pista para a minha formação musical: rock.

Com base nesse estilo musical, fiz o meu primeiro desenho original. Tratava-se de algo meticulosamente delimitado e colorido para um concurso infantil de Desenhos, realizado nas escolas do município portugalense. Assim, apenas com base na memória de uma capa de disco compacto duplo que havia visto, muito cheio de orgulho e determinação, desenhei os Beatles tocando num palco. Fui até premiado pela originalidade, algo que para minha idade (9 anos), era significativo.

Perdi esses desenhos de minha infância numa cheia do rio Capibaribe que corta a cidade de Recife, acho que em 1974. Mas, meu filho, Filipe, 20 anos depois (1985), faria um desenho muito parecido (Figura 2) e o enviaria para mim enquanto cursava o mestrado na COPPE/UFRJ.

Figura 02. Desenhos de meus filhos Filipe e a mão de minha filha Marcela (1985).



Desde cedo, aprendi que desenhos deveriam ser resultantes de ideias que vinham à cabeça para projetar, realizar, construir algo. Minhas rampas e pistas para carros de ferro, contudo, eram “imaginadas” como um artesão e eu as construía toscamente através de tentativa e erro. Porém, funcionava. Aliás, quando se tratava de imaginar algo para uma nova ideia, e.g., fortes de madeira de caixas de maçãs para meus soldadinhos de plástico, eu as construía, literalmente, sem desenhar esquemas ou diagramas. O desenho aprendido para orientação na educação vocacional — instrução projetual e criativa (*Design Education*) — não era aquele relacionado ao ensino de desenho industrial (*Design Teaching*). O desenho que aprendera no curso primário era mais orientado para desenho artístico do que para o desenho industrial, aquele tomado para o fabrico de artefatos.

No Colégio Egas Moniz (1962/1966), aprendi com lápis de colorir mais técnicas de composição com objetos típicos presentes em quadros de natureza morta, do que uso de instrumentos de desenho. Talvez por isso, tenha iniciado minha educação vocacional num curso de desenho artístico, com o professor Isidro Queralt Prat (1921-1996), na Escola de Belas Artes do Recife. Aqui, apesar de algum esforço, nunca passei de um reles estudante de pintura perante o exigente professor ibérico. Com razão, dizia Queralt: “Você é um aprendiz que ainda não definiu técnica precisa, tampouco escolheu tema para composição, pois esses são ora mundanos, ora religiosos, ora políticos”. Verdade! Aos 19 anos, apesar de algumas intuições,

todas essas posições criativas eram bastante pueris. Eu mal sabia o que ser, profissionalmente, artista, arquiteto, advogado ou agrônomo.

Figura 03. Escola de Belas Artes (a); Centro de Artes e Comunicação (b); Atelier Aurora (c), todos em Recife.



Minha vontade de ser artista parou ali na Escola de Belas Artes. Meu teste vocacional orientava-me para a Advocacia (fiz um ano de Direito). Mas minhas paixões estavam entre a Arquitetura e a Agronomia. Um cidadão, outro campesino; um para áreas determinadas, outro para campos abertos; um da guitarra e o outro da viola. Num bar, na esquina da Rua José de Alencar, em Recife, perto de onde nasci, às vésperas da matrícula para o segundo vestibular (1976), na porrinha, escolhi fazer o vestibular para Arquitetura. Por ter estudado, estava confiante em poder sair do Curso de Direito e me matricular no de Arquitetura, ambos da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Mas, não consegui ingressar no curso de Arquitetura. Minha pontuação nos exames me qualificava bem para outro curso do qual pouco se conhecia: Desenho Industrial.

À época, 1976, quem escolhia cursar Arquitetura, geralmente, colocava como segunda e terceira opções para concurso vestibular da UFPE, um curso inaugurado em 1972: Desenho Industrial. Este possuía duas habilitações: *Programação Visual e Projeto do Produto*. Destarte, a

pintura nem tão cedo me abandonaria, pois eu voltaria a ter aulas de desenho artístico com Isidro Queralt, no Centro de Artes e Comunicação (b); e, já formado, no Atelier Aurora (c), ambos em Recife (Figura 3).

