

Transtorno do Espectro Autista: o Design Social como base para a concepção de um kit pedagógico de auxílio no desenvolvimento de habilidades motoras finas

Autism Spectrum Disorder: Social Design as the basis for the design of a pedagogical aid kit in the development of fine motor skills

Ana Júlia Savall, graduanda, UFSC

anajuliasavallr@gmail.com

Thaina Alves, graduanda, UFSC

contatothaina1997@gmail.com

Ana Veronica Pazmino, Dra. UFSC

anaverpw@gamil.com

Resumo

Este artigo trata do desenvolvimento de um produto para a APAE de Florianópolis, com o objetivo de ajudar crianças com TEA (Transtorno do Espectro Autista) a terem um melhor desenvolvimento de suas habilidades motoras finas por meio de um kit pedagógico dentro da abordagem do Design Social. No trabalho é apresentado o Design Social como parte do tripé da sustentabilidade e é descrita a pesquisa realizada na APAE, os conhecimentos que de lá foram extraídos para o desenvolvimento do projeto de um kit de objetos que visam trabalhar prioritariamente com pesos e associações de forma lúdica, atendendo as especificidades de crianças com TEA. Como resultado o artigo mostra o kit e suas características pedagógicas, de ênfase social e de baixo custo.

Palavras-Chave: Transtorno do Espectro Autista; Design Social; kit pedagógico;

Abstract

This article deals with the development of a product for the APAE of Florianópolis, with the objective of helping children with Autism Spectrum Disorder to have a better development of their motor skills through a pedagogical kit within the Social Design approach. In the work, Social Design is presented as part of the tripod of sustainability, and the research carried out at APAE and the knowledge extracted from it are described for the development of the project of a kit of objects that aim to work primarily with weights and associations in a playful way and attending to the specificities of children with ASD. As a result the article shows the kit and its pedagogical characteristics, of social emphasis and of low cost.

Keywords: Autism Spectrum Disorder; Social Design; pedagogical kit.

1 INTRODUÇÃO

Para Margolin e Margolin (2004), o design é visto como uma atividade artística que desenvolve produtos inovadores com forte apelo estético e compostos por novas tecnologias. No entanto, o autor ressalta que este é um modelo de design voltado para o ‘mercado’ e é preciso pensar o design voltado para um ‘modelo social’. Para Riccini (2005 *apud*, Bonsiepe, 2011) os designers têm a tarefa de reconciliar as polaridades do material e o simbólico, entre estrutura externa e interna, projetando a forma dos produtos como resultado da interação com o processo socioeconômico

O papel social do designer tem estado relacionado para os indivíduos ou grupo de indivíduos que não se encaixavam nos padrões da normalidade econômica ou sociais estabelecidos pelo mercado. Desse modo, pessoas portadoras de baixa renda ou com alguma deficiência ou limitação física fizeram parte do cenário de outras décadas do design social no país e no mundo.

No entanto, a essência do papel social do antigo designer industrial foi se alterando nos últimos tempos, perdendo seu campo de atuação para as concepções embasadas na indústria do consumo desenfreado, na competitividade e na concorrência empresarial mais voltado ao atendimento de um *status social* do que de uma *necessidade social*. SILVA (2018)

A visão do design social atualmente tem um olhar voltado a grupos sociais que tem particularidade e demandas diferentes das gerais do grupo social e não um enfoque assistencialista e sim mais humano. As principais características do designer social contemporâneo devem ser: a empatia, a consciência da situação da realidade e um olhar aberto para entender o ser humano nas suas diferenças.

Por mais que todo design seja, em sua essência, focado no ser humano, já que todo artefato é criado para um usuário, o design social ultrapassa essa premissa, uma vez que visa mais do que a comercialização, busca que os benefícios da equidade social possam fazer a diferença na vida de pessoas com demandas específicas. O Design Social pode-se relacionar muito bem com o Design Inclusivo e com a Sustentabilidade uma vez que estes trazem em sua essência a inclusão de todas as pessoas visando um equilíbrio social e ambiental.

No contexto atual da economia, o público consumidor busca cada vez mais produtos que priorizam o ser humano e a conservação e preservação do meio ambiente. Além do design como diferencial para a competitividade dos negócios, as empresas tendem cada vez mais a enfatizar e se comprometer com este estilo de produção. O design entra para auxiliar nessa demanda social, trazendo inovações e projetos que visam mais do que o consumir por si só, uma vez que:

O design entendido em um sentido mais profundo, é um serviço humano. Ele gera os produtos de que precisamos para uma vida produtiva. Na medida que nossas atividades são possibilitadas pela presença de produtos úteis. [...] a medida que os designers desenvolvam uma percepção mais cuidadosa do modo como vivem as pessoas, também poderá gerar produtos que respondam a atividades humanas. MARGOLIN (2014).

