





**UNIVERSIDADE TIRADENTES - UNIT**  
**DIRETORIA DE PESQUISA - DPE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO - PPEd**  
**MESTRADO E DOUTORADO**

**ANA VALERIA LOPES CORREA COSTA**

**A CONTRIBUIÇÃO DO BRINCAR PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DE  
CRIANÇAS COM TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E  
HIPERATIVIDADE: ASSIMILANDO REGRAS NA BRINQUEDOTECA**

**ARACAJU – 2018**

**ANA VALERIA LOPES CORREA COSTA**

**A CONTRIBUIÇÃO DO BRINCAR PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DE  
CRIANÇAS COM TRANSTORNO DE *DÉFICIT* DE ATENÇÃO E  
HIPERATIVIDADE: ASSIMILANDO REGRAS NA BRINQUEDOTECA**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Tiradentes. Linha Educação e Formação Docente.

ORIENTADOR: PROF. DR. CRISTIANO DE JESUS FERRONATO  
COORIENTADOR: PROF. DR. CARLOS FERNANDES DA SILVA

**ARACAJU – 2018**


**A CONTRIBUIÇÃO DO BRINCAR PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE: ASSIMILANDO REGRAS NA BRINQUEDOTECA**


**ANA VALERIA LOPES CORREA COSTA**


Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Tiradentes. Linha Educação e Formação Docente.

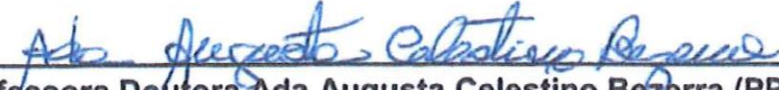
**APROVADA EM:** 23/02/2018.

**BANCA EXAMINADORA**

  
\_\_\_\_\_  
**Professora Doutor Cristiano de Jesus Ferronato (PPED/UNIT)**  
(Orientador)

  
\_\_\_\_\_  
**Professor Doutor Carlos Fernandes da Silva (Departamento de Educação e Psicologia da Universidade de Aveiro – Portugal)**  
(Coorientador)

  
\_\_\_\_\_  
**Professora Doutora Tacyana Karla Gomes Ramos (PPGED/UFS)**  
(Examinador Externo)

  
\_\_\_\_\_  
**Professora Doutora Ada Augusta Celestino Bezerra (PPED/UNIT)**  
(Examinador Interno)

---

C837c Costa, Ana Valeria Lopes Corrêa  
A construção do brincar para o ensino e aprendizagem de crianças com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade: assimilando regras na brinquedoteca /Ana Valeria Lopes Corrêa Costa ; orientação [de] Profº. Drº. Cristiano de Jesus Ferronato, Profº. Drº. Carlos Fernandes da Silva – Aracaju: UNIT, 2018.

95 f. il.: 30cm

Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Tiradentes, 2018  
Inclui bibliografia.

1. Brincar. 2. Brinquedoteca. 3. Brinquedista. 4. Neurociência. 5. TDAH. 6. Regras I. Costa, Ana Valeria Lopes Corrêa. II. Ferronato, Cristiano de Jesus. (orient.). III. Silva, Carlos Fernandes da. (co-orient.) IV. Universidade Tiradentes. V. Título.

---

CDU: 371.382

Não há nada mais veemente na alma do que a herança do ser criança. Eu atribuo a ela a minha força, coragem e curiosidade para seguir em frente.

"Quando as crianças brincam  
E eu as oiço brincar,  
Qualquer coisa em minha alma  
Começa a se alegrar.

E toda aquela infância  
Que não tive me vem,  
Numa onda de alegria  
Que não foi de ninguém.

Se quem fui é enigma,  
E quem serei visão,  
Quem sou ao menos sinta  
Isto no coração."

(Fernando Pessoa)

Dedico esta pesquisa às crianças.

## AGRADECIMENTOS

Em um determinado trecho do livro *O Pequeno Príncipe*, de Saint-Exupéry, o príncipezinho pergunta ao guarda-chaves o que as pessoas que viajam nos trens, de um lado para o outro, perseguem com tanta pressa. E o guarda-chaves responde que os adultos não perseguem nada, apenas dormem ou bocejam, "só as crianças esmagam os narizes nas vidraças". O desejo intenso de conhecer, esta é a essência de um investigador, uma herança da infância. E para empregá-la em pesquisas acadêmicas é necessário que outras pessoas embarquem conosco nesse "trem" e coloquem os narizes nas vidraças. Por isso, sou grata:

Ao meu marido e companheiro Celso que compartilha comigo sonhos, projetos e realizações há mais de 30 anos. Aos meus amados filhos Edgard e Catharina que sempre respeitam e apoiam as minhas ideias, e à minha neta Clara, pura inspiração.

Ao meu Orientador, Professor Doutor Cristiano Ferronato, sempre acolhedor e companheiro, um grande exemplo de profissional dedicado.

Ao Professor Doutor Carlos Fernandes da Silva, meu coorientador, pela atenção e por contribuir com a sua longa experiência na área da Psicologia, para a realização deste trabalho.

À Professora Doutora Ada Augusta Celestino Bezerra e à Professora Doutora Tacyana Karla Gomes Ramos, pelas suas contribuições enquanto membros da banca examinadora.

Ao André Alves, um encontro que a vida promoveu no mestrado, um amigo para além da academia. À Professora Mestra Maria José Camargo de Carvalho, minha amiga, por ter me apresentado o potencial da brinquedoteca.

Às crianças que participaram desta pesquisa e aos seus responsáveis. À Professora Doutora Letícia Gaspar Tunala Mendonça, pela atenção às minhas solicitações referentes à brinquedoteca. À coordenação da Clínica-Escola de Psicologia da Universidade Tiradentes, por disponibilizar a brinquedoteca para esta pesquisa.

Aos colegas, professores e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Tiradentes e da Universidade de Aveiro, pela atenção.

Também quero agradecer à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) pela bolsa de estudos concedida, possibilitando assim a minha atenção integral à pesquisa.



Os sentimentos e as fantasias infantis deixam, por assim dizer, suas marcas na mente, impressões que não desaparecem mas são armazenadas, permanecem ativas, e exercem uma influência contínua e poderosa na vida emocional e intelectual do indivíduo.

Melanie Klein

## RESUMO

Esta pesquisa de natureza qualitativa refere-se a um estudo de caso e tem como objetivo observar a importância do brincar para o ensino e aprendizagem de crianças com Transtorno de *Déficit* da Atenção e Hiperatividade (TDAH), utilizando a brinquedoteca como suporte para a realização de brincadeiras contendo regras implícitas e explícitas. O brincar é um comportamento natural e característico da infância, tem a sua origem na ancestralidade humana e envolve uma complexa estrutura cerebral relacionada à inteligência. Esse comportamento é considerado pré-histórico para a arqueologia que o identificou em artes rupestres e objetos em forma de brinquedos. O brincar está presente nas pesquisas historiográficas que abordam a infância. Desde o século XX, a Psicologia, enquanto área das Ciências Humanas, demonstra interesse na relação entre o brincar e a cognição. A Psicanálise, na mesma época observou no brincar conteúdos do inconsciente, cujo núcleo é desenvolvido na primeira infância. Para a neurociência afetiva é provável que o impulso para brincar, derivado das regiões subcorticais, seja uma importante ferramenta para gerar mudanças nas regiões neocorticais e promova a maturação social-cerebral, tornando o sujeito mais adaptado às regras sociais. A brinquedoteca é um espaço rico de oportunidade para as crianças com TDAH apreenderem regras enquanto exploram livremente os brinquedos, materiais disponíveis e as relações sociais. Este transtorno caracteriza-se por um padrão persistente de desatenção, hiperatividade e impulsividade que interfere no rendimento acadêmico e nas relações sociais, devido alterações nas funções executivas do cérebro. O córtex pré-frontal é o substrato essencial do funcionamento executivo e determina a inibição das ações ativas irrelevantes. A pré-disposição para o brincar apresenta-se como um importante recurso facilitador da maturação das capacidades inibitórias corticais frontais, principalmente nas fases de maior plasticidade do cérebro da criança. Para responder à questão central desta pesquisa (Como o brincar na brinquedoteca pode favorecer a assimilação de regras em crianças com TDAH?), foi realizado um estudo de caso na brinquedoteca da Clínica-Escola de Psicologia da Universidade Tiradentes, em quatro sessões de uma hora, com duas crianças com diagnóstico de TDAH, do sexo masculino, uma com sete e outra com nove anos de idade. De acordo com as observações realizadas nessa oportunidade, brincar numa brinquedoteca, na presença de vários estímulos e sob supervisão, permite que as crianças com TDAH descubram de modo exploratório no brincar as regras deste contexto, percebam em grupo que terão que esperar pela sua vez para iniciar ou continuar uma tarefa, aprendem regras sociais e outros comportamentos que facilitam um desenvolvimento sociocognitivo saudável.

