

O Design de Brinquedos e o Desenvolvimento Neuropsicomotor de Crianças Portadoras do Autismo¹

Juliana Fernandes Pereira²

Maria do Carmo Jampaulo Plácido Palhaci³

Universidade Estadual Paulista Júlio De Mesquita Filho

Resumo

O brinquedo é um grande instrumento capaz de auxiliar o desenvolvimento neuropsicomotor de um indivíduo no período da infância. Sabe-se que a criança portadora do autismo possui maior dificuldade para se adaptar com certos tipos de atividades e brinquedos, devido à hipo ou hipersensibilidade; irregularidades nos processos das habilidades motoras; e outros fatores que influenciam no quesito interação. Partindo dessa perspectiva, será realizada uma coleta ampla de informações sobre o projeto de brinquedos destinados às crianças que possuem o ‘Espectro do Autismo’, dando enfoque nos processos de criação de um brinquedo capaz de atender alguns dos pontos essenciais, estimulando a área neuropsicossensorial e motora das crianças portadoras do autismo, além de auxiliar pais e professores nas atividades interativas com as mesmas.

Palavras-chave :Design; brinquedo; autismo.

Texto do trabalho

1. Introdução

1.1 O Autismo

Definição

Associado ou não a causas orgânicas, o autismo é reconhecido por possuir sintomas que dificultam ou impedem de modo acentuado, o processo da criança sobre a linguagem, comunicação e o laço social. O grau de comprometimento é variável: tendo por intensidades desde quadros mais leves, como a síndrome de Asperger (na qual não há comprometimento da fala e da inteligência), até formas mais graves em que o indivíduo se mostra incapaz de manter qualquer tipo de contato interpessoal, sendo portador de comportamento agressivo e retardo mental.

¹ Trabalho apresentado na Divisão Comunicação, Espaço e Cidadania- Intercom Júnior - XIV Encontro dos Grupos de Pesquisa em Comunicação – evento componente do XXXVII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

²Estudante de Graduação do 7º semestre do Curso de Design de Produto–UNESP Bauru email julianafp08@yahoo.com.br

³Orientadora do Trabalho. Profa. Dra do Departamento de Artes e Representação Gráfica - UNESP Bauru palhaci@faac.unesp.br

Os estudos iniciais consideravam o transtorno, como resultado de dinâmica familiar problemática e de condições de ordem psicológica alteradas, hipótese que se mostrou improcedente. A tendência atual é admitir a existência de múltiplas causas para o autismo, entre eles, fatores genéticos e biológicos.

“Em 1942, Kanner descreveu sob o nome ‘distúrbios autísticos do contato afetivo’ um quadro caracterizado por autismo extremo, obsessividade, estereotípias e ecolalia. Esse conjunto de sinais foi por ele visualizado como uma doença específica relacionada a fenômenos da linha esquizofrênica. Em 1956, Kanner continua descrevendo o quadro como uma “psicose”(…) As primeiras alterações dessa concepção surgem a partir de Ritvo (1976), que relaciona o autismo a um déficit cognitivo, considerando-o não uma psicose e sim um distúrbio do desenvolvimento. (ASSUMPCÃO-JÚNIOR, F.B; PIMENTEL, A.C.M.)

Deste modo, reforça-se a ideia do déficit cognitivo, frisando que o autismo tem sido, nos últimos anos, focado sob uma ótica desenvolvimentista, sendo relacionado à deficiência mental. A tendência atual sobre a etiologia é admitir a existência de múltiplas causas para o autismo, entre eles, fatores genéticos e biológicos. Em outras palavras, definição de autismo:

“Aquela que possui deficiência persistente e clinicamente significativa da comunicação e da interação social, manifestada por deficiência marcada de comunicação verbal e não verbal usada para interação social; ausência de reciprocidade social; falência em desenvolver e manter relações apropriadas ao seu nível de desenvolvimento; possuindo também padrões restritivos e repetitivos de comportamentos, interesses e atividades, manifestados por comportamentos motores ou verbais estereotipados ou por comportamentos sensoriais incomuns; excessiva aderência a rotinas e padrões de comportamento ritualizados; interesses restritos e fixos” (BRASIL, 2012).