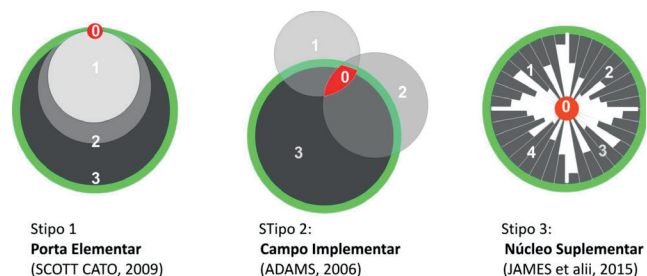
Ao longo do curso de graduação em Desenho Industrial/Projeto de Produto (DIPP:1977/1980), os sentidos existentes na palavra SUSTENTABILIDADE, formada a partir de “suster” (*sustinere*, segurar-se a algo ou a alguém para que não caia; firmar-se, sustentar-se) e de “habilidade” (*habilis*, qualidade ou característica de quem é hábil ou apto) já existiam, por certo. Mas apenas em 20 de março de 1987, dez anos depois de meu ingresso no curso de DI--PP, o Comitê Brundtland das Nações Unidas criou o neologismo *sustainability*, em português *sustentabilidade*, para definir:

O tipo de desenvolvimento humano que considere as necessidades presentes sem comprometer as aptidões das futuras gerações para atender suas próprias indigências.

SUSTENTABILIDADE, à época (1970's), chamava-se, simplesmente, “inteligência”, ou seja, algo fruto da observação natural e de algum conhecimento sobre um assunto relativo a ações com raciocínio e criatividade. Consciência sobre as consequências de realizar algo ou não num projeto de produto indicava atilamento, astúcia, argúcia.

Assim, comum era, na universidade, termos que encontrar em cada ação projetual a “porta do elementar” do conhecimento acerca alguns aspectos dos fatores Econômicos (1); fatores Antropológicos (2/4) e Fatores Ecológicos (3), ou seja, aqueles que dizem respeito ao meio-ambiente.

Figura 04. Sustentabilidade = Equacionamento de Fatores Econômicos (1), Antropológicos (2/4), Ecológicos (3).



Três diagramas apresentados frequentemente em enciclopédias virtuais² (Figura 4) podem me ajudar a definir qual o tipo de “sustentabilidade” me foi ensinada no curso de DI--PP/UFPE. Aulas sobre SUSTENTABILIDADE, semelhante a ERGONOMIA, estudos sobre Fatores Ergonômicos,

nada mais eram do que apresentações de tópicos teóricos em disciplinas práticas de projeto. Essas matérias, às vezes, versavam sobre a satisfação de se estar em ambientes e de se usar artefatos cujas formas, funções e informações levavam em consideração de adequação ao trabalho (antropologia) e de conforto ao trabalhador (antropometria).

O diagrama da Figura 4(a), desenhado por de M Scott Cato (2009)³, é aquele que mais ilustra os três distintos temas de projetos de produto acadêmicos, através dos quais, tive lições muito precisas e preciosas do que vinha a ser SUSTENTABILIDADE.

O primeiro projeto foi um relacionado com o desenho de uma nova embalagem de vidro para sumos de frutas tipicamente nordestinas (e.g., mangaba, maracujá, caju, cajá, acerola, graviola). Esse projeto, sugerido pela professora, quase foi abortado, tornando-se um mero exercício criativo e de geometria. Uma simples informação do engenheiro que nos ciceroneava na fábrica de vidros CIV, em Recife, Pernambuco, nos disse que, diante de tantos moldes de garrafas de vidro disponíveis na fábrica, o melhor seria indicar o “reuso” de um deles, devido à sua função, i.e., armazenar sucos, do que se fabricar mais um molde. Nessa visita à Companhia Industrial de Vidros (Bairro da Várzea, Recife), também, foi a primeira vez que ouvi falar de padronização de medidas e de funções de vasilhames de vidro, devido ao caos existente no Brasil por falta de uniformização de volumes em embalagens de vidro. À primeira vista, essas informações pareciam desestimulantes, criativamente, mas, com o passar do tempo, deram-me as primeiras noções de fatores econômicos, (custo de produção; valor do desenho) que deveriam ser considerados no projeto de produto.

O segundo projeto de produto, ressaltou-me mais a importância de fatores ecológicos. Mas, tal tema também foi fruto do acaso. Para a definição de novo projeto acadêmico, o professor sugeriu que visitássemos uma comunidade pesqueira, numa das praias da costa sul pernambucana, penso eu que Gaibu, na qual se pescava lagostas e lagostins. O problema a ser observado continha os seguintes pontos: 1. O que melhorar, modularmente, no desenho do artefato (Figura 5)? 2. Qual material poderia substituir o bambu, usado, à época, no covo? 3. Como melhorar a manutenção da armadilha marinha, após alguns dias de pesca? (Figura 5). Hoje em dia, os covos, como armadilhas transportáveis (portáteis), *podem ser construídos de diversos materiais como madeira, ferro, plástico, arames e panagens de rede. Na atualidade, os modelos também variam de acordo com a região (influência cultural), ambiente natural (adaptação ao tipo de ambiente como tipo de fundo*

e regime de correntes), e com a espécie-alvo. São empregados principalmente para pesca de crustáceos, como lagostas e caranguejos, mas também podem ser utilizados para captura de peixes.

