

Design para emoção: infância, brinquedos e inclusão

Design for emotion: childhood, toys and inclusion

Anderson Antonio Horta
Michelle de Alvarenga Pinto Cotrim
Clara Santana Lins Cerqueira

Resumo: Compreendemos que o Design atua na construção de formas simbólicas que moldam o mundo à nossa volta, refletindo na identidade do sujeito, ou seja, quem somos ou quem queremos ser. Dentro deste contexto, apontamos para a relação entre design e infância pelo enfoque do design de brinquedos. Observamos que o próprio conceito de infância está intimamente ligado aos brinquedos e que estes auxiliam no desenvolvimento social e cognitivo das crianças. Apontamos também para a conexão entre os brinquedos, a infância contemporânea e o consumo, na qual o papel da criança enquanto ator social é assegurado por meio deste. Entretanto, entendemos que os brinquedos, enquanto objetos de design, atuam para além das fronteiras do consumo, podendo ser compreendidos como materializações de ideias e convicções que nos “treinam” para o meio social em que nos encontramos, podendo gerar impactos positivos ou negativos frente aos grupos estigmatizados dentro da sociedade. Desta forma, o presente artigo buscou discutir as intercessões entre Design, emoções, infância e inclusão por meio do design de brinquedos.

Palavras-chaves: design; infância; brinquedos; inclusão.

Abstract: *We understand that design works in the construction of forms that shape the world around us, reflecting on the subject's identity, that is, who we are or who we want to be. Within this context, we point to the relationship between design and childhood from the perspective of toy design. We observed that the very concept of childhood is closely linked to toys and that they help children's social and cognitive development. It also points to the connection between toys, contemporary childhood and consumption, in which the child's role as a social actor is ensured by this means. However, they can generate several different functions of materialization for the social environment in which we find ourselves, being able to generate several different or different consumption functions, for the social environment in which we find ourselves, being able to generate positive or different differences in front of us. to stigmatized groups within society. In this way, this article sought to contest the intersections between Design, emotions, childhood and inclusion through toy design.*

Keywords: design; childhood; toys; inclusion.

Introdução

O design se apresenta como a disciplina dedicada ao estabelecimento do sentido dos bens em todas as esferas, suas influências sobre a percepção humana e suas múltiplas funções sociais e simbólicas, como apontado por Sudjic (2010). O pensamento em design constrói objetos que vão muito além das suas formas e cores, transmitindo uma linguagem que perpassa por valores simbólicos e emotivos. O mundo que nos cerca, os objetos que portamos, as nossas preferências de consumo, estilo de vida, tudo traduz no indivíduo que queremos ser e mostrar socialmente. Portanto, assume-se uma identidade que o faça se sentir percebido e aceito por meio desses objetos (SUDJIC, 2010).

Dentro do universo infantil, percebemos que as crianças portam diversos objetos no dia a dia que intencionam dialogar com o mundo que as cercam sobre sua personalidade individual e gostos. O brinquedo, objeto lúdico, muito comum na fase infantil, tem o papel não somente de promover a brincadeira. Pode também seguir funções mais práticas, como por exemplo funções educativas, e transpor as experiências do mundo imaginativo da criança para o mundo real. Por isso, essa fase é permeada por uma intensa transmissão e absorção de símbolos e valores, e dessa forma, o seu desenvolvimento depende significativamente da maneira como ela cria as suas histórias imagéticas, como interage com as outras crianças, como soluciona problemas e vence desafios por meio dos brinquedos (PIAGET, 2017).

Apontamos que o design de brinquedos contemporâneo está intimamente ligado ao conceito moderno de infância, bem como à percepção que temos quanto às crianças. Sabemos que esta relação vem sendo construída ao decorrer do tempo e é fruto de uma intrincada conjunção de fatores, sociais, econômicos, tecnológicos e culturais.

No fim do século XX verifica-se que diferentes campos acadêmicos passam a redefinir o discurso sobre a criança. No contexto do design verifica-se que surgem novas alterações a respeito da relação design/infância e em 1990 aconteceu em Aspen a quadragésima Conferência Internacional de Design sob o título *Growing by Design*. Foi a primeira vez que a Conferência dedicou-se a discutir a relação entre a criança e o design. Segundo os realizadores o conceito era: um olhar recíproco entre designers, crianças e design. A conferência contou com a presença de profissionais de variadas áreas, e crianças que participaram de fóruns e oficinas. Durante a conferência foram abordados temas como a influência da cultura adulta no comportamento infantil, o papel do design na formação das crianças, entre outros.

Ao argumentar sobre a infância contemporânea e o consumo, Cook (2004) afirma que “o lugar e o *status* das crianças, e o próprio significado da infância, agora são inseparáveis de coisas como investimento e *branding*” (COOK, 2004, p. 151, tradução nossa). Sendo assim, compreende-se que a infância do século XXI se encontra imersa no consumo, na publicidade e no design. Esses elementos se apresentam como fundamentais na conceituação de como ela é percebida pela sociedade e influenciam também a forma como as próprias crianças se percebem e interagem.

Dentro deste contexto, observamos que o consumo funciona como um conjunto de signos, uma linguagem, através da qual o indivíduo contemporâneo se constrói continuamente. Elliott e Davis (2006), ao discutir o consumo pelo viés da linguagem, pontuam que “o consumidor está

engajado em um projeto simbólico, no qual ele/ela deve participar ativamente na construção da identidade a partir de materiais simbólicos”¹ (ELLIOTT, DAVIES, 2006, p. 155, tradução nossa)

Sendo assim, entende-se que as crianças também podem ser consideradas pertencentes e participantes ativas da sociedade do consumo, e como tais, desde muito cedo, aprendem que o consumo na contemporaneidade atua como um sistema de linguagem, através do qual nos expressamos apoiados nas significações atribuídas às marcas.

Ao tratar da cultura de consumo, Featherstone (1995) discute que “o indivíduo moderno tem consciência de que se comunica não apenas por meio de suas roupas, mas também através de sua casa, mobiliários, decoração, carro e outras atividades.” (FEATHERSTONE, 1995, p. 123) O autor segue afirmando que “[...] a publicidade da cultura de consumo sugere que cada um de nós tem a oportunidade de aperfeiçoar e exprimir a si próprio, seja qual for a idade ou a origem de classe.” (FEATHERSTONE, 1995, p. 123)

A lógica que rege a economia também determina padrões sociais e culturais. O objeto vincula ideais e convicções. A compra de um simples objeto diz mais sobre quem o indivíduo pretende ser do que, talvez, suas próprias atitudes o fariam. As grandes marcas compreendem essas mudanças socioculturais e lançam mão de se posicionarem no mercado de modo a não apenas vender um produto, mas uma ideia por trás dele. Isto acontece, por exemplo, com as bonecas Barbies da Mattel, que por vinte anos aproximadamente, eram bonecas loiras de olhos azuis. Somente na década de 1980 a Mattel lança oficialmente a Barbie negra, com olhos castanhos e cabelos pretos, pois as outras versões de bonecas negras lançadas anteriormente pela empresa não eram denominadas Barbies. Atualmente a empresa trabalha o discurso da inclusão comercializando as bonecas com todos os tipos de cor, cabelo, olhos, altura e corpo.