Epidemiologia

Sua epidemiologia corresponde a aproximadamente 1 a 5 casos em cada 10.000 crianças, numa proporção de 2 a 3 homens para 1 mulher. Observa-se assim uma predominância do sexo masculino, quando diferentes faixas de quociente intelectual (QI) são examinadas, tem-se um predomínio maior de indivíduos do sexo masculino, chegando-se a razões de 15:1, contrariamente a quando são avaliadas populações com QI superior a 50. A idade usual de atendimento, caracterizando de forma clara a dificuldade no diagnóstico precoce, confirma que a idade média para a detecção do quadro é entre os 18 meses aos 3 anos de idade.

Características da criança autista

Os fatores principais que auxiliam a definir e diagnosticar o presente quadro infantil tem por características: A acentuada falta de reconhecimento da existência ou dos sentimentos dos demais ; ausência de busca de consolo em momentos de aflição; ausência

de capacidade de imitação; ausência de relação social; ausência de vias de comunicação adequadas; anormalidade na comunicação não verbal; ausência de atividade imaginativa, como brincar de ser adulto; marcada anomalia na emissão da linguagem com afetação; anomalia na forma e conteúdo da linguagem; movimentos corporais estereotipados; preocupação persistente por parte de objetos; intensa aflição em aspectos insignificantes do ambiente; insistência irracional em seguir rotinas com todos seus detalhes e a limitação marcada de interesses, com concentração em um interesse particular.

1.2 O papel do brinquedo no desenvolvimento neuropsicomotor da criança

As crianças possuem uma natureza singular, identificando-as como seres que possuem o sentir e o pensar de modo próprio. Estabelecem interações com as pessoas que lhe são próximas e com o meio que as envolve, revelando esforços para compreender o ambiente em que vivem. O ato de brincar é atividade natural conhecida como sendo o principal modo de expressão durante os períodos que constituem a infância de um indivíduo e uma das atividades mais importantes para que possa construir-se como sujeito da cultura. Ocorre às vezes de maneira involuntária, auxilia a criança no aspecto cognitivo, afetivo-social, e motor, ajudando-a a construir confiança, e também a superar obstáculos da vida real, tornando-as capazes de lidar com complexas dificuldades psicológicas no dia-a-dia.

Através do brinquedo, a criança torna-se capaz de desenvolver o aspecto cognitivo, utilizando-se da incorporação de objetos que possui ao redor acoplando-os e reproduzindo em seu mundo imaginário uma totalidade social, como sendo seu modo de capturar imagens da realidade.

“Na educação infantil, o brincar estará sempre presente, pois é brincando que a criança entende o seu mundo. É brincando que ela aprende. Por meio da brincadeira a criança interage com o meio (objeto, pessoas). A brincadeira pode ou não ter regras. Ela oportuniza a imaginação e suas regras são “abertas” e sugere participação mais livre e descontraída, bem dentro do espírito da atividade lúdica.” (KISHIMOTO, 2010).

O brinquedo é um objeto que deve ser utilizado na atividade lúdica, junto ao poder de imaginação, a criança pode transformar qualquer objeto em brinquedo simbólico. É um objeto manipulável, um recurso voltado ao ensino de forma prazerosa, completa ensinamentos do indivíduo na sua fase infantil, seus conhecimentos e sua apreensão do mundo. O brinquedo educativo conquistou espaço na educação infantil devido suas propriedades capazes de estimular o raciocínio, promover a interação, desenvolvimento sensorio-motor, concentração, percepções e coordenações, além de estimular a curiosidade, a autoconfiança e a autonomia. É tudo o que for utilizado para o uso da brincadeira, algo

que a criança possa se envolver emocionalmente. E para que possam provocar desafios, devem estar adequados ao interesse, necessidade e capacidade, especificados pela faixa etária da criança. Assim será um estímulo e trará maior benefício para o desenvolvimento infantil.