Eles eram construídos em taboca, nome popular (oriundo do tupi) do bambu *Guadua weberbaueri*. Esse bambu podia ser encontrado facilmente em todo o território nacional. Mas, em meados dos anos de 1970, a taboca com a qual se fazia o covo na costa nordestina estava caminhando para a extinção. Em, 2015, o replantio de bambu era sugerido, por Izidoro Flamingnan, como algo também “eficaz para debelar o acelerado aquecimento global com o atributo essencial de versatilidade de uso que propicia sua sustentação econômica”.

Figura 05. Covos cujos desenhos ainda se encontram em praias do litoral sudeste. No NE, mudanças para plástico.



Destarte, esse projeto acadêmico não foi adiante, devido a uma série de fatores Antropológicos, Ecológicos e Econômicos, pois mal sabíamos como os compreender, devido a tantas variáveis a serem consideradas. Mas, verdade que se diga, o que o professor, meus colegas e eu aprendemos, com esse abortado projeto de produto, foi muito relevante. É certo também que esse tema para sempre ficaria em nossa memória como um modo diferente de aprender sobre cultura material e acerca daquilo que na atualidade se compreende por SUSTENTABILIDADE. Os covos, como disse, costumavam ser feitos de taboca (Figura 9). Mas, em 1979, havia pelo menos três questões a serem consideradas: (a) covo de material plástico biodegradáveis nem pensar; (b) covos deviam ser fabricados artesanalmente, pois geravam renda extra para a comunidade de pescadores local; (c) o desenho da trama do covo devia seguir a forma tradicional de nativos pescadores.

O terceiro projeto, também relacionado com SUSTENTABILIDADE, dizia mais respeito às questões culturais e políticas, logo, com fatores antropológicos.

Andávamos numa época, final a década de 1970, em que os primeiros profissionais graduados bacharéis em Desenho Industrial pela ESDI (e.g., Gustavo Amarante

Bomfim, Lia Mônica Rossi; Ana Maria de Moraes) e pela UFPE (e.g., Delfina Falcão Lacerda) começavam a pós-graduação em Engenharia de Produção, Coppe/UFRJ. Não havia cursos de pós-graduação em Desenho Industrial e, menos ainda, em Design. Pelo país, espalhavam-se cerca de 20 cursos de nível superior em Desenho Industrial (Cf. WITTER et alii, 1985); e o cadastro nacional de profissionais em Desenho Industrial indicava haver, no ano de 1984, 1.200 profissionais, com mais de 5.000 projetos registrados (cf. CNPq, 1984). Tais projetos poderiam ser classificados em 25 campos de atuação que iam desde “Adaptação e Transferência Tecnológica” até “Equipamentos de Mobiliário Urbano”, passando pelo “Design Gráfico, Design de Joias, Design Têxtil”.

Dois campos poderiam ser reconhecidos com os mais próximos de SUSTENTABILIDADE, a saber: “Avaliação Técnica e Econômica/Ergonômica de Novos Produtos” (c. 25 profissionais) e “Tecnologia Apropriada” (c. 25 profissionais)

Desenho industrial orientado para problemas sociais estava em voga, principalmente, através de concursos promovidos pela Governo Federal. Logo, colocar o Desenho Industrial a serviço, pelo menos, de desenvolvimento de projetos governamentais que melhorassem a vida do brasileiro comum era a meta. A Indústria nacional, porém, nesse mesmo período, começava a descobrir que era mais fácil e barato comprar moldes de artefatos industriais no exterior, mesmo que seus projetos já fossem obsoletos e os desenhos bem ultrapassados, do que contratar um desenhista industrial graduado em um dos 20 cursos espalhados pelo país. Mas, mesmo assim, no âmbito da academia, trazer temáticas como, por exemplo, carrinho acoplado à bicicleta para carregar bужão de gás (UFPE) e anteparo de proteção contra raios x (ESDI) eram temas que poderiam, com certeza, ter validade em projetos paralelos de graduação ou no próprio projeto de graduação.

