



Foto: Pexels

O DESIGN COMO FORMADOR DO USUÁRIO ATIVO: UM ESTUDO POR MEIO DAS ATIVIDADES LÚDICAS INFANTIS

As relações entre design, indústria e consumidor sofreram uma importante transformação nas últimas duas décadas. Não por acaso os cursos acadêmicos redirecionaram suas abordagens, passando do extinto título de “desenho industrial” para Design, traduzindo a atuação mais abrangente e multidisciplinar do profissional.

(...)

VALÉRIA RAMOS FRISO
PAULA DA CRUZ LANDIM

Uma das posturas mais comuns no design contemporâneo, está em reavaliar o papel do usuário do processo de desenvolvimento. Essa discussão é recorrente nos congressos, revistas e discussões na universidade. Entretanto é muito difícil identificar uma mudança real no mercado de trabalho, especialmente no design industrial. Os interesses econômicos, o conservadorismo, e até o alto risco dos investimentos, atravancam a evolução da atuação no designer na indústria. Na mesma medida, a falta de cultura empresarial de pesquisas em design para aplicação no mercado se torna um entrave para inovações de baixo investimento e alto impacto. A ausência de centros de pesquisa é reflexo da falta de confiança e reconhecimento pela função, que vem sendo almejados há décadas pelos profissionais. Descobrir fórmulas objetivas para inserir novas teorias no mercado e medir sua eficiência é um caminho para equalizar essas questões. Existe maior dificuldade em ofertar para o investidor um produto indefinido, impalpável, bem como o design se mostra em certas discussões no meio acadêmico. Tais posturas filosóficas são de extrema importância para desenvolvimento da ciência, entretanto pouco consistentes para o mercado. Distante da aplicação nunca será possível constatar o sucesso de métodos ou processos provenientes de tais discussões.

Encontramos um ponto em comum em diversas das novas teorias do design, que corroboravam constatações dos autores a partir de pesquisas prévias com brinquedos não estruturados, termo da pedagogia que identifica materiais origem e uso diversos que são utilizados como brinquedos, mesmo não sendo sua função de origem. Através do trabalho que teve início em 2009, detectou-se não só a existência explícita desses brinquedos em ambiente lúdico, como a reatribuição de sentidos para os objetos disponíveis (Figura 01). Um monitor quebrado de computador, por exemplo, acaba sendo utilizado na brincadeira como uma casa, ou um micro-ondas, enquanto um pregador de roupas pode completar um jogo de peças de encaixe. Mais que isso, percebemos que a forma e a cor dos objetos influenciava na escolha e aplicação do

objeto. Um pregador de madeira, em cor natural, provavelmente terá um destino final diferente de um outro pregador, de plástico colorido e com formato diferenciado. Essa atividade de ressignificação é muito visível no ambiente lúdico infantil, uma vez que crianças acabam sendo estimuladas a explorar materiais e possibilidades, e sofrem menos julgamentos no seu comportamento que um adulto.



Figura 1: Registro brinquedos criança BL. Fonte: as Autoras.

Estudando abordagens contemporâneas do design, que propõe um olhar mais atencioso sobre o comportamento do usuário entorno no objeto, e não mais apenas a aplicabilidade funcional do produto, percebemos que muitos autores veem essa releitura do usuário sobre o objeto como uma oportunidade de inovação. O designer pós revolução industrial procurava estudar o usuário, estudar o ambiente, os processos de fabricação e materiais, e criar uma peça, como se fosse um componente de uma máquina, que propiciaria o correto funcionamento do sistema, ou sua maior eficiência. Uma vez o sistema em funcionamento seu papel estaria cumprido. A proposta do design contemporâneo pode ser entendida como a reconfiguração do sistema. As peças a serem desenvolvidas e introduzidas são resultados de um entendimento das partes, da energia introduzida, do processo de transformação, e da energia resultante. Assim, não é mais o bastante descobrir qual é a necessidade do usuário. Torna-se imprescindível entender a origem desta necessidade, o que sua existência gera, e quais as consequências comportamentais ou residuais de sua solução. Desta forma a matéria prima, bem como o produto do desenvolvimento de design deixam de ser unicamente objetuais e passam a ganhar uma esfera mais ampla, intervindo no comportamento e na cultura da sociedade.