Brinquedos e inclusão

Quando falamos de brinquedos é quase impossível não associá-los à criança e à fase na qual esta é marcada: a infância. No universo infantil, o “brincar” nem sempre esteve ligado a objetos construídos pelas mãos do ser humano. Pequenos gravetos, pedras, ou um barro molhado, e mesmo cantigas de roda fizeram, e ainda fazem a diversão de muitas crianças. A brincadeira e os objetos que rodeiam este universo estão carregados de símbolos, e segundo Benjamin (2002, p.94), “testemunho de uma vida autônoma e segregada”, ou seja, o objeto por si só nos conta uma história. E, ainda na visão do autor, há “um mudo e mútuo diálogo entre a criança e o povo” conferindo, portanto, cultura material que constitui e permeia a sociedade.

É sabido que o significado dos brinquedos transcende os objetos lúdicos, que durante milhares de anos entreteram crianças e mesmo adultos. O papel do brinquedo na sociedade também retratou toda uma época social e cultural de uma comunidade. E assim, de maneira perceptível, ao longo da sua trajetória histórica esses artefatos mudaram, construíram e criaram novas gerações (BENJAMIN, 2002).

A cada etapa de história forjam-se subjetividades próprias, pertencentes à cultura que se consolida no tempo e no espaço. No mundo medieval, antes de a criança brincar com os brinquedos produzidos em série, ela sentiu, viveu, brincou e desejou ter seus objetos de brincadeira a partir de seu tempo. Brincando, a criança traz consigo traços do seu imaginário, e seus brinquedos são produto da cultura material da sociedade que a gerou. (MEFANO, 2005, p. 7).

O universo dos brinquedos tem um papel fundamental na construção identitária e social da criança. É a partir deles que o mundo adulto muitas vezes é inserido no universo infantil. As brincadeiras que envolvem temas de profissões, ou simbolicamente representam uma mãe ninando seu bebê, ou o ato de costurar, ou um pai que dirige seu carro levando a família para passear, tudo isso é um diálogo fomentado pelos adultos, já que são estes que oferecem os brinquedos para as crianças. Assim, os brinquedos também sempre tiveram um caráter de modelar a identidade da criança, pois através de símbolos e do momento lúdico eram passadas condutas sociais vigentes (PIAGET, 2017).

[...] O mundo da percepção infantil está impregnado em toda parte pelos vestígios da geração mais velha, com os quais as crianças se defrontam, assim também ocorre com os seus jogos. [...] O brinquedo, mesmo quando não imita os instrumentos dos adultos, é confronto, e, na verdade, não tanto a criança com os adultos, mas destes com a criança. (BENJAMIN, 2002, p. 96).

O século XXI é marcado por uma sociedade de consumo pautada no modelo econômico do capitalismo. O design entra nesta etapa de mudanças socioculturais para repensar produtos, a saturação deles no mercado e a nova problemática vigente. Assim, o modo como a sociedade se relaciona com esses objetos interfere na cultura contemporânea provocando novos fenômenos comportamentais e gerando novas relações usuário-produto, produto-usuário.

Cada objeto, produto e artefato irá representar e fluir para cada indivíduo de maneiras diversas, ainda que estes indivíduos estejam inseridos no mesmo espaço. O design, assim, apropria-se de dimensões que tornam possível a materialização cultural, consequentemente possibilitando a expressão identitária de um povo. A ressignificação de objetos e mesmo a construção de novos valores para eles fazem-se presentes neste cenário hiperdinâmico. Desta maneira, entendemos que a lógica do *design para emoção*, – onde há a imersão do consumidor nos aspectos que extrapolam o valor físico do objeto, mas também a carga de valores subjetivos contidos neles – os brinquedos atingem todas as esferas sociais hoje.

O produto e o consumidor, ambos se veem presentes no espaço um para a transmissão de símbolos e subjetividades, que previamente foi projetado a fim de atender aos anseios e necessidades do consumidor, e o outro para a recepção e incorporação ao seu contexto de vida. Para Bauman (2008), antes de as pessoas comprarem mercadorias, elas próprias são mercadorias a partir do momento que a publicidade finge conhecê-las e acaba por introduzi-las em um universo confuso onde “ter” é mais importante do que “ser”.

Neste novo contexto, o design torna-se um elemento-chave para a propagação do consumo a partir do momento em que este materializa os anseios, desejos, necessidades e emoções do consumidor. A aproximação afetiva desses objetos de consumo com o consumidor possibilita que os indivíduos se percebam no espaço (SUDJIC, 2010).

O pensamento em design de fato se preocupa em gerar novas soluções que estejam dentro do contexto atual da sociedade vigente, como produtos eco sustentáveis e menor descarte. Contudo, o consumo é diretamente proporcional aos lançamentos e novidades que o mercado oferece. Quanto mais produtos que encantem os seus consumidores - que estabeleçam e despertem vínculos simbólicos e afetivos – e estiverem disponíveis no mercado, maior será o consumo deles por parte do seu público.

Portanto o século XXI, é o século em que a compra transcende o objeto. É dessa estratégia que as empresas contemporâneas lançam mão. As grandes marcas fazem com que o indivíduo não associe, inicialmente, a compra apenas pelo produto, mas sim a ideia que ele transmite (SUDJIC, 2010).

No caso do mercado de brinquedos, as empresas lançam mão também de discursos politicamente corretos e começam a repensar valores sociais e promover discursos ligados à inclusão. As bonecas *Barbies* (FIG. 1), por exemplo, modificaram seu discurso lançando no mês de janeiro de 2016, uma coleção que inclui bonecas com diversificados tons de pele cabelos e olhos; diversas alturas (baixas e altas) e diversos tipos de corpo (magras e gordas) (G1 Globo.com, 2016) (FIG. 2).



Figura 1: Evolução das bonecas *Barbies*. Penteados e vestimenta dizem muito sobre a época de produção. Fonte: <https://bit.ly/2/SbhRR>



Figura 2: Nova coleção das bonecas *Barbies*, 28 de janeiro de 2016. Fonte: <https://globo.com/1PY9dij>

E no mês de junho de 2017 a *Mattel* expandiu a linha das *Barbies Fashionistas*, com 15 novidades para a boneca e para o *Ken*, que ganhou três novos tipos de corpos e uma variedade de tons de pele, olhos, cabelos e visuais modernos (O POVO, 2016) (FIG. 3).



Figura 3: Coleção
Barbies Fashionistas,
junho de 2017.
Fonte: <https://bit.ly/2HNdh95>

O século XXI é caracterizado por abraçar as diferenças entre os indivíduos e a desestigmatização de valores enraizados nas esferas sociais, contribuindo com a mudança de pensamento acerca de “minorias”¹ excluídas e promovendo diálogos cada vez mais inclusivos. As marcas quando se posicionam nesse sentido, podem vir a contribuir para que mudanças acerca do tema ocorram. Obviamente, uma grande marca tem como o seu principal objetivo vender, logo, lucrar, mas ao compreender as transformações dos indivíduos na sociedade vigente, bem como os seus desejos e anseios, ela pode atingir seus objetivos primordiais de venda sem precisar ferir o consumidor.