Em 1980, um tempo em que Pernambuco não precisava importar mandioca para fazer farinha, fomos, professor e estudantes, visitar fazenda a convite do seu proprietário. O fazendeiro, devido à quantidade de acidentes e às condições primitivas em que se processava o fabrico da farinha de mandioca, estavam cogitando pagar pela fabricação, não pelo projeto, de máquina manual ou elétrica de descascar mandioca que fosse capaz de diminuir: (a) quantidade da mão de obra usada no descasque; (b) o tempo e os movimentos do ato de descascar; (c) a quantidade de acidentes de trabalho (cortes, mutilações e problemas posturais) no processo de descascar e de ralar a mandioca nas casas de farinha. Os subproblemas percebidos na visita, deixaram a todos, realmente, perturbados

com as condições de trabalho e constringidos com posições subumanas (Figura 10).

Figura 06. Típica situação de uma casa de farinha nas fazendas nordestinas.



De imediato, o professor detectou que o projeto deveria se iniciar por um estudo do ambiente de trabalho (iluminação/ventilação), sob o ponto de vista da Arquitetura. Também seria necessário recorrer-se à Engenharia de Produção/Ergonomia, para que se pudesse estudar os postos ao longo do fluxograma de processamento da mandioca. O Desenho Industrial entraria no que tange às ferramentas de descasque; equipamentos de proteção etc. Tínhamos assim, um projeto de produto integrado, típico do Desenho Industrial Design.

Sabíamos, ali, que antes de qualquer desenvolvimento de projeto para descasque da maniva (nome dado a mandioca braba ou venenosa, da qual se faz a farinha), deveria-se ter contato com um engenheiro agrônomo para se saber se haveria a possibilidade de se selecionar especiais partes do caule de um tipo de maniva. A Engenharia Agrícola também poderia ajudar a definir o equilíbrio da composição do solo, afim de que se pudesse obter uma uniformidade na configuração da raiz. Tal como uma melancia japonesa que possui peso, tamanho e dimensões controlados, isso ajudaria em muito no projeto de

produto. Contudo, mais tempo que um semestre letivo seria necessário para que o projeto pudesse ser desenvolvido por um único estudante de desenho industrial. Eram muitas variáveis relacionadas ao tema.

O resultado, contudo, que mais pesou para que se abortasse o projeto estava relacionado a fatores humanos, não ergonômicos, de trabalho. Estavam, sim, arrolados aos fatores humanos culturais, antropológicos, do trabalho escravo. Inacreditável era se perceber que a vinte anos do reinício do Século XXI, pessoas ainda trabalhavam como negros escravos ou índios domados. Além de tudo, uma nova máquina para o descasque de mandioca haveria que levar em conta o não desemprego de tanta mão de obra disponível para uma família ganhar, literalmente com o suro de seu rosto, o pão nosso de cada dia. Uma nova máquina não poderia trazer o desemprego, mesmo que a função da ocupação fosse a mais degradável e humilhante possível.

Trinta e cinco anos depois, um diagrama que se apresenta no relatório de W.M. Adams, (O Futuro da Sustentabilidade: repensando Meio-ambiente e Desenvolvimento no Século XXI [Figura 7b]), é aquele que, agora, na condição de professor da primeira escola de Desenho Industrial da América Latina, ESDI/UERJ, procuro adotar.

O diagrama Tipo 2, o de “Campo implementar”, sugere se por em prática ou executar ação necessária para o desenvolvimento sustentável de algo, de alguma coisa. Isso é o que mais procuro incentivar os estudantes a observarem, inteligentemente. Usando-se o diagrama de Campo Implementar, questões relacionadas a fatores econômicos, antropológicos e ecológicos devem ser combinadas duas a duas, a fim de o estudante encontrar termos projetuais que indiquem ser o seu projeto: 1. Tolerável (*bearable*), quando se ativer a estudar fatores econômicos com os antropológicos; 2. Aprimorável (*equitable*), quando se prender a antever fatores antropológicos com os ecológicos; 3. Exequível (*viable*), quando se fixar a projetar fatores ecológicos com os econômicos.

Mas, é nesse ponto de exequibilidade que as coisas se complicam, pois, tanto os fatores ecológicos quanto os econômicos, em termos de projeto de Desenho Industrial, são dados determinados e oferecidos profissionalmente pelo cliente. Destarte, o coevo desenhador (então, moderno desenhista industrial) nada mais tem a fazer do que trabalhar esses dados com inteligência e criatividade. E, mais. Se esse desenhador industrial designer for ainda um estudante, ele terá que demonstrar ter consciência de ações sustentáveis criando um ambiente fictício para

com tais dados relacionados aos fatores econômicos, ecológicos e antropológicos possam demonstrar a sua grandeza intelecto-criativa no embasamento para uma profissão fecunda: Desenho Industrial.