Tal influência do design não é uma novidade, pelo contrário. Desde os primeiros projetos humanos de transformação de matéria bruta

em objetos de uso ou de adoração, existe uma reciprocidade influenciadora entre produção material e cultura. Entretanto nunca antes o designer havia tomado para si essa responsabilidade com tanta intensidade.

A investigação por meio da observação da brincadeira das crianças, por sua vez, oferece uma excelente fonte de dados sobre as relações que se estabelecem entre os materiais e os significados. Isso porque num período muito curto de atividade elas atribuem diversas leituras diferentes para um mesmo produto, suas ideias estão sempre bastante claras na sua atuação lúdica, e a aplicação no contexto estabelecido pela criança é rapidamente concluída. A grande questão é: Como o design de produto pode favorecer a ressignificação pelo usuário?

O PAPEL DO DESIGNER NA HISTÓRIA

Enquanto viabilizador da produção industrial, o design tinha a missão de otimizar a aceitação do produto pelo mercado, de forma de tornar a solução o mais disseminável possível, atingindo um maior número de pessoas dando vazão ao grande volume de produção proporcionado pelas tecnologias industriais. A dinâmica do trabalho do designer já foi alvo de muitos estudiosos e pesquisadores na área, e resultaram em fórmulas que buscavam direcionar o trabalho dos profissionais a fim de otimizar seus resultados. É possível traçar um paralelo entre a história da produção industrial e a forma como ele era visto pelos estudiosos da época.

O método cartesiano serviu de aparato para a metodologia aplicada até a década de 60. Dois dos primeiros autores a apontar definições de método projetual sistematizado em design foram Bruce Archer (1965) e Morris Asimow (1968). Bruce Archer propunha um modelo baseado na intuição e cognição do Designer. O modelo de Morris Asimow, além de contemplar as etapas de desenvolvimento intelectual do projeto, abrange todo o ciclo de vida do produto, demonstrando uma preocupação desde a seleção de materiais até seu descarte. Apesar de já apresentar uma visão mais ampla, ele ainda está respaldado nas questões técnicas e processuais. Sob a ótica do mercado, a década de 60 foi marcada pelo fordismo e uma liderança norte-americana nos planos econômico, político e militar que estimulou a globalização dos padrões tecnológicos, e que eram comunicados através do design.

A queda nos preços de insumos e matérias-primas na década de 80 representou uma ruptura provocada pela tentativa norte-americana de restabelecer a hegemonia do dólar e de equilibrar o balanço de pagamentos via elevação dos juros, culminando em severa recessão nas economias de mercado em 1981 e 1982. Até então, Munari (1981), um importante expoente com influência cartesiana, calcava seu método projetual em uma série de operações necessárias, disposta em uma sequência linear, com o objetivo de atingir a melhor solução com um esforço relativamente menor. Jones (1984) em sua obra *Essays in Design*,

em contraste com os conceitos de Munari, ressaltou o papel do acaso e da intuição que antes vinha sendo desprezado no processo criativo e investigativo. O esgotamento do modelo racionalista e a inclusão de disciplinas não projetuais ampliaram o repertório do designer em sua prática profissional, levando ao desenvolvimento de técnicas como mapas mentais, técnicas de cenário, teste de usabilidade, entre outros (BURDEK, 2006; JONES, 1985).

No Brasil, a democratização política na década de 80 resultou na modernização da indústria, paralela às mudanças nas economias mais avançadas do mundo. A adoção de medidas econômicas flexíveis fez com que os processos produtivos ligados à exportação se atualizassem mais amplamente e aumentassem os investimentos em trabalhadores mais qualificados nas empresas, que logo adotaram métodos mais atualizados de projeto.

Na década de 90 o capitalismo financeiro passou por uma nova fase, chamada por alguns economistas de terceira Revolução Industrial. Essa fase decorre da Era da Informática e da ampliação crescente da oferta de informação, que deu um salto com a popularização da Internet. Os modelos de Pahl e Beitz (1996), desenvolvidos simultaneamente entre ambiente Acadêmico e Empresarial são conhecidos como modelos de Fase e tiveram a clara intenção de reduzir os riscos nos projetos mercadológicos que viviam um momento de incertezas mediante as medidas de abertura comercial (LINDEN, 2010).