Não podemos ignorar que os brinquedos enquanto projetos de design carregam significados históricos e contextuais, materializados como objetos. Por mais que sua aparência possa ser inocente, carregam intenções e sentidos projetados. Exemplo disso é o tão comum ursinho de pelúcia ou Teddy Bear, batizado em homenagem ao 26º presidente estadunidense Theodore Roosevelt, que se tornou símbolo da figura política e dos ideais nacionalistas por ela representados.

Desenhado em 1903 por Rose e Morris Michtom, comerciantes de brinquedos, o urso de pelúcia foi inspirado na história de que o presidente teria se recusado a atirar num urso amarrado a uma árvore durante uma caçada. Essa história foi retratada em charge do jornal *Washington Post*, mostrada na Figura 4 e se tornou famosa em seu país. Mais tarde, o presidente autorizou o uso de seu apelido para batizar o brinquedo, que, não por acaso, se tornou símbolo de bondade e benevolência (KAPLAN, 2016).



Figura 4: Teddy Bear
Fonte: <https://wapo.st/39Nu530>

1 São grupos marginalizados dentro de uma sociedade devido aos aspectos econômicos, sociais, culturais, físicos ou religiosos.

Os objetos refletem os modos de se viver e a percepção de uma sociedade e são usados por ela para expressá-los, como no exemplo do *Teddy Bear*. Para Sudjic (2010) esse é o principal propósito do design, descrevendo-o da seguinte forma. “O design é a linguagem que uma sociedade usa para criar objetos que reflitam seus objetivos e seus valores. Pode ser usado de formas manipuladoras e mal-intencionadas, ou criativas e ponderadas.” (SUDJIC, 2010, p. 49).

Phoenix (2006) aponta características dos brinquedos que levam a uma reflexão sobre os significados incorporados a eles, indicando um sentido de projeção nesse contato. Essa relação de reflexão que se estabelece entre crianças e brinquedos pode ser observada também na morfologia dos mesmos. A Figura 5 demonstra a relação de distinção morfológica entre cabeças infantis e adultas de seres humanos e outros animais, além das alterações formais feitas ao longo do tempo no já mencionado *Teddy Bear*, onde as proporções foram alteradas em direção a uma maior infantilização.

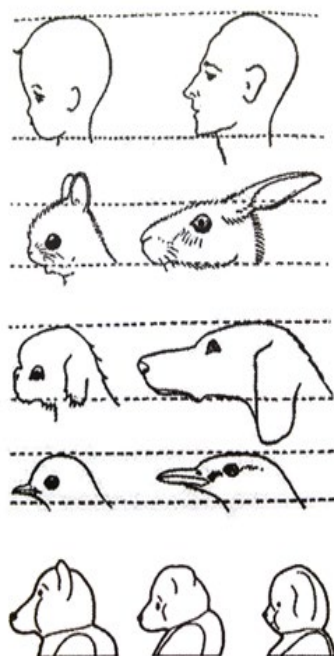


Figura 5: Perfil facial de filhotes e adultos no reino animal e a evolução do perfil do Teddy Bear
Fonte: Baxter, 2015, p. 64-65 – adaptada pelos autores.

As proporções dos brinquedos refletem, em diversos aspectos, aquelas vistas predominantemente em crianças, como uma maneira de incorporar sentidos infantis a esses objetos. Essa incorporação, predominante nas formas do universo dos brinquedos, reforça a ideia de que se propõe esses objetos para a reflexão, funcionando como espelhos daqueles a quem se direcionam. Baxter (2015) faz a descrição dessas proporções infantilizadas como devidas à cabeça maior, testa pronunciada e olhos maiores em relação aos adultos. A presença de tais características nos brinquedos, segundo o autor, é projetada, pensada intencionalmente, para que a criança se reconheça no objeto, proporcionando maior empatia e, portanto, permitindo maior conexão.

Se um brinquedo é um conceito solidificado, uma viagem do espaço da imaginação para a realidade, ele também age na imaginação para empurrar o usuário na outra direção, para completar o círculo do real para o irreal, fazendo o usuário identificar-se com ele ou através dele. Brincar

com um brinquedo é entrar em um espaço de representação; o brinquedo torna-se um avatar – a incorporação de uma ideia. (PHOENIX, 2006, p. 9, tradução nossa).

Em parte, o sucesso do Teddy Bear se deve ao fato de ser um brinquedo de gênero neutro e de uso não pré-determinado. Entretanto nota-se que o urso demarca um momento de envolvimento emocional do brinquedo com o seu usuário. Seu material é convidativo e suas feições inocentes transmitem conforto e companheirismo, impelindo às crianças o sonho do Teddy se tornar real.

Como formas de representações de valores e, simultaneamente, das próprias crianças, os brinquedos incorporam suas características físicas e também seus desejos e fantasias, como afirmado por Phoenix (2006). Um super-herói evoca brincadeiras sobre seus poderes e feitos extraordinários, mas também reflete, potencialmente, o desejo de segurança e força da criança que o manuseia. Assim como as bonecas figuram bebês a serem cuidados, permitindo que as crianças simulem a maternidade ou paternidade ou, em outros casos, têm características de pessoas adultas para que as crianças possam se imaginar em tal fase, como profissionais, dirigindo carros e proprietárias de uma casa decorada.

A exemplo das bonecas que simulam determinadas características de mulheres adultas, Ella, uma derivação da boneca Barbie, se coloca como uma adaptação para crianças em tratamento do câncer. Sua principal diferença em relação às bonecas tradicionalmente encontradas no mercado é a ausência de cabelos, espelhando a aparência das crianças submetidas à quimioterapia, como mostrado na Figura 6.



Figura 6: Criança brincando com Barbie Ella
Fonte: <https://curesearch.org/Ella-Barbie> – adaptada pelos autores.

Ella é produzida pela multinacional Mattel, uma das maiores empresas do mercado de brinquedos, em parceria com a CureSearch For Children's Cancer, fundação sem fins lucrativos estadunidense. A fundação disponibiliza a boneca por meio do site <https://curesearch.org/Ella-Barbie>, enviando gratuitamente uma unidade para as crianças que se cadastram e se declaram pacientes com câncer. Nesse site, a boneca é apresentada da seguinte maneira:

Ella é uma grande amiga da Barbie e está ansiosa para visitar nossos heróis lutando contra o câncer por todo o país. [...] Uma vez que as bonecas Ella são carecas, elas são uma ótima forma de ajudar crianças a melhorar a compreensão da perda de cabelo, comum entre pacientes com câncer. As festas de Ella são divertidas, sessões de jogos

interativos que permitem jovens pacientes com câncer, sobreviventes e seus irmãos se reconectarem com a infância. (<https://curesearch.org/Ella-Barbie> acessado em 06/12/2017, tradução nossa).

Para o universo das meninas, estereótipos e padrões de beleza sempre foram incutidos fortemente nos brinquedos. Não só as bonecas *Barbies* são um exemplo disso, mas os brinquedos destinados a uma garota são aqueles em que ela precisa aprender a cozinhar, a limpar a casa, a servir a família (filhos e marido). Exclui-se assim, as possibilidades de escolha e liberdade da formação identitária pessoal.