Além da importância da funcionalidade, do modo e da solução de problemas na sua forma mais crua, o design social visa contribuir com uma causa, mostrando que determinada empresa está mais interessada em estreitar laços com os clientes e o meio

ambiente do que lucrar cada vez mais com um processo industrializado de produção em larga escala. Isto, a longo prazo, acaba gerando mais retorno e credibilidade, “uma vez que essa responsabilidade é vista pelos consumidores como elemento distintivo de confiabilidade e valor da empresa e sua marca”, além de refletir em uma boa imagem no mercado (CAMARGO *et al.*, 2004, p. 393).

O design no meio social vai, portanto, além do valor econômico. Está explicitada realmente no dever de melhorar a qualidade de vida do homem. O design existe para solucionar problemas de maneira eficaz e, nos dias de hoje, faz-se pensando social e ambientalmente numa visão sustentável.

Designers ativos que somos, sabemos hoje que fazer unicamente aquilo que nos pedem - ou seja, obedecer ao cliente sem debater as questões morais e éticas inerentes ao que criamos - é a recusa última das responsabilidades do ser humano (PAPANÉK, 1993. p. 227).

2 O PROJETO DO KIT PEDAGÓGICO

Em 2018 numa ação extensionista e multidisciplinar envolvendo as disciplinas de Metodologia de Projeto e Seminários de Design Social do curso de Design de Produto da UFSC teve como proposta desenvolver um projeto com ênfase no design social. A partir deste enunciado, emergiu a demanda de desenvolver um projeto na APAE, onde, foi exposta a necessidade de trabalhar com crianças com TEA (Transtorno do Espectro Autista), que, além de ter hipotonia, apresentam grande dificuldade em desenvolver suas habilidades motoras finas:

Coordenação motora fina é a habilidade de realizar movimentos finos com as mãos. Todo movimento das mãos, que pode ou não ser guiado pelos olhos. Por exemplo: bordar, tocar piano, escrever. [...] é necessária também a coordenação óculo manual de modo que a criança possa perceber os espaços. LEITE (2012).

Para o desenvolvimento do projeto foi feita uma pesquisa na APAE para poder entender as necessidades e demandas e poder aplicar os conhecimentos de design.

2.1 A APAE

A Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) foi criada em 1954, no Rio de Janeiro, e é uma organização com cunho social norteadora pela intenção de proporcionar atenção integral às pessoas com deficiências intelectuais ou associadas.

A instituição presta serviços diversos a esta parcela da população que necessita de educação, saúde e assistência social, contando com uma grande rede que visa trazer visibilidade e defender os direitos de pessoas com deficiência intelectual e múltipla. Atualmente, a APAE conta com 2.172 entidades filiadas em 24 Estados, totalizando cerca de 250.000 pessoas com deficiência intelectual e múltiplas acolhidas pelos atendimentos prestados.

2.1.1 APAE FLORIANÓPOLIS

No ambiente da APAE de Florianópolis encontram-se pessoas de um (1) a 17 anos, recebendo atendimentos complementares ao ensino regular, no contraturno escolar. Após se formarem no ensino médio, alguns alunos continuam frequentando a instituição para o

desenvolvimento de habilidades e potencialidades que favoreçam a escolaridade e o emprego apoiado, tendo maior fluxo de pessoas dos 17 aos 40 anos, havendo pessoas com até 84 anos. Os idosos possuem apoio de moradia no local quando seus quadros implicam em necessidade de auxílio, como por exemplo no caso de a família não estar disponível para cuidar.

Os atendimentos são feitos de acordo com a necessidade do aluno, podendo ter mais ou menos horários por semana, os quais podem ser feitos de forma coletiva ou individual, sendo de cunho pedagógico e clínico.

Atualmente, esta instituição conta com 581 alunos, dentre eles 379 homens e 202 mulheres. O atendimento é gratuito e voltado a pessoas com deficiência intelectual e/ou associada ou com Transtorno do Espectro Autista.