Hoje encaramos um novo cenário. O preço do produto está cada vez menos atrelado aos custos da produção e cada vez mais atrelado a valores de marca. A China se tornou um símbolo da produção com baixo custo e qualidade, por meio de uma política de exportação agressiva e próspera. Seu caminho de desenvolvimento continua refletindo as tendências de mercado, uma vez que houve um investimento massivo em tecnologia e design. Aos poucos seus produtos deixam de ser reconhecidos pelos baixos preços e qualidade, para dar espaço a produtos ainda competitivos mas agora com surpreendente qualidade. Assim o designer assume o desafio de conquistar um usuário, com acesso frenético a informações, necessidades cada vez menos palpáveis, características heterogêneas e altamente transmutáveis. Nesse sentido, as novas teorias trazem consigo a proximidade com o universo do usuário, e por vezes a intersecção entre a realidade do usuário e do projeto. As tecnologias por sua vez fornecem ferramentas que fornecem autonomia para o usuário, trazendo ao alcance de não especialistas a capacidade de configurar seu próprio ambiente.

O USUÁRIO PROJETISTA

O designer pensa nos anseios do usuário e tenta dar resposta para esses. Entretanto essa postura é passível de diversos questionamentos: Como identificar uma necessidade coletiva em proporções suficientes para ser atingida pelo grande volume da produção industrial? Como ter garantia de que as pessoas que se beneficiariam da solução proposta teriam acesso a essa produção? Como garantir que as interpretações que fazemos das necessidades do usuário justificam um projeto conciso fechado e definitivo, sem desvios?

Alguns autores vem buscando respostas para questões deste tipo.

Um dos primeiros estudiosos a questionar o papel do designer com enfoque além do comercial foi Papanek (1971). Em sua obra Papanek defende que o design deve servir para melhorar a vida das pessoas, ou não é efetivo, podendo se tornar altamente prejudicial para a sociedade. Mais recentemente, com o mercado e a sociedade sofrendo transformações importantes em intervalos cada vez mais curtos alavancados pelo acelerado desenvolvimento tecnológico, surgiram novas reflexões sobre o papel do designer e o real resultado do seu trabalho. Entre esses novos conceitos discutidos podemos destacar o Open Design, o Design Participativo, o Design Crítico e o Design Livre. São conceitos que buscam estreitar as relações entre o profissional e o usuário, sugerindo que esses trabalhem de forma cooperativa.

O termo “Open Design” apareceu pela primeira vez em 1999, e é entendido como o design cujos criadores permitem a distribuição e documentação de seus projetos a partir da livre troca de informações sobre o design (TROXER, 2011). O livro *Open design Now* (ABEL, 2011) e a coleção de artigos *Open Design is Going Mainstream Now* (MENICHINELLI, 2011) mostram o impacto desse novo conceito em um curto espaço de tempo sobre novos pesquisadores. A ascensão das Impressoras 3D tem dado grande força para esse movimento por permitir o domínio quase total do processo projetual e de fabricação de produtos por parte de todos.

O design participativo surgiu procurando respostas no âmbito econômico produtivo no desenvolvimento de sistemas com origem na Escola Escandinava de Sistemas de Informação (ASARO, 2000), a qual desenvolveu uma série de projetos para a democratização da tecnologia envolvendo pesquisadores, sindicatos e operários entre os anos 1960 e 1970. Mais recentemente, em abordagens menos atreladas ao universo do trabalho passou-se a discutir os usos que inventamos no dia-a-dia para os produtos (SANDERS E DANDAVATE, 1999). Sanders (1999) relata que a co-criação com ferramentas simples pode ajudar as pessoas a expressar o que não conseguem em palavras, articulando sentimentos atentando para o surgimento do termo “Experience Design”, cujo objetivo é a concepção de usuários, experiências de coisas, eventos e lugares. Sugere que aprender a acessar sentimentos e ideias das pessoas nos torna aptos a estabelecer uma ressonância entre empresa e seus clientes sendo capazes de responder rapidamente às mudanças de suas necessidades e aspirações. Uma forma proposta seria convidar utilizadores para desempenhar um papel no processo de desenvolvimento dos produtos.

O Design Crítico pode ser considerado uma forma não comercial de design que foi propiciado pelo movimento no sentido do projeto conceitual durante os anos 1990. O termo foi usado pela primeira vez no livro *Hertzian Tales* (1999) de Anthony Dunne e posteriormente em *Design Noir* (2001). Utiliza propostas de design

especulativo para desafiar preconceitos e conceitos já dados sobre o papel dos produtos no cotidiano da sociedade.