Quanto à classificação dos tipos de atividade lúdica da criança em geral, segundo os critérios propostos por Wetherby e Prutting (1984) pode-se destacar:

- “1. Sensório-motor: criança manipula livremente as peças por meio de ações sensório-motoras (ex: leva objetos à boca, lambe).
2. Agrupamento: criança agrupa peças sem critérios estabelecidos (ex: constrói fileiras de objetos ou empilhamentos).
3. Formação de conjuntos: criança forma conjuntos, categorizando os objetos pela utilização de um critério pelo menos (ex: separa peças por cor, forma).
4. Sequencialização: criança organiza uma sequência de objetos, utilizando alguns critérios estabelecidos (ex: dispõe círculo vermelho-grande seguido do círculo azul-grande).
5. Funcionalidade : criança usa os objetos com funcionalidade (ex: utiliza colher para alimentar a boneca).
6. Jogo compartilhado : criança explora o objeto como meio comunicativo entre ela e o adulto (ex: empurra o carrinho para o adulto e aguarda a sua devolução).
7. Jogo simbólico : criança utiliza o objeto num jogo de faz-de-conta, fazendo representações mentais de situações vivenciadas (ex: constrói casas, telefone, com peças de blocos lógicos.” (TAMANAHA E SCHEUER, 2000)

1.3 O brinquedo e as relações da criança com autismo

Entendendo a importância do brinquedo perante a evolução neuropsicomotor de uma criança em suas fases iniciais, há a necessidade de enfatizar os tipos de brinquedos elementares para cada fase e perfil classificatório de desenvolvimento das crianças com ou não alguma alteração física ou mental. Os brinquedos devem ser apropriados à idade mental. Se considerados maduros para as crianças com algum tipo de necessidade especial, tendem a frustrar e desencorajá-las. Assim como os brinquedos considerados imaturos fazem-nas regredir. Os mesmos devem ser substituídos a fim de acompanharem o crescimento mental do indivíduo em questão, oferecendo deste modo estímulos.

Há sempre a necessidade de o adulto acompanhar o processo da atividade lúdica incentivando-a e ensinando sobre o modo como deve ser usado, brincando com ela em demonstrações e utilizando-se da conversa, características primordiais e auxiliadoras do progresso.

Friedrich Fröbel, pedagogo alemão, possuía ideias que reformularam a maneira de educar a criança, inserindo o brinquedo e as brincadeiras. A essência de sua pedagogia são as ideias de atividade e liberdade. Foi um dos primeiros educadores a enfatizar a importância do brinquedo nas relações humanas. Como desdobramento da importância que

deu aos brinquedos, Fröbel criou jogos para serem usados como suporte pedagógico. Assim também, Greenspan (1999) defende que está relacionado no desenvolver da criança, as interações e sintonias mãe-bebê que são indispensáveis, a ponto da evolução da mente da criança depender essencialmente das interações emocionais entre ela e a sua progenitora desde a vida intrauterina até o seu crescimento e atividades. Portanto, o papel da mãe e do ambiente externo, assim como objetos educativos, estratégias de ensino e a comunicação, possuem um papel importante no processo de desenvolvimento da criança em todas as etapas de crescimento e formação como indivíduo na sociedade.

Crianças com autismo possuem certos problemas para se adaptar ao novo, a um brinquedo novo em suas características e atividades. Como exemplo, focam detalhes ao invés de visualizar o todo, falta de espontaneidade, dificuldade em gerar novos tópicos durante o brinquedo de faz-de-conta devido ao comprometimento na capacidade de representação, falhas na memória, mais dificuldade em gerar novos atos e produzi-los isolados em brinquedos funcionais (ex: colocar a xícara no pires) ou de substituição (ex: usar um bloco de madeira como telefone) sem auxílio de um adulto, preferir uma sequência randômica, ao invés de uma provida de significado e contexto.

Outros tipos de jogos e atividades lúdicas classificados de acordo com pesquisas de Franco, Matos e Franco, direcionadas às crianças portadoras do espectro do autismo:

1. Jogos de pesquisa de ritmo

"Os jogos de ritmo propiciam ao indivíduo descobrir o seu ritmo interior, natural, e desenvolvem a sua capacidade criadora sobre eles" (MONTEIRO, 1994, p.35).

2. Jogos de pesquisa de espaço

Compreensão do espaço total para a realização do jogo e o espaço parcial que o corpo ocupa, fazendo com que a criança perceba seu corpo, voz e ações dentro do espaço.

3. Jogos de sensibilização

"Têm por objetivo levar o indivíduo a perceber melhor, através dos seus órgãos dos sentidos, tanto as impressões de seu próprio corpo, como as de um objeto externo a ele, por exemplo, o corpo de outra pessoa. Favorecem a coesão grupal" (MONTEIRO, 1994, p.56).