**Palavras-chave:** Brincar. Brinquedoteca. Brinquedista. Neurociência. TDAH. Regras.

## ABSTRACT

This qualitative research refers to a case study and aims to observe the importance of playing for the teaching and learning of children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), using the toy library as a support for the performance of games containing implicit and explicit rules. Playing is a natural behavior characteristic of childhood, it has its origin in human ancestry and involves a complex brain structure related to intelligence. This behavior is considered prehistoric for archeology which has identified it in rock art and objects in the form of toys. Playing is present in historiographical researches that address childhood. Since the twentieth century psychology, as an area of Human Sciences, shows interest in the relationship between playing and cognition. Psychoanalysis, at the same time, observed in playing an unconscious content whose nucleus is developed in early childhood. For Affective neuroscience it is likely that the playing impulse, derived from the subcortical regions, is an important tool to generate changes in neocortical regions and promote social-cerebral maturation, making the subject more adapted to social rules. The toy library is a space rich in opportunity for children with ADHD to grasp rules while freely exploring the toys, available materials and social relationships. This disorder is characterized by a persistent pattern of inattention, hyperactivity and impulsivity which interferes with academic achievement and social relationships due to alterations in executive functions of the brain. The prefrontal cortex is the essential substrate of executive functioning and determines the inhibition of irrelevant active actions. Predisposition for playing presents itself as an important facilitator of the maturation of the frontal cortical inhibitory abilities, mainly in the phases of greater plasticity of the child's brain. To answer the central question of this research (How playing in the toy library can favor the assimilation of rules in children with ADHD?), a case study was carried out in the toy library of the Psychology Clinical School of Tiradentes University, in four one-hour sessions, with two children diagnosed with ADHD, male, one with seven and the other with nine years of age. According to the observations made on this occasion, playing in a toy room, in the presence of various stimuli and under supervision, allows children with ADHD to discover exploratorily in playing the rules of this context, perceive in group they will have to wait their turn to start or continue a task, learn social rules and other behaviors that facilitate healthy sociocognitive development.

**Keywords:** Play. Toy library. Toy Librarian. Neuroscience. ADHD. Rules.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Dedo <i>flutings</i> na caverna de Rouffignac, França.....	35
Figura 2 –	Meninos jogando dados, Murillo (1617/18-1682) .....	37
Figura 3 –	Fotos da exposição de bonecos do Museu do Brinquedo da cidade de Seia, Portugal.....	42
Figura 4 –	Soldadinhos de chumbo do filho de Napoleão Bonaparte.....	43
Figura 5 –	Estruturas subcorticais de um cérebro humano.....	59
Figura 6 –	Córtex pré-frontal de um cérebro humano.....	62
Figura 7 –	Brinquedoteca da Clínica-Escola de Psicologia da Universidade Tiradentes.....	68
Figura 8 –	Primeira sessão.....	71
Figura 9 –	Fotos dos brinquedos utilizados nas sessões.....	72
Figura 10 –	Segunda sessão.....	73
Figura 11 –	Terceira sessão.....	75
Figura 12 –	Quarta sessão.....	77

## LISTA DE SIGLAS

ABBri	Associação Brasileira de Brinquedotecas
Abrinq	Associação Brasileira de Fabricantes de Brinquedos
APA	American Psychiatric Association
Apae	Associação de Pais e Amigos do Excepcional
Capes	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNPq	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
DSM	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ITLA	International Toy Library Association
MEC	Ministério da Educação
Prolec	Avaliação dos Processos de Leitura
PsyLab	Laboratório de Psicologia Experimental e Aplicada
RPB	Revista Brasileira de Psiquiatria
TCLE	Termos de Consentimento Livre e Esclarecido
TDAH	Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade
TDE	Teste de Desempenho Escolar
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
UA	Universidade de Aveiro
Unit	Universidade Tiradentes

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2 A REAL FUNÇÃO DO BRINCAR .....</b>	<b>34</b>
2.1 A Infância e o brincar: ontem e hoje .....	34
2.2 Os brinquedos testemunham a infância .....	40
2.3 É brincando que se aprende regras: uma perspectiva da Psicologia .....	48
<b>3 O BRINCAR COMEÇA NO CÉREBRO .....</b>	<b>53</b>
3.1 Neurociência e desenvolvimento psicológico .....	56
3.2 O que acontece no cérebro da criança enquanto brinca? .....	58
3.3 O cérebro da criança com Transtorno de <i>Déficit</i> de Atenção e Hiperatividade (TDAH) .....	61
<b>4 TDAH E O BRINCAR: UM ESTUDO DE CASO NA BRINQUEDOTECA .....</b>	<b>64</b>
4.1 Brinquedoteca: um espaço de brincar, ensinar e aprender .....	64
4.2 Instrumentos e proposta de intervenção na Brinquedoteca .....	67
4.3 Brinquedoteca da Clínica-Escola de Psicologia: um estudo de caso com crianças com TDAH, assimilando regras ao brincar .....	69
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>79</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>82</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>90</b>
Anexo 1 – Parecer Consubstanciado do CEP.....	91
Anexo 2 – Declaração e autorização para utilização de infraestrutura .....	95

## INTRODUÇÃO

A atividade mais séria das crianças é o brincar. Mas isso deveria servir para definir o que é sério. Os adultos não são sérios, ou seja, a seriedade é ficar focado ou levar uma coisa até as suas últimas consequências, que é o que a criança faz quando brinca [...].

(Transcrição de parte da fala do Psicanalista RICARDO GOLDENBERG no vídeo *Brincar é coisa séria* – Tarja Branca, 2014).

A seriedade acima mencionada não é de forma alguma uma perspectiva poética sobre o brincar. Nesta pesquisa, é abordada como um comportamento natural e característico da infância, que tem sua origem na ancestralidade humana e envolve uma complexa estrutura cerebral relacionada à inteligência.

Mas o que é brincar? Trata-se de uma atividade relacionada ao desenvolvimento de competências em certos animais para alcançar níveis de maturidade. O brincar ocorre com frequência em carnívoros mais especializados, grandes predadores e primatas, é o que revelam as psicólogas Ilka Dias Bichara e Eunice Rocha Lordelo (2009), em suas pesquisas sobre a Psicologia Evolucionista.

Os indícios de comportamentos que podem ser considerados precursores do brincar na espécie humana, que aparecem em estudos sobre sociedades de caçadores-coletores (Bichara et al., 2009), também foram observados pelas arqueólogas Jess Cooney e Leslie Van Gelder (2011), em artes rupestres de aproximadamente 13 mil anos, produzidas por crianças em cavernas na França.