Joan Ernst van Aken (2005) cita três categorias de conhecimentos de conhecimento geral de design: Conhecimento de objeto, propriedades do artefato; Conhecimento de realização, processos físicos de fabricação, e; Conhecimento de processo, processos de design. Ele cita meta-objetos como artifícios que ajudariam a entender os produtos como pré coisas a serem submetidas a adaptação, colaboração e subversão. O livro *Metaprojeto* de Dijon Moraes (2010) propõe um estudo preparatório prévio, separado do projeto efetivo, que o inteire o designer de todas as potencialidades do produto.

O conceito de design livre no Brasil partiu das iniciativas de criação de softwares gratuitos cujas estruturas podem ser acessadas, de forma que qualquer um pudesse usá-los como ferramenta para novos desenvolvimentos, chamado Software livre (INSTITUTO FABER-LUDENS, 2012). O grande diferencial atribuído ao conceito de Design Livre é a preocupação de inserir nesse processo os usuários não especialistas, aqueles que não compreendem a linguagem técnica utilizada na construção dos softwares, construindo interfaces intuitivas que instiguem e permitam ao usuário se apropriar do produto através de uma customização. O instituto coloca como (In)definição de Design Livre um processo coletivo orientado à inovação aberta, considerando uma indefinição por não ser um conceito estacionado no tempo.

Esses novos conceitos, entre outros objetivos, tendem a estreitar o vínculo entre o produto e usuário através da disseminação do seu processo criativo e produtivo, a fim de despertar nesse a iniciativa de dar continuidade ao desenvolvimento desse produto, enriquecendo seu significado e promovendo uma melhoria contínua e coletiva.

AS CRIANÇAS E SEU POTENCIAL INVENTIVO

Essa relação em que o usuário ressignifica o produto pode ser encontrada nas atividades artísticas e lúdicas do ser humano (HUIZINGA, 1971), porém essa realidade nunca fica tão explícita quanto nas brincadeiras infantis. Inundadas de brinquedos de formas prontas e funcionamento automático, elas ainda são capazes de ressignificar os objetos para atender a uma necessidade imediata ou experimentar novas formas de interação com diferentes objetos. Se utilizarmos a definição do designer como o profissional que dá sentido as coisas (KRIPPENDORFF, 1989) podemos concluir que a criança está constantemente brincando de designer durante suas brincadeiras.

No fim do século XIX já se entendia a criança como um agente gerador de cultura na sociedade, papel negado até então para a categoria (ÀRIES, 1978). Wallon, defendia que permitindo à criança se deslocar livremente ela poderia satisfazer seus próprios interesses através de suas descobertas.

O esquema periodização do desenvolvimento infantil elaborado por Vigotski, Leontiev e Elkonin, tem por base a ideia de que a cada idade representa um período peculiar e qualitativamente específico da vida do homem, com um determinado tipo de atividade correspondente (DAVIDOV, 1986). Na Idade pré-escolar (3 a 6 anos), a atividade de jogo é a mais característica. Em sua realização surge no pequeno a imaginação e a função simbólica. Piaget classifica o período de 2 a 7 anos como pré-operatório, também chamado de estágio da Inteligência Simbólica. Este período seria responsável por fixar os esquemas de ação construídos no estágio anterior (sensório-motor). É nesta fase que surge, na criança, a capacidade de substituir um objeto ou acontecimento por uma representação. Neste estágio a criança já não depende unicamente de suas sensações, de seus movimentos, mas já distingue um significador (imagem, palavra ou símbolo) daquilo que ele significa (o objeto ausente). Piaget atribui às crianças deste es-

tágio características como: inteligência simbólica; o pensamento egocêntrico, intuitivo e mágico; a centração (apenas um aspecto de determinada situação é considerado); a confusão entre aparência e realidade; ausência da noção de reversibilidade; o raciocínio transdutivo (aplicação de uma mesma explicação a situações parecidas); e a característica do animismo (vida a seres inanimados).

Maria Montessori divide a vida humana em três estágios diferentes de crescimento. O primeiro vai do nascimento aos seis anos, em que a criança absorve naturalmente tudo que a envolve. É o chamado Espírito Absorvente. O segundo estágio da vida humana começaria aos seis e chega aos doze anos em que a criança desenvolve noções de tempo, espaço, velocidade, ordem e casualidade. (MONTESSORI, 1967. p.19).