4. Jogos de dramatização e de criação de histórias

Dramatização e criação de histórias com fantoches para demonstrar as capacidades individuais de cada criança.

1.4 Desenvolvimento neuropsicomotor normal

O desenvolvimento é a capacidade do ser de realizar funções que paulatinamente tornam-se complexas, sendo um processo estrutural e funcional, correspondendo a termos associado ao crescimento como maturação, aprendizagem e diferenciação celular. O mesmo deve ocorrer de maneira progressiva dependendo da interação entre a herança genética e condições ambientais físicas, sociais e culturais. Deste modo, compreende-se que o desenvolver de um indivíduo em seus processos evolutivos psicológicos, motores e neurais pode ser definido como o DNPM (desenvolvimento neuropsicomotor) que é descrito como um processo de mudanças no comportamento motor de um indivíduo e que está interligado com a idade. E o desenvolvimento da criança do ponto de vista neuropsicossensorial e motor dependem do processo de maturação do sistema nervoso central, principalmente no primeiro ano de vida.

Junto ao desenvolvimento do indivíduo, especificamente nos primeiros meses iniciais das etapas evolutivas, é possível avaliar e identificar a existência dos reflexos primitivos, que são reações automáticas desencadeadas por estímulos capazes de impressionar diversos receptores e que compartilhar com o resto do processo evolutivo as características dinâmicas da maturação infantil. Para a avaliação do desenvolvimento, há o chamado processo de avaliação neurológica que consiste em avaliar a atitude, o tônus, os reflexos primitivos, o equilíbrio estático e dinâmico, a coordenação apendicular (dos membros) e as funções cerebrais superiores.

Um dos métodos de avaliações passíveis de serem aplicados neste quesito é o Teste de triagem Denver II (que não é um tipo de teste de QI ou premeditor de habilidades futuras), que por suas características e funcionamento pode ser aplicado em crianças desde o nascimento até os 6 anos de idade.

No desenvolvimento neuropsicomotor encontra-se no decorrer de suas diversas fases, tipos de manifestações neurológicas, que podem se apresentar sendo de três formas distintas: as permanentes que são constantes e praticamente não modificam como exemplo os reflexos incondicionados e sensibilidades primitivas; reflexas transitórias que desaparecem com a evolução e somente reaparecem em situações patológicas, e as evolutivas que são manifestações reflexas automáticas que desaparecem com a evolução para dar lugar à mesma atividade, porém de caráter voluntário, tendo como exemplo a sucção, preensão, apoio plantar, marcha reflexa, etc.

Tipos de reflexos em suas idades-chave e aquisições

Sobre os tipos de reflexos normais, suas respectivas idades-chave e aquisições relevantes em nascidos a termo período neonatal, pode-se dizer que a cada etapa existem características específicas:

O recém-nascido normal apresenta inúmeros reflexos primitivos, que de maneira geral estão presentes até notadamente quatro meses de vida. Supõe-se que as atividades reflexas primitivas concorram como arcabouço para o preparo dos atos motores voluntários futuros. À medida que evolui a maturação do sistema nervoso, a atividade reflexa primitiva vai sendo inibida. Sua postura é em flexão, em prono quando eleva a cabeça. Possui contato visual ou uma fixação visual ao final do período, passível de reagir a sons. Outro ato reflexo é o da sucção, da deglutição e a preensão palmar que com sua maturação gradual, passa a ser uma atividade voluntária.

Aos três meses de idade os reflexos primitivos tendem a sumir e atos reflexos normais com a atividade voluntária aparecem. Movimentos mais complexos necessitam de planejamento antes da sua execução, consistindo em: possuir maior controle da cabeça, uma maior simetria corporal, a transferência do peso corporal, a junção das duas mãos na linha média, o sorriso social, a vocalização e gritos, atende ao som com procura da fonte emissora e utiliza-se de vogais.

Aos seis meses de idade a criança já permanece sentada, quando colocada na posição, capaz de rolar, alcança e segura objetos ora com uma mão, ora com a outra, localiza sons dirigindo o olhar em direção à fonte sonora, e balbucia.

Aos nove meses de idade a criança já pode modificar sua postura, que de sentada passa a ser postura de pé, conseguindo engatinhar, permanecendo de pé utilizando-se de apoio e possuindo uma duplicidade de sílabas no balbuciar significando suas primeiras palavras.