A empresa Makie desestigmatiza estereótipos e passa a mensagem de que independente da beleza, da cor de pele, de olhos ou cabelos, etc., qualquer um pode vir a ter deficiência e isso, não a torna menos bonita, ou menos especial (FIG. 7).



*Figura 7: Boneca com deficiência auditiva da marca Makie
Fonte: <https://bit.ly/3nca2Pz>*

Outro exemplo são as bonecas com vitiligo produzidas pela artesã americana Kay Black. A marca *Kay Customz* tem como objetivo despertar a questão da inclusão social de meninas que sofrem dessa doença que é caracterizada pela perda de melanina. As bonecas são produzidas sob encomenda, inspiradas nas suas futuras donas, que enviam fotos suas à artesã ao fazer o pedido. Até mesmo o contorno das áreas da pele que ficaram esbranquiçadas devido à despigmentação são fielmente reproduzidas nos brinquedos encomendados como ilustrado na Figura 8 (O GLOBO, 2017).



*Figura 8: Boneca com vitiligo da artesã Kay Black.
Fonte: <https://globo.com/2JN29Lh>*

Como observado, as iniciativas em questão se dedicam a oferecer possibilidades de espelhamento positivo da criança sobre a boneca, melhorando sua autoestima ao refletir a característica física que provoca o incômodo em um brinquedo já imbuído de sentidos positivos. Ao fazê-lo, a boneca permite o reconhecimento por parte da criança dessa mesma característica com o intento de mudar seu significado, originalmente percebido como negativo, promovendo a inclusão.

O que se percebe é a distância ainda a ser percorrida no sentido da inclusão da criança com deficiência de forma geral, relegando a possibilidade de projeção de imagens positivas e incentivo à autonomia dessas crianças a ações filantrópicas de entidades dedicadas a esse fim, fora do circuito comercial padrão da maior parte da população. As indústrias e o design têm um papel fundamental para que isso ocorra por meio de produtos e artigos para crianças de maneira a tentar mostrar valores e culturas de uma forma mais natural e divertida, sem estereotipar ou criar preconceitos já enraizados no universo adulto.

Tecnologia assistiva na infância

É através da percepção e dos sentidos que nossa mente e corpo estabelecem alguns vínculos com outros indivíduos, os objetos e tudo que existe ao nosso redor, permitindo uma troca de informação entre estes agentes. Os objetos que nos cercam, nossas roupas e artefatos dizem respeito a quem somos e nossas escolhas são determinantes para que o outro nos perceba como indivíduo. Esse é um processo mais tranquilo quando se trata de escolhas. Mas, e quando estas não são escolhas, e por razões de necessidade física as pessoas têm que ser incorporar a seu corpo objetos que modificam sua percepção frente aos outros. Desde o mais simples exemplo – os óculos de grau, coisa rotineira atualmente, mas ainda capaz de causar desconforto naqueles que são obrigados a usá-los. As crianças, principalmente, são as vítimas frequentes de alcunhas como “quatro olhos”, “*nerd*”, entre outros termos.

Ao serem obrigados a incorporar artefatos que os tornam diferentes ao olhar do outro, os artefatos que permitem uma melhora na condição física podem, também, promover um sentimento de menos valia.

Não provavelmente um mero acidente histórico que a palavra ‘pessoa’, em sua acepção primeira, queira dizer máscara. Mas, antes, o reconhecimento do fato de que todo homem está sempre e em todo lugar, mais ou menos consciente, representando um papel [...]. É nesses papéis que nos conhecemos uns aos outros; é nesses papéis que nos conhecemos a nós mesmos. Em certo sentido, e na medida em que esta máscara representa a concepção que formamos de nós mesmos - o papel que nos esforçamos por chegar a viver - esta máscara é nosso mais verdadeiro eu, aquilo que gostaríamos de ser. Ao final, a concepção que temos de nossa personalidade. Entramos no mundo como indivíduos, adquirimos um caráter e nos tornamos pessoas. (GOFFMAN, 2005, p. 27).

Aqui, nos valemos do termo acordado pela Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência:

Pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas. (BRASIL, 2008, p. 26).

Verganti (2009) aponta que as escolhas que fazemos em nosso comportamento de consumo são permeadas pelas emoções: “[...] pessoas não compram produtos, mas sim significados. As pessoas usam coisas por profundas razões emocionais, psicológicas e socioculturais, tanto quanto utilitárias” (VERGANTI, 2009, p. 11, tradução nossa).

No entanto, as pessoas com deficiências são levadas a usar determinados artefatos (tecnologias assistivas) que não necessariamente passam por suas escolhas da mesma maneira que outros objetos de uso cotidiano, como por exemplo a indumentária (vestimentas e acessórios).

A Tecnologia Assistiva (TA), por um lado, auxilia na integração social dos indivíduos que as portam, mas, por outro, evocam sentidos pejorativos, de menos valia, passando a evocar estigmas (GOFFMAN, 2004). Sendo assim, a autoestima desses indivíduos é posta em xeque pelos sentidos socialmente atribuídos aos objetos pensados para auxiliá-las.

Tecnologia Assistiva, de acordo com a definição do Comitê de Ajudas Técnicas (C.A.T.), é:

Uma área do conhecimento de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. (UMPHRED, 2009).

O uso de equipamentos ortopédicos é comum desde a antiguidade no tratamento e no processo de reabilitação em diversos quadros clínicos, podendo ser de uso temporário ou permanente, como no caso de deficiências físicas (UMPHRED, 2009). Andadores, cadeiras de rodas, bengalas, próteses e órteses, assim como muitos outros objetos são portados junto ao corpo, auxiliando na locomoção, alinhamento biomecânico, prevenção e correção de deformidades e tratamentos diversos, sendo incorporados ao cotidiano daqueles que os utilizam.

Em se tratando do universo infantil, essas questões se tornam ainda mais sensíveis. A inserção social de crianças usuárias de equipamentos de TA pode ser dificultada pelos sentidos negativos associados a estes aparatos, tanto por parte do próprio usuário quanto daqueles que o rodeiam. Apelidos indesejados e até exclusão em brincadeiras entre crianças podem ser ocasionados pelo uso dos objetos em questão, associados aos significados depreciativos.

A participação do Design nesse contexto fica bastante evidente quando levamos em consideração sua produção simbólica (SUDJIC, 2010), mas, no contexto aqui abordado, principalmente pela possibilidade de promoção de alterações radicais de significados atribuídos dentro de seu campo de ação (VERGANTI, 2012). Entendemos que o design, como área do conhecimento que promove um diálogo entre a sociedade e seus objetos, pode ter um importante papel na promoção da autoestima e da inclusão das pessoas com deficiência, a partir das diversas aplicações de sua expertise. Sua função hoje vai muito além da criação de artefatos. O design tem a capacidade de promover novos conceitos e alterar aqueles já estabelecidos (VERGANTI, 2012).