As crianças em idade pré escolar estão desenvolvendo com grande intensidade seu potencial criativo, imaginativo, simbólico, e logo de ressignificação.

ORIGENS DA CRIATIVIDADE

Quando estamos inseridos em um contexto inédito nos deparamos com novos questionamentos próprios daquele cenário. Assim podemos dizer que todos o universo atingível pelos nossos sentidos estão influenciando nosso comportamento, nossos pensamentos e, logo, a forma como daremos resposta aos nossos questionamentos.

A criatividade pode ser alimentada por um ambiente estimulante, que gere pequenos questionamentos e reflexões. Em pesquisa para descobrir os fatores determinantes para o desenvolvimento da criatividade, Kandler (2016) destaca a relevância do ambiente e da experiência do sujeito em sobreposição aos fatores genéticos. A cultura de consumo possuiu um papel importante nesse cenário em variados aspectos: um produto adquirido que não se torna parte do cotidiano não surte efeito sobre o comportamento; o produto que gera um uso contante e mecanizado é me-

nos estimulante, prejudicando o fator experiência; produtos muito complexos, que inibem a manipulação com risco de quebra ou acidentes também inibem a exploração e a criatividade; produtos com alto valor agregado, e com grande exploração comercial tendem a gerar maior censura na ressignificação.

A criatividade pode ser estimulada não só pelo ambiente físico mas pelo comportamento do grupo. Os estímulos sociais a ressignificação o contexto e ao exercício da criatividade geram indivíduos mais criativos (MADJAR, 2011). O que encontrávamos em cenários anteriores, em que o designer era detentor das soluções para todos os problemas do usuário, era um usuário acoado, que se afligia para encontrar o jeito certo de usar o produto e que muitas vezes subutilizava componentes que não acompanhavam instruções de uso. Desta forma o usuário se via impelido a consumir diferentes produtos para finalidades muito similares, sendo uma estratégia muito eficiente da indústria para aumentar o consumo (FORTY, 2007)

A partir das novas diretrizes com base na sustentabilidade tenta-se um retorno ao consumo consciente, baseado nas necessidades reais, e assim torna-se imprescindível que o usuário retome as rédeas sobre suas necessidades, torne-se mais crítico, como consumidor, e mais criativo como usuário.

E então, qual a contribuição do design neste processo? Nas últimas décadas o design de produtos vêm sendo redirecionado, deixando seu papel de dar resposta as demandas

produtivas para utilizar uma abordagem cada vez mais focada no usuário. Mas qual seria a necessidade a ser contemplada? Estariam os usuários cientes dessas necessidades, ou é um papel do designer detectá-las como observador? O presente estudo aborda os resultados projetuais em produtos industrializados, designado ou não por um profissional em design, mas cuja preocupação com o teor estético esteja explícita. A partir de uma análise da pesquisa com crianças em ambiente lúdico realizada para o curso de Mestrado em design da Universidade Estadual Paulista em 2017, buscamos traçar um paralelo entre a apresentação estética destes elementos, e a apropriação dos mesmos pelos indivíduos pesquisados.

A pesquisa, de caráter Básico, Descritivo, de abordagem Qualitativa foi realizada no Centro de Convivência Infantil “Gente Miúda”, Unidade de Bauru. O Centro educacional é um espaço de desenvolvimento integral com apoio de uma equipe multidisciplinar. Todos os profissionais que atuam no cotidiano do CCI, são educadores e garantem através do exemplo e de ações específicas, cuidados especiais e educação.

O laboratório foi aplicado nas 3 faixas etárias pré-escolares: 3, 4 e 5 anos. A duração da atividade diária foi de 30 minutos por turma envolvendo um total de 28 crianças. Os objetos a serem inseridos no ambiente lúdico seguiam algumas diretrizes, como serem seguros, que houvessem exemplares com

Figura 2: Objetos selecionados com estruturas de elementos altamente característicos do uso original.