Partindo da perspectiva filogenética, o brincar nos seres humanos pode ter se tornado uma atividade complexa na medida em que acompanhou os modos de vida cada vez mais elaborados, que expandiram a infância e repercutiram no desenvolvimento da espécie, da concepção até a maturidade. O brincar segundo este ponto de vista pode ser interpretado como uma adaptação ontogenética num sistema que conduza ao aprimoramento de comportamentos para alcançar a fase adulta. Sendo assim, o brincar é um exercício que proporciona senso de domínio, competência e autoeficácia (BICHARA et al., 2009).

Teóricos de vários segmentos do conhecimento humano seguem a linha de pensamento em que o brincar é uma ação essencialmente infantil. Entre eles, o biólogo e psicólogo francês Jean Piaget (1896-1980), com seus estudos sobre o

desenvolvimento intelectual e cognitivo que orientam pesquisas sobre a infância nas áreas da Psicologia e da Pedagogia, principalmente em obras como: *O nascimento da inteligência na criança* (1936), *A construção do real na criança* (1937), *A gênese do número na criança* (1941), *O desenvolvimento das quantidades físicas nas crianças* (1941), *Biologia e conhecimento* (1996).

Um de seus livros, intitulado *A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação* (1971), que será aqui amplamente referenciado, teve sua primeira edição publicada em 1945 e aborda o jogo, imitação, sonhos, imagens e representações como partes integrantes do processo de desenvolvimento da inteligência da criança. Nesta obra, nos capítulos dedicados ao "jogo", Piaget afirma que a inteligência é oriunda do equilíbrio entre o processo cognitivo de assimilação e acomodação, mecanismos responsáveis pelas adaptações de novos estímulos, em que o jogo é essencialmente predominante sobre a acomodação.

Assimilação e acomodação são conceitos básicos utilizados na teoria piagetiana sobre a organização progressiva do conhecimento. Assimilação é a incorporação de novos e compatíveis elementos à estrutura já existente, definida como:

[...] uma integração à [sic] estruturas prévias, que podem permanecer invariáveis ou são mais ou menos modificadas por esta própria integração, mas sem descontinuidade com o estado precedente, isto é, sem serem destruídas, mas simplesmente acomodando-se à nova situação (PIAGET, 1996, p. 13).

Para Piaget (1971), inicialmente o jogo é uma "simples assimilação funcional ou reprodutiva". Assim como qualquer órgão necessita de alimento para funcionar e se desenvolver, o jogo é compreendido como um processo biológico que promove atividade mental, das mais elementares até as superiores. Processo esse que se dá pelos estímulos externos que promovem o desenvolvimento interno da criança.

Piaget (1971), apesar da terminologia "jôgo", compreende aqui a conotação de brincar, e não somente o que apresenta regras. É possível perceber esta compreensão quando cita o jogo de imaginação ou ficção relacionado ao pensamento simbólico oculto da criança e a forma de acessá-lo por meio do inconsciente, partindo de uma perspectiva freudiana da técnica lúdica psicanalítica.

A técnica lúdica psicanalítica desenvolvida pela psicanalista austríaca Melanie Klein (1882-1960), amplamente utilizada na psicoterapia com crianças, está descrita



em seu livro *Psicanálise da criança* (1932) e parte de ações que envolvem caixas contendo brinquedos.

Ao utilizar os brinquedos nas técnicas de análise é possível observar conteúdos relacionados ao psiquismo. Uma demonstração de alternância entre a fúria destruidora com sentimentos de ansiedade e de culpa pode ser observada quando a criança corta, rasga e quebra materiais lúdicos. Desta forma, no curso da análise a ansiedade vai diminuindo, dando lugar a uma tendência construtiva que refletirá no seu relacionamento familiar e social (KLEIN, 1970).

Anna Freud (1895-1982), também psicanalista, constatou no processo terapêutico os efeitos do brincar sobre as crianças. Mesmo atuando com o viés pedagógico, salienta, no estudo *Infância normal e patológica: determinantes do desenvolvimento* (1987), que o brinquedo está a serviço das atividades do ego<sup>1</sup> e das fantasias implícitas e que a Psicologia o descreveu como prazer na execução completa da tarefa e satisfação direta ou deslocada nas atividades lúdicas.

Sobre o prazer presente no jogo, Piaget afirma que:

[...] o jogo é uma atividade "pêlo prazer" ao passo que a atividade séria tende a um resultado útil e independente do seu caráter agradável [...] Em suma, pode-se reduzir o jogo a uma busca de prazer, mas com a condição de conceber essa busca como subordinada, ela mesma, à assimilação do real ao eu: o prazer lúdico seria assim a expressão afetiva dessa assimilação (PIAGET, 1971, p. 190-191).

Partindo desta perspectiva, compreende-se a ação do brincar como uma atividade motivadora, essencial para proporcionar resultados satisfatórios no processo de aprendizagem da criança.

O campo das Neurociências, que vem se desenvolvendo de forma rápida nos últimos anos, aborda amplamente o tema motivação. De acordo com Cosenza e Guerra (2014), os comportamentos motivados são ações que alteram significativamente a fisiologia e os processos mentais e mobilizam recursos para a atenção e a concentração. As emoções positivas envolvem vias dopaminérgicas responsáveis pela condução de dopamina no cérebro, substância envolvida na

---

<sup>1</sup> Ego designa, na teoria freudiana, uma das três estruturas do modelo triádico (id, ego e superego), do aparelho psíquico. A principal função do Ego é buscar inicialmente harmonização ente os desejos (Id) e a realidade (Superego).

modulação de respostas comportamentais ao estímulo, ativando a sensação de recompensa.

Desde muito cedo os bebês respondem aos estímulos relacionados às cores, formas, sabores, cheiros e sons, e os adultos os empregam em atividades lúdicas que promovem interação, com o objetivo de atrair a atenção das crianças. Entretanto, para Golse (2003), é difícil assegurar que o brincar do bebê nos seus primeiros meses de vida é de natureza racional, mas não se pode negar que este se configura como um espaço de narrativa mútua entre o bebê e o adulto. Mesmo com diferentes características do brincar de uma criança maior, é possível perceber tramas consideráveis de "acesso à intersubjetividade, à linguagem e à simbolização" (GOLSE, 2003, p. 55).

Neste sentido, é admissível que o brincar promova aprendizagem associada às emoções, mesmo nos primeiros meses de vida da criança. Esta observação faz parte dos estudos do pediatra e psicanalista inglês Donald Woods Winnicott (1896-1971), ao considerar que a saúde da criança está associada à sua capacidade de brincar e que a sua rica imaginação é construída desde os primeiros anos de vida durante os cuidados oferecidos pelo adulto.

Não há possibilidade alguma de um bebê progredir do princípio de prazer para o princípio de realidade [...] a menos que exista uma mãe suficientemente boa. A "mãe" suficientemente boa (não necessariamente a própria mãe do bebê) é aquela que efetua uma adaptação ativa às necessidades do bebê, uma adaptação que diminui gradativamente, segundo a crescente capacidade deste em lidar com o fracasso da adaptação e em tolerar os resultados da frustração. (WINNICOTT, 1975, p. 25).