Aos doze meses de idade a criança pode ficar em pé utilizando-se de apoio, inicia a marcha sem apoio, localiza a fonte sonora direto para baixo e indireto para cima, utiliza palavras de modo correto e produz jargão.

Dos três aos sete anos de idade já possui uma maior dominância lateral, tônus muscular desenvolvido e reflexos profundos, equilíbrio estático e dinâmico, coordenação apendicular e do tronco-membros, capaz de realizar atividades sensitivas sensoriais e a persistência motora.

Após 7 anos há o aperfeiçoamento das funções já existentes constituindo o aprendizado formal.

O atraso e/ou distúrbios motor, dos reflexos e do desenvolvimento neuropsicomotor é devido aos fatores como a etiologia, causa da determinada doença, pode ser dada através da genética como as malformações, alterações cromossômicas, a deficiência visual, cognitiva ou distúrbio psico-afetivo etc.; no período pré-natal como a desnutrição, infecção ou algum trauma, período perinatal na asfixia ou tóco trauma; ou no pós-natal, sendo de infecção, desnutrição, etc. Tipos de atrasos estão ligados nas áreas motoras, na predominância da linguagem, e área global como malformações e outros problemas.

2. Objetivos

Junto às pesquisas realizadas através dos resultados de entrevistas com pais e professores de crianças autistas e estudos, há a intenção de desenvolver um brinquedo através dos resultados obtidos. Analisando alternativas e elaborando um projeto lúdico (brinquedo) com processos e etapas de criação que atendam os requisitos necessários, capaz de auxiliar as crianças autistas nas atividades com os pais, professores e outras crianças em seu meio.

3. Materiais e Métodos

Após realizar um levantamento bibliográfico do que foi abordado e problematizado nas relações, e sendo aprovado o questionário, criado pela autora do projeto, pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos, será realizada a etapa de entrevistas presenciais com pais e professores da associação AFAPAB (Associação dos Familiares e Amigos dos Portadores de Autismo de Bauru). Serão convidados a participar do estudo 10 (dez) pais de crianças com diagnóstico de autismo considerado nível grave, e professoras da associação.

Para a coleta de informações, serão feitas questões referentes à experiência dos pais com os filhos em relação à comunicação da criança com o meio e outras crianças, a relação com os tipos de jogos segundo critérios de Wetherby e Prutting, dificuldades e facilidades, e interesses e desinteresses relacionados às atividades cotidianas e à ação do brincar.

E junto às análises de similares de brinquedos, será levantado possíveis alternativas e ideias que possam atender os quesitos, através de desenhos e esboços, ilustrações e modelos em softwares 3D. A partir de uma ideia consolidada, será iniciada a produção manual de um modelo do brinquedo planejado.

4. Resultados, Discussões e Conclusões

Os resultados serão analisados de forma qualitativa e apresentados descritivamente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL – **Lei 12.764/2012**. Brasília: Presidência da República, 2012.

FRANCO, L.W; MATOS P.F; FRANCO, M.E.W. **Crianças autistas e o espaço lúdico: um relato de estágio**

FRIEDRICH, F. **A educação do homem**. Ed. UPF, 1826.

GREENSPAN, S.I. **A evolução da mente**. Record, 1999.

KANNER L. **Early infantile autism** 1943-1955. *J Orthopsychiat* 1956; 26:55-65.

KISHIMOTO, M.T(Org) **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: cortez, 2010.

MONTEIRO, R. F. **Jogos dramáticos**. 3ª ed. São Paulo: Agora, 1994, 110p.

RITVO ER, ORNITZ EM. **Autism: diagnosis, current research and management**. New York: Spectrum; 1976.

ROTTA N, Fleming P; **Desenvolvimento neurológico: avaliação evolutiva**. *Revista AMRIGS*, Porto Alegre, 48 (3): 175-179, jul.-set. 2004

Tamanaha AC. **Autismo infantil e síndrome de Asperger: o desempenho comunicativo no diagnóstico fonoaudiológico** [dissertação]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, 2000.

WETHERBY A, PRUTTING C. **Profiles of communicative and cognitive social abilities in autistic children**. *J Speech Hear Dis* 1984;27:367-77