Fonte: as Autoras

características diversas de sua função primária e outros de formas bastante simples e funcionais: BNEC - brinquedos não-estruturados com elementos altamente característicos do uso original (FIGURA 2)

BNED - brinquedos não-estruturados com características que os diferenciam de sua forma mais convencional (FIGURA 3)

Na pesquisa pudemos perceber claramente a influência do design do produto sobre a apropriação pela criança na brincadeira. Primeiro foram detectados os significados atribuídos pelas crianças aos obje-



Figura 3: Objetos selecionados com características que os diferenciam de sua forma convencional.
Fonte: as Autoras





Figura 4:
Laboratório de
brincadeira livre.
Fonte: as Autoras

tos, e divididos entre “brinquedos de contextualização”, “brinquedos de desafio” e Brinquedos de Livre Exploração, classificação que busca traduzir o que o brinquedo diz a criança, sendo os primeiros aqueles que atribuíram um tema a brincadeira em torno do qual a criança desenvolveu sua imaginação, os “brinquedos de desafio” aqueles que claramente impuseram um desafio à criança como encaixar, lançar, montar e os de “Livre Exploração” aqueles que despertaram uma exploração dos sentidos da criança, através de texturas, sons, cheiros, ou efeitos visuais (FIGURA 5). Depois foi feito um cruzamento entre os tipos de objetos oferecidos e quais foram as ressignificações para cada um deles (FIGURA 6).



Figura 5: Representações lúdicas dos brinquedos não estruturados. Fonte: as Autoras



Figura 6: Relações entre os objetos utilizados e as representações atribuídas.
 Fonte: as Autoras



Figura 7: Pente translúcido verde. Fonte: as Autoras

O objeto que suscitou maior número de ressignificações foi um pente verde translúcido, de linhas arredondadas em vários planos, de cerdas largas e cabo vazado. O que podemos afirmar é que é um produto muito pouco convencional. Ele se difere em forma, tanto do cabo, quanto do corpo de onde saem as cerdas até as próprias cerdas, se difere na cor, vibrante e translúcida e possui uma área vazada cuja função não está explícita (FIGURA 7). A parte deste, também é facilmente constatável a diferença na variedade de atribuições de significado entre as duas categorias, de objetos com formas previsíveis, e aqueles com alguma diferenciação estética ou formal.

Também notou-se que as crianças mais novas eram capazes de explorar os diferentes materiais com intensidade semelhante, enquanto as mais velhas concentravam-se nos BNED. Esse fato pode ser atribuído a familiarização do usuário com a forma básica dos objetos, e a conseqüente indiferença criada por ela. Pode-se presumir que para a criança de três anos as formas dos BNEC não sejam tão triviais assim, devido seu acesso recente ao universo comum aos adultos.

O pente verde translúcido, por exemplo, foi chamado de “arma de gosma”, “dinossau-ro” e “super-gosminha”. Em outro momento foi usado como um termômetro, e sua cor verde foi justificada pela causa da febre: “A temperatura dela ta muito verde, quer dizer que ela comeu limão azedo” (relato da criança do grupo 4 durante o experimento).

CAMINHOS PARA UM PRODUTO TRANSMUTÁVEL

Este conceito pode gerar uma confusão, já que existem projetos que objetivam o desenvolvimento de produtos que tomam em si diferentes configurações, quando colocados em posições ou situações diferentes. Não estamos tratando desse tipo de projeto. Pensamos em produtos transmutáveis como conceitos que geram inovações incrementais ou radicais. Um novo produto que pode surgir do uso de qualquer outro. O acompanhamento de um pente usado como pente pode gerar pentes melhores, utilizando-se métodos como o Design centrado no usuário. Porém encontrando um uso completamente novo do pente pelo usuário, podemos através dos conhecimentos em design reconfigurar o produto, gerando uma inovação radical, que é o que nos interessa neste estudo.