De acordo com as necessidades e contextos, o homem vai criando categorias de significados para os objetos. Podem ser objetos domésticos, comerciais, exóticos, artísticos, religiosos, dentre uma série de possibilidades. Eles ainda podem nos apresentar uma historicidade, envolvendo lembranças e outros sentidos que nos acompanham ao longo de nossas vidas (SUDJIC, 2010), desde a infância, quando nosso primeiro contato com objetos criados pelo design são os brinquedos. Os brinquedos

se apresentam como uma categoria peculiar e de grande representatividade nos processos de desenvolvimento do caráter dos indivíduos, funcionando como um espelho para representações de padrões, comportamentos, regras sociais e fantasias infantis. A própria definição de brinquedo passa por configuração e materialização de fatores intangíveis da sociedade, como apresentado por Phoenix (2006).

Um brinquedo é uma abstração destilada em forma concreta. Desenho que se torna real, que entra em nosso mundo tridimensional e abandona a superfície bidimensional. Nossa resposta para essa expressão sólida de conceito hipotético é poderosa: em um nível instintivo profundo nossa imaginação reconhece um sonho tornado material – uma tradução de ideia em objeto. [...] A habilidade do brinquedo de reduzir, seja por miniaturização da escala de algo real muito maior, ou sendo uma representação de uma ideia que não poderia existir, é o que o torna poderoso: um conceito hipotético se tornou um símbolo tangível que você pode ter nas mãos. (PHOENIX, 2006, p. 8-9).

Como uma construção tangível de conceitos, ideias e ideais intangíveis do imaginário social, o brinquedo carrega em si a potencialidade de uma intervenção reversa. Sendo assim, aquilo que é materializado pode ser manipulado com o objetivo de intervir na percepção das crianças de si próprias.

A autoestima é um dos pontos onde essa intervenção é possível, uma vez tendo o brinquedo em questão uma imagem positiva da condição da criança. Em suma, acredita-se aqui que os brinquedos de uma criança podem ajudá-la a mudar o sentido dos objetos e condições impostos a ela por necessidades clínicas ou condições de saúde, como muletas, órteses, andadores e cadeiras de rodas, por meio de interferências de design, como será melhor descrito posteriormente.

O projeto IKO, é uma parceria do designer colombiano Carlos Arturo Torres com a fabricante de brinquedos dinamarquesa LEGO, por meio da iniciativa LEGO Future Lab. Trata-se de uma prótese de mão lúdica para crianças, mostrada na Figura 9. (designawards.core77.com/Open-Design/29865/IKO-Creative-Prosthetic-System).

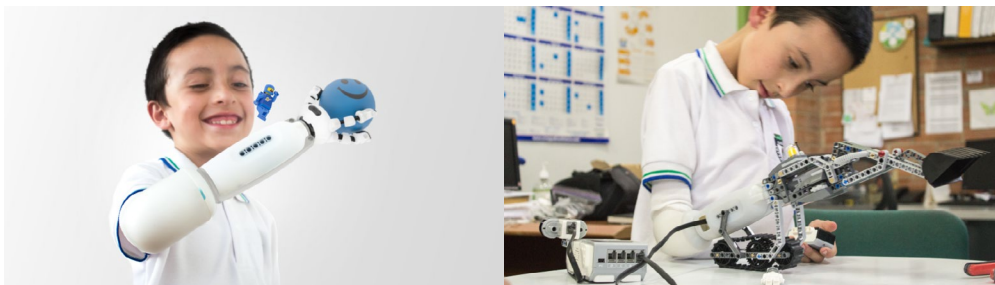


Figura 9: Criança brincando com as próteses IKO.
Fonte: <https://bit.ly/3brFDud> – adaptada pelos autor

A prótese IKO, na contramão daquelas comumente encontradas, se dedica mais aos aspectos lúdicos que aqueles relacionados à função do membro ou à simulação de sua aparência. Em entrevista ao site Core 77, o designer descreve a iniciativa da seguinte forma:

O projeto propõe uma nova mentalidade em relação às próteses atuais. A ausência de um membro não deveria ser problema para uma criança quando se tem a oportunidade de explorar e aumentar seu potencial de criar, brincar e aprender. As necessidades de uma criança com deficiência não são sempre relacionadas a atividades físicas, mas, muitas vezes, aos aspectos social e psicológico. Às vezes um elemento funcional é tudo que eles precisam, mas poderia ser uma nave espacial, uma casa de bonecas, um te-

lescópio, um controle de vídeo game ou uma barbatana. ([Http://designawards.core77.com/Open-Design/29865/IKO-Creative-Prosthetic-System](http://designawards.core77.com/Open-Design/29865/IKO-Creative-Prosthetic-System). Acesso em 19 dez. 2017, tradução nossa)

A proposta da prótese infantil IKO torna esse objeto, por vezes símbolo de ineficiência e dor, em um brinquedo interativo com múltiplas possibilidades. Ao fazê-lo, altera a percepção que se tem sobre a prótese, ou seja, seu sentido, levando a uma maior aceitação pela criança e pelos que a rodeiam.

Design Positivo e TEA: design e inclusão

O Design Positivo surgiu na *Delft University* a partir de desdobramentos das pesquisas a respeito do Design para Emoção, utilizando perspectivas do campo da psicologia positiva associada a pesquisa em design (*Delft Institute of Positive Design* – Holanda).

Segundo as proposições do Design Positivo, emoções, apesar de subjetivas, são também pragmáticas sendo possível projetar a fim de evocar determinada emoção, podendo esta ser positiva ou negativa. Uma das principais formas de selecionar qual emoção deverá ser explorada para o cumprimento do objetivo do projeto, ou seja, o bem-estar, é a avaliação pessoal do indivíduo sobre suas emoções e/ou contextos emocionais.

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um campo de estudo relativamente novo. O termo autismo foi utilizado pela primeira vez em um artigo do psiquiatra Eugene Bleuler (1910), para descrever sintomas de alienação social em pacientes esquizofrênicos. Desde então o termo tem sido aplicado a pacientes que demonstram algum tipo de desconexão ou bloqueio com o mundo exterior.

Atualmente o autismo é diagnosticado com base no DSM-5 (Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 2013) sendo denominado “Transtorno do Espectro do Autismo”, definido como um transtorno global do neurodesenvolvimento caracterizado por dificuldades de comunicação, interação social e podendo apresentar comportamentos restritos e repetitivos. Observamos que atualmente a taxa de prevalência do autismo é 1 para 48, sendo que o Brasil não conta com uma pesquisa sobre a taxa de incidência do distúrbio na população.

Compreendemos que existe uma vasta gama de possibilidades para que o Design contribua para a geração de soluções inovadoras, visando o bem-estar e o desenvolvimento de crianças dentro do Transtorno do Espectro Autista. Neste contexto foi desenvolvido o jogo “tá na hora de comer”, como parte da pesquisa de doutorado de Cotrim (2021), coautora do presente artigo, desenvolvido para auxiliar no aprendizado das Atividades de Vida Diária (AVDs) que são tarefas básicas de autocuidado que incluem: alimentação, manter-se continente e uso do banheiro, vestuário, higiene pessoal, e locomoção: andar e transferir por exemplo, da cama para a cadeira de rodas).

Picard (2009), ao refletir sobre a relação entre emoções e o TEA, apontou que antes de comunicar um fenômeno tal qual a emoção, é necessário a compreensão do fenômeno, o que sugere a necessidade de definição. Entretanto, a autora argumentou que ao tratarmos de emoções não há um consenso em termos de conceito, dificultando o processo de aprendizado de reconhecimento de emoções para crianças dentro do espectro autista. Picard apontou também que comumente são identificadas duas dimensões dominantes: valência (prazer/desprazer; positiva/negativa) e excitação (ativado versus desativado ou excitado versus calmo).