Segundo (APAESP, 2018) as deficiências intelectuais e associada são causadas a partir de alterações nos cromossomos, alterações gênicas ou fatores que afetam o complexo materno durante a gravidez. Podem ser descritas integralmente como:

Síndrome de Down – alteração genética que ocorre na formação do bebê, no início da gravidez. O grau de deficiência intelectual provocado pela síndrome é variável e o coeficiente de inteligência (QI) pode variar e chegar a valores inferiores a 40. A linguagem fica mais comprometida, mas a visão é relativamente preservada. As interações sociais podem se desenvolver bem, no entanto, podem aparecer distúrbios como hiperatividade, depressão, entre outros;

Síndrome do X-Frágil – alteração genética que provoca atraso mental. A criança apresenta face alongada, orelhas grandes ou salientes, além de comprometimento ocular e comportamento social atípico, principalmente timidez;

Síndrome de Prader-Willi – o quadro clínico varia de paciente a paciente, conforme a idade. No período neonatal, a criança apresenta severa hipotonia muscular, baixo peso e pequena estatura. Em geral, a pessoa apresenta problemas de aprendizagem e dificuldade para pensamentos e conceitos abstratos;

Síndrome de Angelman – distúrbio neurológico que causa deficiência intelectual, comprometimento ou ausência de fala, epilepsia, atraso psicomotor, andar desequilibrado com as pernas afastadas e esticadas, sono entrecortado e difícil, alterações no comportamento, entre outras;

Síndrome de Williams – alteração genética que causa deficiência intelectual de leve a moderada. A pessoa apresenta comprometimento maior da capacidade visual e espacial em contraste com um bom desenvolvimento da linguagem oral e na música.

Das deficiências citadas acima, a APAE de Florianópolis atende um total de:

89 crianças menores de quatro anos com atraso global no desenvolvimento: pode ser descrito como crianças que geralmente não têm diagnóstico conclusivo, porém há um atraso no desenvolvimento, tanto na linguagem quanto na questão motora, o que não necessariamente implica em deficiência, podendo ser apenas falta de estímulos;

254 pessoas com deficiência intelectual: esta pode se manifestar pela falta de discernimento, senso crítico e não compreensão do abstrato, estando diretamente relacionada ao nível de QI e níveis de apoio;

86 alunos com deficiência múltipla: deficiência intelectual agregada a outra, podendo ser física, visual e/ou auditiva;

152 pessoas com TEA: o Transtorno do Espectro do Autismo possui diversos níveis, caracterizados muitas vezes em crianças com hiperfoco, usualmente confundidos com superdotados, pois quando focadas desenvolvem muito bem as atividades, podendo decodificar códigos como o da escrita e leitura com facilidade, porém nem sempre compreendendo aprofundadamente o que está escrito. É uma síndrome, caracterizada por um conjunto de sintomas, afetando a comunicação, a interação social, movimentos repetitivos e estereotipados (sem função) e interesse restrito.

Dentre as pesquisas realizadas na APAE de Florianópolis, foi percebido que existem muitas demandas que precisam de ações de auxílio para melhorar o trabalho dos professores, terapeutas e dos pacientes que a frequentam.

Foi decidido trabalhar com uma sala onde são atendidas crianças com TEA de um (1) a 4 anos. De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), o TEA é retratado como um transtorno do neurodesenvolvimento, referindo-se a um conjunto de transtornos que causam prejuízos a interação social, a comunicação social, reciprocidade social, associados a comportamentos repetitivos e interesses restritos.

Por meio de pesquisas bibliográficas e a partir das entrevistas com os profissionais da APAE, foram relatadas diversas dificuldades na realização de atividades do cotidiano, demandando ajuda de profissionais ligados à área do design de produto. De todas as dificuldades, a que mais chamou a atenção das pesquisadoras foi a dificuldade que crianças com TEA têm de segurar objetos, seja quanto a tocar as superfícies ou às habilidades motoras. A maioria das atividades encontradas eram realizadas por meio de imagens em cartões e não trazia à tona os problemas retratados para objetos concretos. Então, decidiu-se criar um kit com objetos atrativos que tenham o objetivo de:

- Estimular a coordenação motora fina;
- Estimular a pega de pinça com os dedos;
- Estimular a fazer força ao levantar pesos diferentes;
- Conceitos como dentro, fora, em cima, em baixo, grande, pequeno;
- Pareamento por cores, texturas, forma, relações;
- Objetos lúdicos e atrativos para o universo infantil.