De acordo com Winnicott (1975), na relação entre o bebê e a figura materna constrói-se o "Espaço Potencial" que representa o confrontado do mundo interno e a realidade externa, e o uso desse espaço reflete a capacidade de utilização do símbolo. Mais tarde, os atributos dos corpos da mãe e do filho são transferidos para algo material que servirá como primeiro brinquedo da criança. Este fenômeno foi conceitualizado por Winnicott como objeto transicional e representa os primeiros estágios do uso da ilusão, sem os quais não existe significado de uma relação com um objeto externo ao ser:

[...] a tarefa de aceitação da realidade nunca é completada, nenhum ser humano está livre da tensão de relacionar a realidade interna e externa e o alívio dessa tensão é proporcionado por uma área intermediária de experiência que não é contestada (artes, religião etc.). Essa área intermediária está em continuidade direta com a área do brincar da criança pequena que se "perde" no brincar. (WINNICOTT, 1975, p. 29).

No movimento de "se perder no brincar" a criança está adquirindo novas competências para o seu desenvolvimento intelectual. Piaget (1971) acrescenta ainda que as formas de pensamento representativo evoluem de maneira recíproca em função do equilíbrio progressivo da assimilação e da acomodação.

O conceito piagetiano sobre acomodação é definido como "toda modificação dos esquemas de assimilação sob a influência de situações exteriores (meio) ao [sic] quais se aplicam" (PIAGET, 1996, p. 18). Isso significa que, na medida em que pensamento e ação são modificados ao entrarem em contato com novas situações, acontece a acomodação, ou seja, nova aprendizagem. Para representar esta ideia, Piaget (1971) apresentou esquematicamente fases da evolução da inteligência da criança.

O primeiro período, o sensório-motor, surge durante os primeiros 18 meses de vida do indivíduo e nele estão envolvidas as sequências de repetições para o alcance da satisfação. O nascimento do jogo dos esquemas sensório-motores adquiridos pela criança durante os primeiros 18 meses de vida dará lugar a uma adaptação funcional que reaparecerá durante toda a infância, e com o seu desenvolvimento outras formas de brincar surgirão a partir do aparecimento da linguagem (PIAGET, 1971).

No segundo período, entre dois e sete anos, ocorrem as imitações. Esse período é marcado pelo brincar do faz de conta, com situações do mundo social dos adultos e de acontecimentos imaginários. No terceiro período, entre sete e onze ou doze anos, a criança é capaz de estabelecer relações, coordenar pontos de vista diferentes de forma lógica e coerente. O quarto e último período, acima dos onze ou doze anos, caracteriza-se pela capacidade de raciocinar sobre hipóteses (PIAGET, 1971).

A simbolização presente no brincar expressa o que há de particular em cada criança. A representação fictícia se apresenta nos chamados jogos simbólicos nos quais o objeto, no campo da imaginação, transforma-se em outro objeto.

Uma criança que desloca uma caixa imaginando ser um automóvel representa, simbolicamente, este último pela primeira e satisfaz-se com a ficção, pois o vínculo entre o significante e o significado permanece inteiramente subjetivo. (PIAGET, 1971, p. 145).

Entende-se, neste trabalho, que o brincar é um elemento do desenvolvimento humano indissociável da criança, e pode estar presente também no comportamento de certos animais, como foi mencionado nos estudos de Bichara et al. (2009). Entretanto, o brincar da criança é passível de interpretação profunda justamente pela presença da linguagem.

Para Piaget (1971), no que se refere aos animais, com exceção dos chimpanzés, considerados superiores na sua espécie, as estruturas do brincar são frequentemente de ordem reflexa ou instintiva; já na criança, a atividade lúdica supera o reflexo, resultando na noção de exercício funcional. Diferentemente do brincar da forma como se apresenta no ser humano, nos animais os jogos são de conduta simples, com ausência de simbolismo, ficção e regras.

As regras, em rigor, são claras, flexíveis, estabelecidas em grupos, e nesta pesquisa referem-se a estratégias de aplicação de saberes já existentes para o aperfeiçoamento da aprendizagem. Esta capacidade deriva do comportamento humano de maior complexidade, a linguagem. Para Skinner (2007), a espécie humana tornou-se mais social quando passou a controlar sua musculatura vocal e com isso, a partir dos comportamentos verbais, as cooperações em atividades comuns tornaram-se mais eficientes.

De acordo com Skinner (2007, p. 131) "ao receberem conselhos, ao atentarem para avisos, ao seguirem instruções, e ao observarem regras", as pessoas podem ser beneficiadas com aprendizagens já existentes, com as técnicas de autogoverno ético e intelectual. Isso se deve ao fato de o comportamento humano ser um produto da seleção natural das espécies e ser reforçado pelos repertórios adquiridos num ambiente cultural evoluído.

Por outro lado, ao ser exposto a modelos e às consequências de seus atos (aprendizagem social ou por observação), os indivíduos aprendem a recorrer a regras para guiar o seu comportamento a um nível mais cognitivo, aumentando a coesão social e o desenvolvimento psicossocial em grupo (BANDURA, 1977).

Neste sentido, esta pesquisa apresenta o brincar como importante instrumento de auxílio ao ensino e aprendizagem de crianças com Transtorno de

*Déficit* da Atenção e Hiperatividade (TDAH), no que se refere à assimilação de regras. Esta pesquisa considera a brinquedoteca um relevante espaço educativo, a partir da experiência da pesquisadora enquanto Psicóloga, Brinquedista e como Professora de um curso de formação de Brinquedistas, desde 2011, em Aracaju, Sergipe.

Ao atuar com crianças na Brinquedoteca da Clínica-Escola de Psicologia da Universidade Tiradentes, na cidade acima citada, como prática de estágio do referido curso, foi possível observar nesse período que mesmo as crianças hiperativas se adaptavam às regras ao perceberem que essa seria a condição para permanecerem naquele espaço. E como supervisora dos alunos do curso foi possível perceber, por meio dos relatos e diários de campo, que as regras presentes na Brinquedoteca eram praticadas, independentemente da dinâmica de cada criança.

Na busca de estudos em nível de mestrado e doutorado no Brasil, com o objetivo de identificar os trabalhos que têm como tema o brincar, foi realizado um levantamento no Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Foram localizados 1.381 trabalhos nos seguintes graus acadêmicos: 1.057 Dissertações, 255 Teses e 22 Profissionalizantes, a maioria estando relacionada às Áreas da Educação, com 582, e da Psicologia, com 257 trabalhos. (CAPES, 2017).

No entanto, a pesquisa que mais se aproxima da intenção desta investigação foi a de Rebeca da Silva Campos Andrade (2012), defendida no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Brasília, intitulada *Jogos de regras como recurso de intervenção pedagógica na aprendizagem de crianças com Transtorno de Déficit de Atenção / Hiperatividade*. Destaca-se que tal pesquisa não contempla como objeto de estudo o brincar e sim, especificamente, os jogos de regras.

Considerando o seu estudo pioneiro, essa autora ressalta a sua relevância para "[...] investigar a influência de uma intervenção pedagógica fundamentada na utilização de jogos de regras em relação ao desenvolvimento de habilidades sociais e acadêmicas" (ANDRADE, 2012, p. 95).

Andrade (2012) afirma que a dificuldade de diferenciar os termos brincadeira e jogo faz com que estes sejam utilizados no cotidiano como sinônimo e que, para as crianças, brincadeira e jogo parecem ser a mesma coisa.

Para as crianças parece não haver quase nenhuma diferenciação entre jogo e brincadeira."[...] mesmo quando pedimos para a criança pensar sobre o conceito de jogo e de brincadeira a resposta virá impregnada de elementos tão semelhantes, que se torna difícil diferenciar ambos os conceitos [...] (ANDRADE, 2012, p. 40).