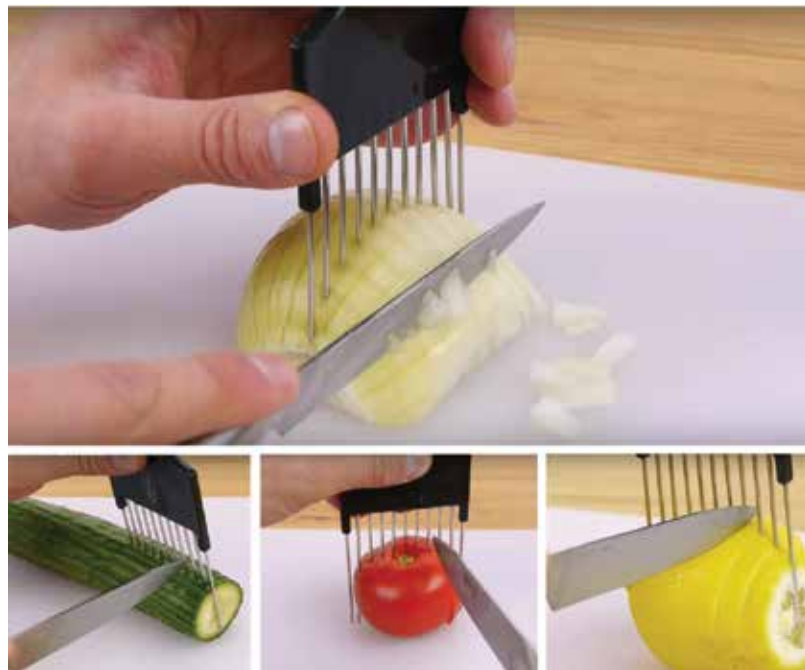


Figura 8: Pente utilizado como gabarito de corte para legumes e frutas. Fonte: YouTube

As crianças recriaram os produtos a partir da livre experimentação própria de sua natureza. A manipulação variou de forma aleatória entre os Brinquedos não estruturados e os Brinquedos estruturados. As crianças se referiam constantemente àqueles objetos novos inseridos no ambiente como brinquedos, o que comprovou o novo significado atribuído às peças. Entretanto com frequência demonstravam conhecer bem a função do objeto fora do contexto lúdico.

Quando todos os produtos foram introduzidos ao mesmo tempo percebeu-se uma clara predileção pelos BNED, que por vezes foram disputados entre as crianças.

Esses eram adotados e ao longo da brincadeira tomavam muitos significados diferentes pela mesma criança.

O primeiro obstáculo detectado para a experimentação das crianças foi referente a restrição simbólica. Foi notada a censura por parte das próprias crianças às novas aplicações dos objetos dadas pelos colegas. A resposta: “é de brincadeira” foi usada com certa frequência, nem sempre sendo eficiente para permitir a adoção daquele objeto com uma finalidade alternativa. Por se tratar de um momento de brincadeira livre não se espera esse comportamento.

A limitação do uso de produtos em situações diversas do esperado aumenta a obsolescência dos produtos e inibe a criatividade, aumentando assim a necessidade de consumo e restringindo a experiência do usuário.

Considerar esse fator de exploração do usuário durante processo produtivo poderia tornar os produtos mais versáteis e eliminar a necessidade de outros que cumpriram função similar. Consistiria em, em vez de criar necessidades para ampliar o consumo, criar funções para ampliar os atributos dos produtos consumidos, de forma que ele atenda a mais necessidades, paralela ou consecutivamente, podendo inclusive ampliar a vida útil dos produtos.