Kouo e Egel (2016) corroboram com Picard ao assinalarem que o reconhecimento de emoções pode ser apontado como um ponto crítico no desenvolvimento da comunicação social e interação em indivíduos dentro do espectro autista.

Hayo *et al.*, (2016), ao realizarem um estudo sobre as implicações culturais sobre o reconhecimento de emoções por crianças dentro do espectro autista, descobriram que o déficit demonstrado no reconhecimento de emoções (facial, voz e expressão corporal) é relativamente estável, indicando potencialmente que o autismo apresenta uma espécie de déficit universal. (HAYO *et al.*, 2016)

Contudo Uljarevic e Hamilton (2012) discordam dos argumentos elencados acima ao assinalarem que apesar dos diversos estudos a respeito do reconhecimento de emoções básicas por indivíduos autistas ainda não há um consenso em relação aos prejuízos e deficiências apresentadas, como também indicaram a não clareza se o prejuízo é igual para todas as emoções básicas. (ULJAREVIC; HAMILTON, 2012)

Neste sentido, apontamos para o trabalho de Song e Hakoda (2018) ao investigarem os prejuízos do reconhecimento de emoções básicas (felicidade, tristeza, surpresa, raiva, nojo e medo) por meio da expressão facial. Os autores identificaram que tanto o grupo controle, como as crianças diagnosticadas com TEA responderam de forma mais assertiva quando as emoções eram demonstradas com intensidade superior à 50%. Contudo para o reconhecimento das emoções raiva, medo e nojo pelas crianças diagnosticadas com TEA foi necessária uma maior intensidade em relação ao grupo controle, sugerindo um prejuízo parcial e não geral no reconhecimento de emoções básicas (SONG; HAKODA, 2018).

Desta forma compreendemos que o Design Positivo, o qual foca na avaliação pessoal do bem-estar subjetivo (emoções) pode apresentar limitações para ser aplicado ao grupo em questão (crianças diagnosticadas com TEA). Sendo assim propusemos utilizar uma perspectiva ampliada em relação ao bem-estar priorizando uma visão eudemonista (bem-estar psicológico) e buscando abarcar sempre que possível a visão hedonista (bem-estar subjetivo).

Sendo assim, para a criação do jogo foi utilizada uma metodologia desenvolvida a partir do modelo proposto por Jimenez *et al.*, (2014), a qual buscou contribuir para a expansão do campo do Design Positivo, com foco no design orientado para possibilidades. O novo modelo priorizou uma perspectiva eudemonista em relação a hedonista (bem-estar subjetivo).

O novo modelo, considerou as avaliações pessoais e incorporou as avaliações de terceiros buscando uma compreensão ampliada dos momentos positivos, que foram denominados contextos de bem-estar, pois entendemos que estes se alinham melhor com a visão eudemonista, que privilegia estados de humor (duradouros) às emoções (momentâneas).

Com base nos dados coletados ao longo do processo de desenvolvimento do jogo, optamos pela criação de um jogo de tabuleiro de narrativa e regras simples que não dependessem de eletrônicos. Como inspiração foi buscado os preceitos de Fröebel, dentre os quais destacamos: a criação a partir da observação; a linearidade, isto é, partindo do todo/inteiro para então se trabalhar as partes em conjunto com a antecipação (ordem); a relação entre opostos (por exemplo frio e quente) e o simbolismo, que sob a perspectiva Fröbeliana é uma forma de linguagem.

Durante o desenvolvimento do jogo foi verificado a necessidade de uma ferramenta que pudesse mediar a comunicação de estados de humor entre os jogadores. Buscamos entre as alternativas disponíveis no mercado uma que se encaixasse com a proposta do jogo e não sendo encontrada nenhuma alternativa que atendesse as demandas do projeto, começamos o desenvolvimento de uma proposta que pudesse cumprir este papel.

Foi adotada como diretriz a criação de personagens que pudessem ser incorporados ao jogo, mas que também funcionassem de forma independente. Foram selecionados como relevantes para o conceito do jogo os estados de humor: felicidade, tristeza, raiva, nojo e medo. Além destes foram acrescentados os estados neutro e cansaço e foram escolhidas formas simples com poucos elementos. O resultado foi a família de personagens expressa na Figura 10.

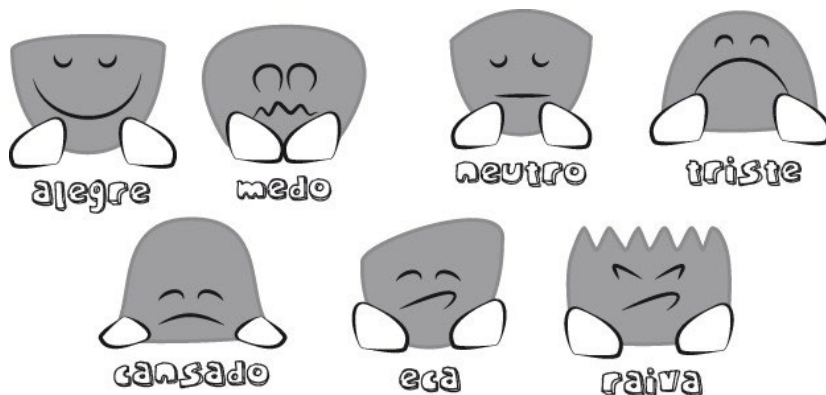


Figura 10:
Estados de humor:
personagens
Fonte: Design e bem-estar: contribuições do Design Positivo para crianças dentro do espectro autista (COTRIM, 2021)

Os nomes dos personagens fazem uma conexão com os estados de humor, entretanto buscando uma aproximação da linguagem infantil alguns nomes foram alterados. Sendo assim: alegre representa felicidade, triste representa tristeza e eca representa nojo.

A proposta de jogo desenvolvido foi denominada “Tá na hora de comer!” (FIG. 11). O objetivo principal do jogo é envolver a família durante os horários de refeições principais em uma atividade lúdica para todos. Foram levadas em consideração três refeições principais, sendo estas: café da manhã, almoço e jantar.