No entanto, a pesquisa aqui desenvolvida aborda os jogos de regras como parte integrante do brincar, partindo da teoria de Piaget (1971) que os considera jogos de competição que tendem à vitória de um indivíduo sobre o outro e a sua satisfação, legitimada pelo próprio código do jogo. Para este autor, diferentemente das crianças entre dois e quatro anos que não se perguntam sobre a veracidade dos símbolos lúdicos, as crianças nas faixas etárias maiores (em que as regras eliminam o símbolo e a crença lúdica é enfraquecida pela vida social) também desfrutam desta ludicidade, mesmo se tratando de jogos nos quais estão envolvidos os interesses do grupo.

Ao brincar a criança experimenta regras explícitas nos jogos, e as implícitas principalmente por meio do faz de contas, ao representar os papéis sociais do adulto. Segundo Vigotski (1999), não existe o brincar sem regra, a situação imaginária do brinquedo já apresenta regras de comportamento, independentemente de ser um jogo com normas preestabelecidas. A situação imaginária do brinquedo contém regras de forma oculta, assim como os jogos com regras declaradas contém situação imaginária.

O brincar como expressão infantil de conteúdos conscientes e inconscientes derivou da Psicanálise por meio das observações de Freud (1909), do modo como compreendia o brincar de Hans, seu pequeno paciente, em que buscou o significado do conteúdo latente, inconsciente, relacionado à fobia. Mas a primeira descrição de Freud sobre a dinâmica desta ação é proveniente das suas observações ao seu neto de 18 meses de idade enquanto arremessava um carretel num movimento repetitivo de desaparecer e aparecer, o "fort-da", que está no livro *Além do princípio do prazer* (FREUD, 1920).

Para Freud (1920) o prazer está presente no movimento do brincar. Ao observar o neto, afirma que essa brincadeira de desaparecimento e retorno, repetitiva e incansável, "como um jogo em si mesmo", mostrava-se prazerosa, principalmente o que representava o retorno do brinquedo ao menino.

Partindo das observações de Freud com seu neto, é possível compreender o brincar como atividade lúdica, que proporciona experiência de plena satisfação quando o menino recupera o objeto perdido, no movimento de ir e vir do carretel.

No que se refere aos jogos, entendidos aqui como atividades lúdicas empregadas na aprendizagem, Andrade (2012) afirma que:

Apesar de todos os esforços que se tem empregado no sentido de demonstrar a relação da emoção à aprendizagem, a educação formal, em termos gerais, não tem garantido prioritariamente que a aprendizagem de conteúdos sistematizados aconteça por meio de atividades lúdicas (ANDRADE, 2012, p. 37).

No entanto, a teoria piagetiana define o jogo como uma atividade infantil relacionada à ludicidade, em que está incluído o jogo de regra explícita, considerando que este tipo de jogo apresenta combinações sensório-motoras ou intelectuais, e acrescenta que: “[...] critérios habitualmente utilizados para dissociar o jogo das atividades não-lúdicas, ressalta à evidência que o jogo não constitui uma conduta à parte ou um tipo particular de atividades dentre outras [...]” (PIAGET, 1971, p. 188).

Entende-se, assim, que jogo de regra está relacionado à diversão e à aprendizagem e, para Piaget (1971, p. 216), “[...] não contradiz, pois, a noção de assimilação do real ao eu, ao mesmo tempo em que concilia essa assimilação lúdica com as exigências da reciprocidade social.”

Para o bom convívio social é necessário observar os preceitos que regem os grupos. Por meio do brincar a criança compreende regras por volta dos quatro anos de idade. Como afirma Piaget (1971, p. 182), “[...] o jogo de regras só se constitui no decorrer da fase II que distinguimos no precedente (quatro a sete anos) e, sobretudo, no período III (dos sete aos onze anos)”. No que se refere ao grupo, as regras preestabelecidas no momento da brincadeira são mais aceitas, tornando o comportamento da criança mais avançado do que aquele habitual para a sua idade.

Segundo Andrade (2012), a Psicologia emprega o jogo como meio de investigação ou tratamento psicológico e considera esta definição mais próxima do seu objeto de estudo. É necessário acrescentar que a Psicologia enfatiza o brincar, e não somente os jogos como técnica no auxílio a diagnósticos e terapias para crianças. O ludodiagnóstico é uma técnica projetiva utilizada pelo psicólogo no processo psicodiagnóstico, instrumento que requer habilidade para a aplicação.

Embora a técnica consista na utilização da brincadeira, seja no ludodiagnóstico ou na ludoterapia, o seu objetivo é permitir que a criança expresse, por meio de ações lúdicas, as dificuldades que eventualmente esteja enfrentando. (AFFONSO, 2012).

Pioneira em análise com crianças, Klein (1970) deixou claro que a sua técnica terapêutica contempla materiais de brincar ao afirmar que na análise de crianças pela técnica psicanalítica, que utiliza brinquedo (*play analysis*), é possível interpretar o curso das fantasias da criança, tais como se apresentam em seus jogos e brinquedos, e estabelecendo uma conexão com sua ansiedade.

Voltando à pesquisa realizada por Andrade (2012), destaca-se que essa teve como objetivo principal verificar se a intervenção pedagógica com o uso de regras influencia o desempenho escolar da criança com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Para tal, foram realizados jogos com regras, com 11 crianças com diagnóstico de TDAH, com idade entre sete e 13 anos. Também foram envolvidos na pesquisa pais e professores. Como instrumento de pesquisa, foram realizadas entrevistas com grupos de participantes (crianças, mães e professoras), para identificar sua percepção sobre a influência dos jogos de regras no desempenho escolar das crianças com esse transtorno.

Andrade (2012) utilizou Testes de Desempenho Escolar (TDE) e provas de Avaliação dos Processos de Leitura (Prolec) para avaliar o desempenho das crianças em leitura, escrita e aritmética. Os jogos utilizados foram: Dama, Detetive, Gatos e Ratos, Imagem e Ação Jr., Lince, Pega-Vareta, Quebra-Cabeça, Sudoku Jr., Tangram e Xadrez, entre outros.

Para realizar sua pesquisa com as crianças, Andrade (2012) utilizou uma sala onde funciona o serviço especializado de apoio à aprendizagem e o serviço de orientação educacional de uma escola, um ambiente controlado com a intenção de evitar interferência de estímulos não previstos durante a sua observação.

Diferentemente, esta pesquisa foi realizada numa brinquedoteca, espaço que proporciona estímulos variados devido à grande quantidade de brinquedos e brincadeiras à disposição dos seus frequentadores. Geralmente, estes ambientes do brincar livre oferecem também os "cantinhos", que são espaços lúdicos com propostas de leitura, teatro, jogos eletrônicos e outras atividades interessantes e adaptadas à realidade do contexto social da criança que o frequenta.



## Objetivos da Pesquisa

Feitas estas considerações iniciais sobre o tema, destaca-se aqui que esta pesquisa tem como objetivo geral observar a importância do brincar para o ensino e aprendizagem de crianças com Transtorno de *Déficit* da Atenção e Hiperatividade (TDAH), utilizando a brinquedoteca como suporte para a realização de brincadeiras com regras. Os objetivos específicos são: realizar brincadeiras e jogos que apresentam regras explícitas e implícitas na brinquedoteca e descrever as reações das crianças acerca dessas regras.

Mas o que é TDAH? Subentende-se um problema mais grave do que diz a expressão "Essa criança é hiperativa", muito utilizada nos dias de hoje para apontar crianças agitadas. Todas as pessoas podem apresentar agitação e desatenção em determinado momento e grau, mas como diferenciar este comportamento de um transtorno? A impulsividade, hiperatividade e desatenção são mais perceptíveis quando a criança inicia sua vida escolar, principalmente por apresentar comportamentos inapropriados ao contexto devido à dificuldade em seguir as suas regras. No entanto, para determinar se uma criança está sofrendo de um transtorno devem-se respeitar os critérios diagnósticos.

Segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais da Associação Americana de Psiquiatria, para identificar o Transtorno de *Déficit* de Atenção e Hiperatividade, é necessário observar criteriosamente o padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade-impulsividade que interfere no rendimento acadêmico e nas relações sociais (APA, 2014)<sup>2</sup>. Para atender a este diagnóstico é necessário que esses comportamentos observados tragam prejuízos significativos para a criança, não só no convívio escolar, mas também em outros ambientes.

---

<sup>2</sup> O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – DSM) é um manual para profissionais da área da saúde mental que lista diferentes categorias de transtornos mentais e critérios para diagnosticá-los, de acordo com a Associação Americana de Psiquiatria (*American Psychiatric Association* – APA). É usado ao redor do mundo por clínicos e pesquisadores, bem como por companhias de seguro, indústria farmacêutica e parlamentos políticos. Existem cinco revisões para o DSM desde sua primeira publicação em 1952. A maior revisão foi a DSM-IV, publicada em 1994. O DSM-5 (também referido como DSM-V) foi publicado em 18 de maio de 2013 e é a versão atual do manual. A seção de desordens mentais da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde – CID (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems* – ICD) é outro guia comumente usado, especialmente fora dos Estados Unidos. Entretanto, em termos de pesquisa em saúde mental, o DSM continua sendo a maior referência da atualidade. Fonte: <https://www.psychiatry.org/>. Acesso em: 3 nov. 2016.

Ao ingressar nas escolas as crianças deparam-se com rotinas, precisam se organizar e seguir regulamentos específicos deste contexto, precisam executar as tarefas em tempo determinado, além de manterem-se sentadas e atentas por horas. É difícil esperar que todas estas ações sejam rigorosamente executadas pelas crianças. E quando não há conhecimento prévio do TDAH por parte dos indivíduos que convivem com as que apresentam este transtorno, é comum elas serem apontadas como mal-educadas, indisciplinadas, aquelas que não respeitam regras.

Pesquisas avaliam que o TDAH começa a se apresentar na infância, porém para uma análise clínica substancial é necessário que vários sintomas estejam presentes antes dos 12 anos de idade. Apesar de não apresentar marcador biológico, o levantamento populacional sugere que esse transtorno ocorra na maioria das culturas em cerca de 5% das crianças e 2,5% dos adultos e está associado ao insucesso acadêmico e também ao prejuízo social (APA, 2014).

A pesquisa publicada na *Revista Brasileira de Psiquiatria* (RBP), por Mattos et al. (2012), apresenta uma estimativa de 924.732 pessoas afetadas pelo TDAH no Brasil, entre 2009 e 2010, e, entre elas, 442.143 são crianças entre 5 e 9 anos de idade. Número significativo de crianças afetadas por esse transtorno, considerando que o censo demográfico de 2010 contabilizou a população infantil com até 9 anos de idade, em aproximadamente 29 milhões (IBGE, 2017).

As características do TDAH são apontadas por especialistas do campo da psicologia da educação como um dos fatores que dificultam a aprendizagem das crianças portadoras e o grande desafio dos profissionais que trabalham com educação é adaptar-se às suas necessidades.

Para Arruda e Almeida (2014), há uma insatisfação de todos os indivíduos envolvidos no processo de educação quando se trata de educação inclusiva. Os pais almejam por um atendimento especializado e individualizado para os seus filhos e os professores se sentem despreparados e desamparados para atender esta demanda. O sistema de educação deve ser capaz de atender a todos sem distinção, incorporando as diferenças no contexto escolar, o que exige novas formas de organização e de formação continuada dos professores.

Cada criança apresenta um ritmo particular de aprendizagem, e quando este for somado às dificuldades provocadas por um transtorno, maior é a necessidade de uma formação especializada para os professores, que contemple o conhecimento sobre o transtorno e uma metodologia específica de trabalho.

Os professores convivem diariamente com um número significativo de crianças, portanto é importante considerar suas observações acerca do comportamento de cada uma delas. Esse profissional não é indicado para realizar o diagnóstico do TDAH, mas precisa de conhecimento suficiente para percebê-lo.

O projeto de Lei 7081/10, que está aguardando para ser reconhecido como lei federal, dispõe sobre o diagnóstico e o tratamento do TDAH e Dislexia na educação básica. Esta proposição determina que sejam assegurados pelas escolas formação aos professores sobre a identificação, abordagens pedagógicas apropriadas e recursos didáticos adequados ao desenvolvimento da aprendizagem das crianças.

Neste sentido, aproximar-se do universo lúdico infantil é uma boa alternativa para a inserção da criança com TDAH na vida escolar. O brincar, ação à qual a criança se sente naturalmente impelida, é empregado nas atividades escolares e pode facilitar a compreensão das regras que são importantes para a aprendizagem e imprescindíveis para convívio social. Desta forma, o espaço atrativo da brinquedoteca pode contribuir para a assimilação de regras ao brincar devido à sua dinâmica livre e possibilidade de convívio em grupo.

As regras estão presentes no cotidiano infantil e podem ser observadas também no brincar. Ao serem preestabelecidas nas brincadeiras, se tornam mais aceitáveis. Deste modo, as brinquedotecas, locais naturalmente atrativos por oferecer atividades lúdicas e companhia para brincar, tornam-se oportunas para o exercício de regras. Tratam-se de espaços com variados brinquedos e brincadeiras, são ambientes convidativos onde as crianças podem se expressar por meio do brincar.

O espaço da brinquedoteca tem como objetivo assegurar à criança um lugar destinado a facilitar o ato de brincar. Caracteriza-se por possuir uma grande quantidade de brinquedos, jogos e brincadeiras, sendo um ambiente confortável e alegre, onde o essencial é promover a ludicidade [...] (SANTOS, 1995, p. 13).

Este é um lugar frequentado por crianças e por adultos, estimulados pela manifestação de seus potenciais e necessidades lúdicas. Neste espaço, para Santos (1995), as crianças têm liberdade para conferir novos significados a partir das suas descobertas, ao invés de apenas observar os instituídos pela sociedade. O princípio da brinquedoteca é zelar pelo brincar livre, estimular a espontaneidade, a

imaginação, o diálogo; incentivar a brincadeira do faz de conta, a dramatização e a socialização, colocando ao alcance dos frequentadores variadas atividades.

A proposta da brinquedoteca surgiu por volta de 1934, na cidade de Los Angeles, nos Estados Unidos, quando um dono de uma loja e um diretor de uma escola municipal iniciaram um serviço de empréstimo de brinquedos após observarem que as crianças dessa escola furtavam brinquedos na loja do comerciante (MACEDO, 2007).

No Europa a ideia da brinquedoteca se iniciou no Hospital de Umea, Suécia, através de atividades com brinquedos para crianças internadas, e em 1963 em Estocolmo, também na Suécia, onde professoras e mães de crianças com deficiência criaram a Lekotek com o objetivo de emprestar brinquedos e orientar os pais sobre como utilizá-los com seus filhos. Esta ideia chegou à Inglaterra em 1967 como Tay Libraries, depois à Itália e em mais de 37 países pelo mundo (MACEDO, 2007).

No Brasil, o primeiro espaço com propostas parecidas com as da brinquedoteca, segundo Santos (1995), foi implantado em 1973, na Associação de Pais e Amigos do Excepcional (Apae), em São Paulo. As Ludotecas, como eram chamadas, promoviam rodízios de brinquedos. O termo Brinquedoteca foi idealizado pela pedagoga Nylse Cunha, que inaugurou, em 1981, a Brinquedoteca Indianópolis, em São Paulo, a primeira do Brasil.