REFERÊNCIAS

- ABEL, B.; EVERS, L.; KLAASSEN, R. & Troxler, P. (eds.). (2011). *Open Design Now: Why Design Cannot Remain Exclusive*. Amsterdam: Bis Publishers.
- AKEN, J. E. V. Valid knowledge for the professional design of large and complex design processes. *Design Studies*, v. 26, n. 4, p. 379–404, Jul. 2005.
- ARCHER, L. Bruce. *Systematic Method for Designers*. London: Council for Industrial Design, 1965.
- ÀRIES, P. *História social da criança e da família*. 2.ed.LCT, 1978.
- ASAROW, Peter, 2000. Transforming society by transforming technology: the science and politics of participatory design. In: *Accounting, Management and Information Technologies*, Elsevier.
- ASIMOW, Morris. *Introdução ao projeto: Fundamentos do projeto de engenharia*. São Paulo: Editora Mestre Jou, 1968.
- BURDEK, B. E. *História, Teoria e Prática do Design de Produtos*. São Paulo: Blucher, 2006.
- DAVIDOV, V. V. Problemas do ensino desenvolvimental - a experiência da pesquisa teórica e experimental na psicologia. Textos publicados na *Revista Soviet Education*, August/VOL XXX, N° 8, sob o título "Problems of Developmental Teaching. The Experience of Theoretical and Experimental Psychological Research – Excerpts", de V.V. Davydov. EDUCAÇÃO SOVIÉTICA. Tradução de José Carlos Libâneo e Raquel A. M. da Madeira Freitas (1986).
- DUNNE, A. *Hertzian tales : electronic products, aesthetic experience and critical design*. London: Royal College of Art computer related design research studio.
- FORTY, A et. al. *Objeto de desejo*; Tradução Pedro Maia Soares. São Paulo: Cosac Naify, 2007.
- HUIZINGA, J. *Homo Ludens*. Ed. Perspectiva, 1971.
- INSTITUTO FABER-LUDENS, *Design Livre*. São Paulo: Clube dos Autores, 2012.
- JONES, J. Ch. *Métodos de diseño*. Barcelona: G.Gili, 1976.
- KANDLER, C., RIEMANN, R., ANGLEITNER, A., SPINATH, FM, BORKENAU, P., & PENKE, L. (2016). A natureza da criatividade: os papéis de fatores genéticos, traços de personalidade, habilidades cognitivas e fontes ambientais. *Jornal de Personalidade e Psicologia Social*, 111 (2), 230-249.
- KRIPPENDORFF, K. On the Essential Contexts of Artifacts or on the Proposition that 'Design is Making Sense (of Things)', *Design Issues* 5, no. 2 (1989): 9–38. John Heskett).
- LINDEN, J. C. S. V. D. et .al, A evolução dos métodos projetuais. *Anais do 9P&D Design*. AEND – Brasil, 2010.
- MADJAR, N., GREENBERG, E., & CHEN, Z. (2011). Fatores para criatividade radical, criatividade incremental e desempenho rotineiro e não-criativo. *Journal of Applied Psychology*, 96 (4), 730-743.
- MENICHINELLI, M. Why is Open Design Going Mainstream Now. In. *Open P2P Design*. Disponível em <<http://www.openp2pdesign.org/2011/open-design/opensdesign-is-going-mainstream-now-first-part/>>.
- MONTESSORI, M. *The Absorbent Mind*. New York: Dell, 1967.
- MORAES, D. *Metaprojeto: o design do design*. São Paulo: Blucher, 2010.
- MUNARI, B. (1981) et. al. *Das coisas nascem coisas*; Tradução Jose Manuel de Vasconcelos. Sao Paulo: Martins Fontes, 1998.
- PAHL, G; BEITZ, W. *Engineering design*. New York: Springer, 2003, 2.Ed. Papanek, Victor (1971). *Design for the Real World: Human Ecology and Social Change*, New York, Pantheon Books.
- PIAGET, J. *O nascimento da inteligência*. São Paulo: LTC, 2010.
- SANDERS, E.B.N; DANAVATE, U., 1999. Design for experiencing: New tools. In: *Proceedings of the First International Conference on Design and Emotion*. Peter.
- TROXER, P.; ATKINSON P.; e HUMMELS, C. *Open Design Now: Why Design Cannot Remain Exclusive*. Amsterdam: BIS publishers, 2011.



PAULA DA CRUZ LANDIM

Formada em Arquitetura e Urbanismo pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, FAU - USP (1987), Mestre em Geografia pelo Instituto de Geociências e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista, UNESP - campus de Rio Claro (1994), Doutora em Arquitetura e Urbanismo pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo FAU - USP (2001), estágio de pós-doutorado na Universidade de Arte e Design de Helsinque na Finlândia (2006-2007), Livre-docente em Design de Produto pela Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Universidade Estadual Paulista, UNESP - campus de Bauru (2009), professora do Departamento de Design da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação - FAAC da Universidade Estadual Paulista, UNESP - campus de Bauru desde 1988 e do Programa de Pós-Graduação em Design da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação - FAAC da Universidade Estadual Paulista, UNESP - campus de Bauru desde 2004. Atualmente trabalhando nas seguintes linhas de pesquisa: Desenho do Objeto, Projeto de Mobiliário, História do Design, Design Emocional e Teoria e Crítica do Design. Possui diversos artigos publicados em periódicos especializados, trabalhos em eventos, tanto nacionais como internacionais, nas áreas de Arquitetura e Design, assim como livros e capítulos de livros publicados. Possui ainda orientandos de graduação, iniciação científica, mestrado e doutorado na área de Design.

VALÉRIA RAMOS FRISO

Valéria Ramos Friso é graduada em desenho industrial com habilitação em design de produto e Mestre em Design na linha de pesquisa planejamento de produto, com estudos direcionados para atividade lúdica infantil, ambos na UNESP de Bauru. Atualmente é discente no programa de Doutorado em Design da mesma Universidade.