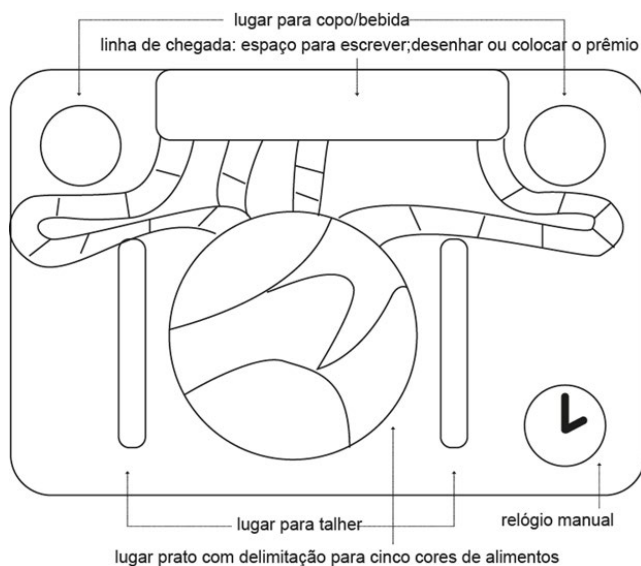


Figura 11: “Tá na hora de comer!”
Fonte: Design e bem-estar: contribuições do Design Positivo para crianças dentro do espectro autista (COTRIM, 2021)

A plataforma escolhida foi o jogo de tabuleiro usando como suporte algo que já fosse utilizado à mesa, sendo definido como meio o “jogo ou lugar americano”. Cada jogador tem um tabuleiro independente, entretanto o modo de jogo é único para toda a mesa. Cada tabuleiro contempla quatro modos de jogo (quatro opções de caminhos): regular, tempo, explorador e aventura.

O jogo é baseado no sistema de desafios, cada desafio cumprido representa andar uma casa no tabuleiro. Como proposta, o jogo incentiva que cada família crie seus próprios desafios com base no perfil sensorial dos jogadores (hipo e hiper para cada sentido). O objetivo é que o jogo possa ser acessível, sendo assim, foi criado de forma que pudesse ser disponibilizado gratuitamente. Desta forma o tabuleiro foi pensado para impressão em formato A3, sendo previstos dois padrões: um que favorece a hipo resposta visual, e outro a hiper resposta visual (FIG. 12).

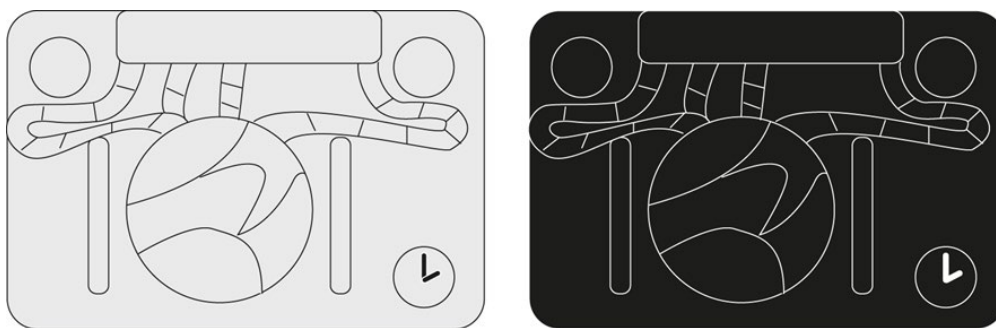


Figura 12: Tabuleiro Hipo x Tabuleiro Hiper
Fonte: Cotrim; Ribeiro (2022, p. 59)

Como peões para o jogo é sugerido que cada jogador crie seu próprio peão, personalizado a fim de buscar um maior engajamento e identificação com o jogo. Como facilitador para o processo de jogo, no endereço no qual o tabuleiro fosse disponibilizado também seria disponibilizado o manual do jogo e ideias para criação de desafios e peões (como material de apoio).

Observamos que a adoção da perspectiva eudemonista permitiu a utilização dos preceitos do Design Positivo bem como o uso da abordagem do design orientado para possibilidades para o grupo foco, crianças dentro do Transtorno do Espectro Autista.

Considerações finais

Observamos que, por vezes, os brinquedos podem ser construídos a partir do imaginário da criança. Um graveto apanhado no decorrer do caminho pode se converter em uma espada para combater dragões imaginários ou um lençol jogado sobre o vão entre duas camas pode se transformar em uma cabana, abrigo para exploradores intrépidos. Porém, ao adicionarmos o design dentro dessa equação, percebemos que os brinquedos ganham uma nova profundidade, podendo ser compreendidos como objetos de design e, desta forma, assumem também o papel de mediadores sociais, refletindo conceitos e ideias das sociedades às quais pertencem. O design de brinquedos pode parecer inocente, mas está imbuído de valores, inclusive políticos como no caso do Teddy Bear, que podem ser excludentes para uma grande faixa da população.

Neste sentido, apontamos para a importância do design e do designer para a construção de uma relação inclusiva na infância através dos brinquedos, seja por meio da resignificação, como por exemplo nas interferências em brinquedos da empresa Makie; na criação de brinquedos que se encaixem nos valores vigentes no *zeitgeist* de determinada sociedade, como no caso da coleção

das bonecas Barbie de 2016, que trouxeram maior diversidade de etnias e formas de corpo; na associação entre brinquedos e tecnologias assistivas, tal como na parceria entre IKO e a Lego ou no desenvolvimento de brinquedos com efeitos práticos, como no exemplo do jogo de tabuleiro Tá Na Hora De Comer, que utiliza o Design Positivo (um desdobramento do design para emoções) como metodologia para promoção de bem-estar e inclusão para crianças TEA.

Independentemente da forma de atuação do design dentro deste contexto, ressaltamos que o brinquedo tem a possibilidade de atuar como uma via de mão dupla na qual a criança inventa o brinquedo ao mesmo tempo que o brinquedo inventa a criança.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 e Bolsa de Pós-doutorado Júnior do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Referências