O desenhador não deve, contudo, alardear que está projetando algo “sustentável”, pois isso deixa a todos envolvidos com os sobrolhos desfigurados e olhos esbugalhados. Empreendedores e empresários brasileiros não estão acostumados a trabalhar com o que é correto: sempre há um aspecto de burla ilegal ao meio-ambiente; de lesivo ao ofício do trabalhador; de ganho ilícito com atividades industriais. Haja vista, o que se sucede na atualidade (2017) em território nacional.

O diagrama preparado por Paul James e seu colega é aquele que denomino de Tipo 3, ou seja, de Núcleo Suplementar para Círculo de Sustentabilidade, é dos que mais atualidade e responsabilidade demanda na atualidade para o estudante de Desenho Industrial, futuro desenhador.

Diante de tantos aspectos a serem observados, pesquisados e estudados, vale ressaltar que “suplementar”, aqui, está o de aqui no sentido “aquilo que supre, que acrescenta alguma coisa ou fornece algo que compensa a deficiência constatada. Por exemplo, em termos de fatores econômicos, além de questões de custo e valor de um projeto, consciente o estudante deverá estar atento a questões de “produção e recursos; trocas e transferências; contabilidade e leis; consumo e uso; trabalho e prosperidade; tecnologia e infraestrutura; distribuição e riqueza”

Para os fatores ecológicos, além de questões de conservação do meio-ambiente e preservação da natureza, ambas questões a serem observadas num projeto, o estudante deverá estar alerta para tópicos como “materiais e energia; água e ar; flora e fauna; habitat e região; lugar e espaço; construções e assentamentos; emissões e resíduos”.

Nos fatores antropológicos, estes então, muitos aspectos agora devem ser observados. Todos as questões relacionadas à cultura das ideias e à cultura dos comportamentos, ambas capazes de afetar o desenvolvimento da cultura material de uma dada população, agora, devem ser escrutinadas também sob o enfoque político. Assim, muitos mais itens devem ser observados, pesquisados, dentro do possível, hierarquizados em um projeto de produto, a saber: pelo lado da política “*organização e governabilidade; leis e justiça; comunicação e movimentos sociais; representatividade e negociações; segurança e harmonia; diálogo e reconciliação; ética e responsabilidade*”; e pelo lado da cultura, “*Engajamento e identidade; atuação e criatividade; memória e perspectivas; crenças e significação; gênero e gerações; pesquisa e aprendizagem; saúde e bem estar*”.

Se observarmos todas essas palavras, percebe-se que não nos afastamos muito da definição de Desenho Industrial Design proferida por Joaquim Redig, em 1977:

Desenho industrial (Design) é o equacionamento simultâneo de fatores ergonômicos, perceptivos, antropológicos, tecnológicos, econômicos e ecológicos, no projeto de elementos e estruturas necessárias à vida, ao bem-estar e à cultura do homem (REDIG, 1977/2005, p.36).

Como desenhadores industriais, nunca estivemos longe da Sustentabilidade, logo manter esses pilares é desejável e plenamente possível.

Sucesso, saúde.

Rio de Janeiro, L2A0V0N6G17

REFERÊNCIAS

NEWTON, Dolores. **Cultura Material e História Cultural**. In RIBEIRO, Darcy (Ed.). *Suma Etnológica Brasileira*. 2 ed. Petrópolis: Vozes/Finep, 1987, pp.1525.

https://en.wikipedia.org/wiki/Sustainability#cite_note37.

SCOTT CATO, M. **Green Economics**. London: Earthscan, 2009, pp.36–37. ISBN 9781844075713.

http://www.pesca.sp.gov.br/41_2_373-385.pdf

http://www.angra.rj.gov.br/secretaria_spe_artede-pesca.asp?IndexSigla=SPE&vNomeLink=Arte%20de%20Pesca%20Artesanal#.WUIFyTN2qog

http://www.bambu-urgente.flumignano.com/O_BAMBU.pdf

<http://jconline.ne10.uol.com.br/canal/economia/pernambuco/noticia/2016/03/20/pernambuco-precisa-importar-mandioca-do-sudeste-para-produzir-farinha-226919.php>

ADAMS, W.M. (2006). **"The Future of Sustainability: Rethinking Environment and Development in the Twentyfirst Century."** Report of the IUCN Renowned Thinkers Meeting, 29–31 January 2006.