Muitos brinquedos, jogos, dentre outros materiais lúdicos promovem a expressão da criatividade, mas este espaço pode existir também fora das brinquedotecas, com outros estímulos às atividades lúdicas. A brinquedoteca está presente em diversos ambientes, desde os mais sofisticados até os mais simples, e o que diferencia uma das outras é o contexto sociocultural no qual está inserida.

Nestes locais, são escolhidos previamente os materiais de acordo com a finalidade principal da atividade. São objetivos comuns a todas as brinquedotecas:

- Proporcionar um local onde a criança se sinta à vontade e sem cobranças;
- Estimular o seu desenvolvimento por meio da atenção e concentração;
- Auxiliar o relacionamento familiar; desenvolver a criatividade, a espontaneidade e ajudar na socialização;
- Estimular a valorização dos brinquedos e brincadeiras com atividade que promova a aprendizagem;

- Oferecer à criança um acervo de brinquedos, além de cultivar a sua sensibilidade (CUNHA, 2011).

É observada a importância da brinquedoteca para estimular as brincadeiras individuais e também em grupo, despertando na criança o sentido de responsabilidade coletiva. Estes espaços de brincar são classificados de acordo com a posição geográfica, cultura, tradição, sistema educacional, espaços, materiais disponíveis e serviços prestados (SANTOS, 1995).

Os tipos mais comuns de brinquedotecas encontradas na literatura em relação à localização são:

- Escolar: sua proposta é semelhante à de uma biblioteca, após a utilização dos brinquedos, estes retornam à sala de acervo. Essa brinquedoteca tem como objetivo ajudar nas necessidades de materiais para o desenvolvimento da aprendizagem;
- De bairro: construída pela comunidade e associações, são frequentadas por crianças da própria comunidade;
- Nas universidades: estruturadas por profissionais da área da educação, com o propósito de realizar pesquisa e formação de recursos humanos;
- As circulantes: também conhecidas como ambulantes e itinerantes, podem ser adaptadas em ônibus ou instaladas em circos, têm como finalidade levar o espaço da brinquedoteca a diferentes lugares, por tempo indefinido;
- A hospitalar: tem como objetivo tornar o período de internamento menos traumático. Neste contexto, o brinquedo proporciona melhores expressões emocionais que contribuem para recuperação da saúde da criança;
- Na biblioteca: funciona como um local de empréstimo de brinquedos;
- De rodízio: sem apresentar lugar definido, recebe grupos de crianças que trocam brinquedos e os levam para casa por um tempo determinado;
- As temporárias: são estruturadas em ambientes onde acontecem eventos. É um espaço atrativo e seguro para as crianças brincarem enquanto os pais participam da programação. Além dessas brinquedotecas, existem as

instaladas em condomínios, hotéis, presídios e clubes. (CUNHA, 2007; KISHIMOTO, 1994; SANTOS, 1995; SANTOS, 2011).

No Brasil, um dos tipos de brinquedoteca de maior destaque é a hospitalar, devido à sua importância a sua estruturação em espaços que atendam crianças e adolescentes em regime de internamento é obrigatório, de acordo com a Lei nº 11.104, de 21 de março de 2005 (OLIVEIRA, 2007).

A brinquedoteca hospitalar tem como função receber as crianças que estejam enfrentando as situações de adoecimento, auxiliar na conservação da sua saúde emocional, tornar o espaço hospitalar emocionalmente menos traumatizante e auxiliar a criança na volta ao lar. Ela também foi pensada para dar prosseguimento e desenvolvimento às atividades escolares enquanto a criança estiver internada.

Ao transportar os fatos reais da hospitalização para as ações fantasiosas do brincar, as crianças transportam para brinquedos e nas brincadeiras sentimentos e pensamentos sobre esta situação. O brincar simbólico, jogos dramáticos e ainda o faz de contas geram um envolvimento tão extenso que a capacidade de elaboração das imagens registradas e evocadas na mente aproxima-se da elaboração onírica, proporcionando o resgate dos mecanismos saudáveis da autorrecuperação física e psicológica, aliviando o estresse (OLIVEIRA, 2007).

Ao reproduzir no brincar as suas vivências, a criança projeta em algo concreto o que está pensando e sentindo, levando as experiências do seu mundo interior para algo palpável, como os brinquedos. Segundo Oliveira (2007), ao introduzir a sua realidade na brincadeira, a criança, ao seu modo e proporção de perceber a sua problemática, fará da hospitalização algo menos inquietante, usufruindo de momentos de distanciamento das fantasias perturbadoras.

A consciência da compreensão de uma criança é menos profunda que a assimilação. Emoções assimiladas e mal elaboradas muitas vezes se transformam em núcleos inquietantes que incomodam a criança, mas sem que ela reconheça a origem do seu mal-estar. Tornar externo o seu sentimento é transportá-lo para o simbólico, como brincar de enfermeira aplicando uma injeção, realizar brincadeiras que simbolizam seu cotidiano antes da internação na busca de vínculo com a vida que ocorre fora do hospital (OLIVEIRA, 2007).

Oliveira (2007) acrescenta que existe uma ligação entre o bem-estar e o sistema imunológico do organismo que está integrada aos processos cognitivos. A

forma como a criança compreende, recebe e elabora o processo de recuperação da sua saúde está relacionada ao seu estado emocional. Durante a brincadeira é possível que a criança enferma desfrute do relaxamento e de sentir-se em um corpo ativo e prazeroso.

Quando uma criança é hospitalizada, a família precisa se adaptar às suas necessidades. Isso interfere no cotidiano de todos e pode comprometer inclusive o equilíbrio emocional e a saúde do grupo. A presença dos parentes na brinquedoteca do hospital é a oportunidade adequada para que todos brinquem e joguem com a criança internada, auxiliando no alívio das tensões de todos, desviando o foco da atenção para um momento lúdico e não para a doença.

Segundo Oliveira (2007), a brinquedoteca hospitalar torna-se um espaço biopsicossocial de relevância na recuperação da criança hospitalizada, na medida em que suas atividades de brincar possibilitam incluir os familiares de outras crianças que estejam neste espaço.

Outro tipo de brinquedoteca de destaque no Brasil é a pedagógica, localizada em instituições que formam profissionais desta área. Sua função é auxiliar as técnicas e facilitar o aproveitamento dos brinquedos como recursos pedagógicos, utilizando um acervo de brinquedos catalogados e organizados de acordo com um sistema de classificação que permitirá utilizá-los em situações específicas.

As situações-problema apresentadas no manuseio do brinquedo e materiais são desafiadoras do pensamento e das habilidades. Utilizando estímulos adequados ao estágio de desenvolvimento em que a criança se encontra, a aprendizagem ocorrerá de forma rica e duradoura. Sendo assim, a brinquedoteca é um espaço provido de estímulos variados para diversas faixas etárias e públicos.

Com o surgimento da Brinquedoteca, precisou-se de um técnico capacitado, responsável pela mediação criança/brinquedo. Esse é o Brinquedista. Devidamente qualificado por meio de formação teórica sobre o desenvolvimento infantil e práticas em brinquedotecas, ele atua em diversos segmentos das brinquedotecas e lugares frequentados por crianças. O trabalho do Brinquedista é supervisionar o contexto da brinquedoteca, no sentido de criar condições de qualidade para a expressão do brincar livre.

Uma das aspirações do profissional que trabalha com crianças é atender às suas necessidades, principalmente nas escolas, diante da dificuldade em manter a atenção e dedicação das crianças para as atividades propostas neste contexto. No

entanto, permanecer atento durante horas realizando tarefas escolares parece difícil para qualquer pessoa, mas para as crianças com TDAH é insustentável, assim como em atividades que demandam concentração, em concluir tarefas e prestar atenção em instruções.