- AYRES, J. **Sensory integration and child: understanding hidden sensory challenges**. Los Angeles: Western Psychological services, 2005. [Edição de 25th anniversary].
- BAUMAN, Zigmunt. **Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria**. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.
- BAXTER, Mike. **Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos**. São Paulo: Blucher, 2015.
- BENJAMIN, Walter. **Reflexões sobre a criança, o brinquedo e a educação**. São Paulo: Duas Cidades, 2002.
- BULLIVANT, F. F.; WOODS, S. **Autism and eating disorders in teens: a guide for parents and professionals**. London: Jessica Kingsley Publishers. 2020.
- CHIAROTTI, F.; VENEROSI, A. Epidemiology of autism spectrum disorders: a review of worldwide prevalence estimates since 2014. **Brain Sciences**, v. 10, n. 5, 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-3425/10/5/274>. Acesso em 05 dez. 2021.
- COOK, Daniel. 'Beyond either/Or'. **Journal of Consumer Culture**, v.7, n.4, p. 147-53. 2004.
- COOK, Daniel. **The commodification of childhood: The Children's Clothing Industry and the Rise of the Child Consumer**. Durham, NC: Duke University Press. 2004.
- COOK, Daniel. The dichotomous child in and of commercial culture. **Childhood**.v. 12, n. 2, p. 155-159, 2005.
- COTRIM, Michelle de Alvarenga Pinto. **Design e bem-estar: contribuições do design positivo para crianças dentro do transtorno do espectro autista**. 2021, 177f. Tese (Doutorado em Design) – Universidade do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021.
- ELLIOT, Richard; DAVIES, Andrea. Symbolic Brands and Authenticity of Identity Performance. In: SCHOROEDER, Jonathan; SALZER-MÖRLING, Míriam (org.) **Brand Culture**. Oxon: Routledge, 2006.
- FEATHERSTONE, Mike. **Cultura de consumo e pós-modernismo**. Trad. Júlio Assis Simões. São Paulo: Studio Nobel, 1995.
- FROEBEL, F. **Brief history of the kindergarten**. Disponível em: <http://www.froebelgifts.com>. Acesso em: dez. 2013.
- G1 GLOBO.COM. **Barbie ganha novas formas de corpos, tons de pele e cores de olhos (2016)**. Disponível em: <http://g1.globo.com/economia/midia-e-marketing/noticia/2016/01/barbie-ganha-novas-formas-de-corpos-ton-de-pele-e-cores-de-olhos.html>. Acesso em 29 jan. 2016.
- HAYO, S. et al. Basic and complex emotion recognition in children with autism: cross-cultural findings. **Molecular Autism**, v. 7, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13229-016-0113-9>. Acesso em 13 set. 2018.
- JIMENEZ, S., POHLMAYER, A. E., DESMET, P. M. A. Learning from the positive: a structured approach to possibility-driven design. In: SALAMANCA, J. et al. (Eds.). **Proceedings of Colors of Care: The 9th International Conference on Design & Emotion**, 2014. p. 607-615.
- KAPLAN, Sarah. The true, tangled tale of the teddy bear, Theodore Roosevelt and the resurgence of a threatened species. **The Washington Post**, Washington, 11 mar. 2016. Disponível em: <https://www.washingtonpost.com/news/morning-mix/wp/2016/03/11/the-true-tangled-tale-of-the-teddy-bear-theodore-roosevelt-and-the-resurgence-of-a-threatened-species/>. Acesso em 13 set. 2018.
- KOUO, J.; EGEL, A. The effectiveness of interventions in teaching emotion recognition to children with autism spectrum disorder. **Review Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 3, p. 254- 265, 2016. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40489-016-0081-1>. Acesso em 13 set. 2018.
- MEFANO, Ligea. **O design de brinquedos no Brasil: uma arqueologia do projeto e suas origens**. 2005. 131f. Dissertação (Mestrado em Design) – Escola de Artes & Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.
- COTRIM, Michelle A. P; RIBEIRO, Rita C. “Tá na hora de comer”: Design Positivo aplicado no desenvolvimento de jogo para crianças dentro do Transtorno do Espectro Autista (TEA). In: Nadja Maria Mourão, Ana Célia Carneiro Oliveira, Lucas da Silva Martinez (Org.). **Brinquedos e**

cultura: aspectos interdisciplinares do brincar. 1. ed. Foz do Iguaçu: CLAEC e-Books, 2022.

SUDJIC, Deyan. **A linguagem das coisas**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2010.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho. Jogo e representação**. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

PIAGET, Jean. **A construção do real na criança**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

PHOENIX, Woodrow. **Plastic culture: how japanese toys conquered the world**. Tokyo: Kodansha International, 2006.

O GLOBO. Artesã cria bonecas 'com vitiligo' e gera comoção nas redes sociais. **O Globo**, Rio de Janeiro, 27 de set. de 2017. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/brasil/artesa-cria-bonecas-com-vitiligo-gera-comocao-nas-redes-sociais-21877474>. Acesso em: 27 de set. de 2017.

O POVO. **Depois da Barbie, boneco Ken ganha variedade de corpos**. Disponível em <https://www.opovo.com.br/noticias/brasil/2017/06/nova-linha-barbie-fashionistas-apresenta-novidades-para-o-corpo-de-ken.html>. Acesso em: ??? jun., 2016.

SANDBERG, E.; SPRIZT, B. **Breve guia para o tratamento do autismo**. Tradução de Dayse Batista. São Paulo: M Books do Brasil, 2017.

SONG, Y.; HAKODA, Y. Selective impairment of basic emotion recognition in people with autism: discrimination thresholds for recognition of facial expressions of varying intensities. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 48, n. 6, p. 1886-1894, jun. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29274008>. Acesso em: set. 2018.

TARBOX, J. *et al.* (Org.). **Handbook of early intervention for autism spectrum disorders: research, policy, and practice**. New York: Springer. 2014. [Autism and Child Psychopathology Series].

TURKIGNTONT, C.; ANAN, R. **The encyclopedia of autism spectrum disorders**. New York: Facts on file, 2007.

ULJAREVIC, M.; HAMILTON, A. Recognition of emotions in autism: a formal meta-analysis. **Journal of autism**

and developmental disorders, 2012. Disponível em: http://www.antoniahamilton.com/UljarevicHamilton_JADD_2012.pdf. Acesso em 13 set. 2018.

UMPHRED, Darcy. **Reabilitação neurológica**. Elsevier, 2009

YACK, E.; SUTTON, S.; AQUILA, P. **Building bridges through sensory integration**. 2. ed. Arlinton: Future Horizons, 2002.

ZIMMER, D. A integração sensorial na intervenção terapêutica com crianças com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH). *In*: ROTTA, N.; BRIDI FILHO, C.; BRIDI, F. (Orgs.). **Neurologia e aprendizagem: abordagem multidisciplinar**. Artmed: Porto Alegre, 2016.

Sobre os autores

Anderson Antonio Horta possui pós-doutorado em Design pelo Programa de Pós Graduação em Design da Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG; Doutor em Design pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUCRIO, 2015; Mestre em Design pela Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG, 2012; graduado em Design de Produto pela Universidade FUMEC (2006). Pesquisador integrante dos grupos de pesquisa Design e Representações Sociais (CNPq) e Design em Interface com a Saúde(CNPq). Professor Colaborador do PPGD/UEMG). Professor do curso de Design de Produto da Escola de Design da Universidade do Estado de Minas Gerais (ED-UEMG). Atua principalmente nos temas de pesquisa design e saúde, design e consumo, divulgação científica e design e interações socioculturais.

E-mail: andersonhorta@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2748521618581486>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2825-6019>

Michelle de Alvarenga Pinto Cotrim é doutora em Design pela Universidade do Estado de Minas Gerais, mestre em Design (Design, Cultura e Sociedade - UEMG), especialista em Design e Cultura (Universidade FUMEC), bacharel em Design de Produto (Universidade FUMEC). Atua nos campos do design com ênfase em pesquisas e projetos multidisciplinares envolvendo infância, consumo, produção midiática e brinquedos. Sua tese de doutorado

intitulada *Design e bem-estar: contribuições do design positivo para crianças dentro do transtorno do espectro autista*, recebeu o Prêmio CAPES de Tese de 2022, na categoria Menção Honrosa.

E-mail: michellecotrim@hotmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0193303883074007>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6071-8669>

Clara Santana Lins Cerqueira é doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade do Estado de Minas Gerais (2019). Mestre pelo Programa de pós-graduação em Design da Universidade do Estado de Minas Gerais (2018). Graduada no Curso de Design de Ambientes pela Universidade do Estado de Minas Gerais (2015). Pesquisadora no grupo de pesquisa Design e Representações Sociais do CNPq. Participou de diversos projetos ligados a área do design voltados para a temática sociocultural, espaços urbanos, design social, comunicação e consumo. Tem como principal interesse acadêmico as áreas que envolvem o design frente aos temas de inclusão social, movimentos e manifestações socioculturais, além de ferramentas e metodologias ativas do design que repensem o processo de ensino-aprendizagem.

E-mail: clara.sl.12@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2935843170927231>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5423-0560>

Recebido em: 15 de julho de 2022

Aprovado em 19 de setembro de 2022