Para iniciar o projeto, foram utilizados métodos de design para entender o contexto da problemática. Uma pesquisa foi realizada para análise do que já existia no mercado e que pudesse ajudar no desenvolvimento do kit: materiais, detalhes sobre TEA e atividades infantis. Após a pesquisa, optou-se pelo tema do Reino Animal, uma vez que na pesquisa a professora da APAE confirmou que seus alunos apreciam as brincadeiras com animais e pelo objetivo de trabalhar as habilidades motoras finas, principalmente referentes à percepção de distinção de pesos e sensibilidade tátil, por meio da estimulação com diferentes texturas.

Na fase da criatividade o *insight* para inserir peso nos animais foi a analogia com os pesos de porta, por serem de fácil fabricação, de baixo custo e por envolver um trabalho

artesanal. Foram priorizados materiais baratos e de fácil acesso, de modo a poderem ser confeccionados na APAE ou na residência de quem necessita.

Prevaleceu a ideia de costurar pesos de porta no formato de animais, nos quais foram utilizados areia para compor o peso. Foram escolhidos animais de diferentes tamanhos para associar diferentes pesos, onde foram selecionados desde a pequena abelha ao macaco, cachorro e porco. Os animais foram feitos com materiais reutilizados, como por exemplo: retalhos de feltro, material macio e confortável; areia de praia como peso; e manta de travesseiro. Estes elementos foram cruciais para tornar o projeto mais ecológico e de baixo custo tornando-o acessível. A figura 1 mostra o porco com duas texturas para desenvolver o toque e a abertura para colocar o peso.



Figura 1: Porca mãe e filhote com dois tipos de textura. Fonte: elaborado pelos autores.

O kit é composto por 5 animais, 2 flores, 1 banana, 1 cama de cachorro, 1 pote de água e um organizador para guardar os objetos. O kit tem o objetivo de envolver as crianças em atividades lúdicas, estimulá-las a discernir diferentes pesos e texturas, estimular a associação para levar o animal até seu correspondente, que é sua comida, casa ou filhotes. Para contribuir com a interação da professora e/ou dos pais, quando se retira o peso de areia de dentro do animal de feltro, estes se transformam em fantoches, auxiliando na contação de histórias ou afins. A figura 2 mostra o kit e uma criança brincando com o fantoche.



Figura 2: Kit para crianças com TEA e criança com fantoche. Fonte: elaborado pelos autores.

Os objetos de associação são: a banana e o macaco, a banana têm velcro que permite tirar a casca; a flor e a abelha e a abelha e colmeia; porco grande com porco filhote e eles com o chiqueiro; cachorro e pote de água que é um pote de plástico com peças de madeira pintadas de tons de azul, a criança podem encher o pote associando com a água. Os animais têm formato arredondado facilitando o manuseio das crianças. Eles podem ser virados do avesso, o material usado no interior do animal tem textura diferente, dando escolha para a professora de qual lado usar. Os moldes do kit são *open source*, ou seja, são abertos e estarão disponíveis no laboratório Pronto 3D UFSC que faz parte do grupo FabLab.

3 CONCLUSÃO

O projeto trouxe à tona questionamentos sobre a relevância da responsabilidade social e dos projetos inclusivos, uma causa que, infelizmente, não é tão vista na prática do design e em sala de aula de cursos de design.

Além de pensar em como reutilizar materiais, como tecido e manta, para, além de contribuir com questões ecológicas, reduzir custos e tornar o material de fácil acesso para a parcela da sociedade que necessita do mesmo, a areia foi utilizada como instrumento de peso, uma vez que esta pode ser encontrada com facilidade em Florianópolis por ter um litoral muito grande e que ela pode ser descartada de volta ao meio ambiente sem provocar impacto.

O Kit tem como característica a simplicidade em sua manufatura artesanal que pode ser reproduzido facilmente e ser um trabalho de geração de renda para artesãos. Ao longo do projeto foram pensados recursos de baixo impacto ambiental e para isto foram reutilizados tecidos, também foram pensados os métodos de produção que podem ser empregados: mães podem confeccionar para seus filhos; pessoas em ações de trabalho voluntário podem auxiliar na sua confecção; podem ser feitos por homens e mulheres em estado de detenção, trabalhando em prol da sociedade.

O exercício para olhar através dos olhos do outro exige uma mudança de atitude do designer, este, deve experimentar novas atividades, realizar as ações que o grupo social realiza, fazer uma imersão na vida, no contexto e no dia a dia da comunidade. Apenas, a vivência da experiência pode ser o catalizador para desenvolver a empatia dos futuros designers.

Cabe aos designers olhar para grupos e ambientes públicos que precisam de ações criativas para melhorar as condições de pessoas como crianças com TEA ou outras demandas e condições que o mercado não atende. Uma ação de extensão universitária como a mostrada neste artigo que relaciona duas disciplinas pode facilitar ações de ensino e extensão para que professores e alunos possam aplicar o design social.

REFERÊNCIAS

APAESP, **Sobre a deficiência intelectual**; *Apae*. Disponível em: <<http://www.apaesp.org.br/pt-br/sobre-deficiencia-intelectual/Paginas/o-que-e.aspx>>. Acesso em 10 de junho de 2018.

BONSIEPE, Gui. **Design, cultura e sociedade**. São Paulo: Blucher. 2011

CAMARGO, Aspásia; CAPOBIANCO, João Paulo e OLIVEIRA, José Antonio. Meio ambiente Brasil: avanços e obstáculos pós-Rio-92. 2 ed. São Paulo: Estação Liberdade; Instituto Socioambiental; Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2004

DENVIR, Max, **Sete princípios do design universal**, *Design Culture*. Disponível em: <<http://designculture.com.br/sete-principios-do-design-universal>>. Acesso em 02 de maio de 2018.

Diagnóstico do Autismo; *Instituto Pensi*. Disponível em: <<http://autismo.institutopensi.org.br/informe-se/sobre-o-autismo/diagnosticos-do-autismo>>. Acesso em 10 de junho de 2018.

FORNASIER, Cleuza B. R.; MARTINS, Rosane F. F.; MERINO, Eugenio; **Da responsabilidade social imposta ao design social movido pela razão**. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/1850/Da%20responsabilidade%20social%20imposta%20ao%20design%20social%20movido%20pela%20raz%C3%A3o.pdf?sequence=1>>. Acesso em 26 de abril de 2018.

MOURA, Paulo César; MENEZES, Alexandre Monteiro de, **Design universal, acessibilidade e espaço construído**, *FUMEC*. Disponível em: <<http://www.fumec.br/revistas/construindo/article/viewFile/1763/1129>>. Acesso em 02 de maio de 2018.

LEITE, Vânia Aparecida Marques. **Dimensões de não aprendizagem**. IESDE, 2012.

MARGOLIN, Victor; MARGOLIN, Sylvia. **Um “modelo social” de design: Questões de prática e pesquisa**. Revista design em foco julho-dezembro, ano/vol. 1. Numero 001. UFBA: Salvador. 2004

MARGOLIN, Victor. **A política do artificial**. Civilização brasileira 2014.

MASETTO, Gabriela, **Como o Design pode ser a chave para um mundo mais acessível;** *Design Culture*. Disponível em: <<http://designculture.com.br/acessibilidade-%C2%AD-como-o-design-pode-ser-a-chave-para-um-mundo-mais-acessivel>>. Acesso em 02 de maio de 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, **Linha de cuidado para a atenção às pessoas com transtornos do Espectro do Autismo e suas famílias na rede de atenção psicossocial do sistema único de saúde;** *Secretaria de atenção à Saúde*. Disponível em: <http://www.autismo.org.br/site/images/Downloads/linha_cuidado_atencao_pessoas_transtorno.pdf>. Acesso em 01 de junho de 2018.

MORAES, Paula Louredo. **Coordenação motora;** *Brasil Escola*. Disponível em <<https://brasilecola.uol.com.br/biologia/coordenacao-motora.htm>>. Acesso em 13 de junho de 2018.



PAPANEK, Victor. **Renovar as coisas e torná-las belas**. In: CALÇADA, Ana; MENDES, Fernando; BARATA, Martins (Coord.). Design em aberto - uma antologia. Lisboa: Centro Português de Design, 1993.

SAVALL, Ana Júlia; ALVES, Thaina. **Kit pedagógico que auxilie no desenvolvimento de habilidades motoras finas**. Relatório de projeto do curso de design de produto UFSC. 2018.

SILVA Danilo Émmerson Nascimento. **Novas e antigas visões para uma inovação social**. In: Design e inovação social. Org. ARRUDA, Amilton. Blucher open access, 2018

STONER, James; FREEMAN, R. Edward. **Administração**. 5 ed. Rio de Janeiro: Prince-Hall do Brasil, 1985.