A aprendizagem de cada indivíduo é resultante das suas experiências, do seu modo particular de perceber o mundo. O cérebro é o órgão do aprender. Para Guerra (2011), conhecer seu processo na perspectiva neurobiológica pode auxiliar na compreensão de alguns aspectos das dificuldades de aprendizagem e guiar práticas educacionais.

Levantar questões sobre importantes paradigmas acerca da cognição e da aprendizagem numa perspectiva de educação cognitiva multifacetada implica pensar que a cognição não se resume à simples adição da atenção, da memória, da codificação e da planificação da informação, mas antes à fusão multicomponencial e multicontextual de funções cerebrais, sendo a aprendizagem um imenso e complexo evento neurológico (FONSECA, 2011, p. 70).

Nos últimos anos, a Neurociência tem se tornado um campo reconhecido em pesquisas sobre o cérebro, que colaboram com o desenvolvimento de estudos sobre transtornos que afetam o desempenho na aprendizagem. No que se refere à educação, segundo Carvalho (2010), as ciências do cérebro vêm contribuir para a renovação teórica na formação docente, adicionando informações científicas essenciais para a melhor compreensão da aprendizagem enquanto fenômeno complexo.

Por meio de testes neuropsicológicos específicos, vários estudos mostram que as implicações do TDAH são mais do que dificuldades em gestão de recursos de atenção. De acordo com Sampaio e Freitas (2014), são problemas relacionados a funções executivas do cérebro que afetam a inibição, memória de trabalho, planejamento, organização, iniciativa, flexibilidade mental, entre outras funções.

O córtex pré-frontal – parte anterior ao lobo frontal do cérebro – é substrato essencial do funcionamento executivo e determina a inibição das ações ativas irrelevantes, inclusive relacionando-se ao funcionamento executivo sócio-cultural.

Devido à complexidade do diagnóstico do TDAH, se faz necessária, além da participação do professor, uma equipe que inclua psicólogo, neuropediatra ou



psiquiatra, para identificar e observar as necessidades específicas de cada indivíduo.

Segundo Fuentes et al. (2014), esta avaliação deve oferecer um perfil neuropsicológico combinado à avaliação dos aspectos neurológicos/clínicos, psicológicos e sociais do indivíduo.

A criança com TDAH em fase escolar apresenta dificuldades para acompanhar o ritmo da classe em diversas atividades e em alguns casos faz uso de medicamentos à base de anfetaminas. Segundo França (2012), essas substâncias estimulantes do sistema nervoso central são utilizadas para melhorar o comportamento e a aprendizagem de crianças com TDAH, mas é preciso considerar a sua real necessidade.

No entanto, a apresentação de regras claras e simples é importante para auxiliar a criança a compreender o que lhe é solicitado. Alternativas com atividades que envolvam a brinquedoteca e seu acervo de brinquedos, além da presença de outras pessoas para brincar, fazem deste espaço um lugar propício para a compreensão de regras. Partindo deste pressuposto, a questão central desta pesquisa é: como o brincar na Brinquedoteca pode favorecer a assimilação de regras em crianças com TDAH?

Para responder esta questão com base na Neurociência e desenvolvimento psicológico, a autora realizou um estágio de Pós-Graduação na Universidade de Aveiro, em Portugal, entre os meses de outubro e dezembro de 2017, sob a coorientação do Professor Doutor Carlos Fernandes da Silva.

Nessa oportunidade, a partir dos estudos realizados durante o estágio, foi possível compreender a função do brincar para o cérebro e como as crianças com TDAH podem se beneficiar dessa atividade. As regiões cerebrais que o brincar mobiliza abrangem desde estruturas mais avançadas – neste caso o neocórtex, responsável pela inteligência humana – às regiões subcorticais, o "antigo sistema emocional" (PANKSEPP, 2008, p. 66). Logo, o brincar torna-se uma atividade de grande potencial de desenvolvimento do bom funcionamento das funções executivas (córtex pré-frontal), região cerebral que se encontra comprometida pelo TDAH.

De acordo com as observações realizadas no estudo de caso na Brinquedoteca da Clínica-Escola da Universidade Tiradentes, ao brincar numa brinquedoteca, na presença de vários estímulos e sob supervisão, as crianças com TDAH descobrem de modo exploratório as regras deste contexto.

## **Procedimento teórico-metodológico**

Este estudo de cunho bibliográfico e de campo tem como metodologia a pesquisa qualitativa. Esta é uma pesquisa interpretativa em que o pesquisador se encontra envolvido em uma experiência sustentada e intensa com os participantes, "[...] emprega diferentes concepções filosóficas; estratégias de investigação; métodos de coleta, análise e interpretação de dados" (CRESWELL, 2010, p. 221).

Como método é apresentado um estudo de caso a partir da observação do desempenho de duas crianças, um de sete e outra de nove anos de idade, numa brinquedoteca, no que se refere à compreensão de regras presentes no brincar. O estudo de caso contribuiu para a melhor compreensão dos fenômenos individuais. Segundo Nascimento (2008), este método, originário das pesquisas médicas e psicológicas, foi adaptado para a área das ciências sociais e permite estudo detalhado de casos, reunindo dados de forma exaustiva, o que não é permitido em análises estatísticas e pode ser realizado por meio de observações.

Esta pesquisa foi realizada na Brinquedoteca da Clínica-Escola de Psicologia da Universidade Tiradentes, localizada na Rua Murilo Dantas, 605, Bairro Farolândia, Aracaju, Sergipe. Trata-se de um espaço de brincar destinado às crianças da comunidade que frequentam a clínica para tratamento psicoterápico ou que acompanham adultos em tratamento. Para tal, foram realizadas quatro sessões de uma hora por semana (três sessões com cada criança e uma sessão com as duas crianças). Nesta oportunidade foi observado o desempenho de ambas relacionado às regras presentes nos brinquedos e brincadeiras, individualmente e em grupo.

Foram utilizados brinquedos que apresentam regras explícitas nas suas caixas e embalagens (quebra-cabeças, dominó, brinquedos de acoplagem, jogo de memória) e brincadeiras que apresentam regras implícitas (brincadeiras com bonecos para representação de papéis sociais). Para coleta de dados foram feitos relatórios de cada encontro.

A pesquisa obedeceu aos critérios éticos de preservação da identidade dos participantes e foi realizada mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), dos responsáveis pelas crianças. Em seguida foi apresentado às crianças o Termo de Assentimento do Menor, devidamente elaborado para as faixas etárias dos participantes da pesquisa, em que todas as etapas da pesquisa se

apresentam esclarecidas, como solicitado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Tiradentes (CEP/Unit), e assinado pelo responsável pela criança.

No **primeiro momento** desta pesquisa são apresentados: o objeto de estudo, os objetivos, os referenciais teórico e metodológico utilizados, um levantamento no Banco de Teses e Dissertações da Capes com o objetivo de identificar os trabalhos que se assemelhem à perspectiva aqui apresentada, as fontes de pesquisa e os problemas investigados.

Na **segunda seção**, intitulada *A real função do brincar*, são apresentados aspectos históricos da infância e do brincar, a função do brinquedo neste percurso e a perspectiva psicológica sobre aprendizagem de regras por meio do brincar.

Na **terceira seção**, *O brincar começa no cérebro*, é apresentada a neurociência e o desenvolvimento psicológico, as regiões do cérebro relacionadas aos brincar e ao TDAH. Também são apresentadas as causas e consequências do Transtorno de *Déficit* de Atenção e Hiperatividade em crianças, as contribuições do brincar para a aprendizagem de regras e as regiões cerebrais que favorecem as crianças com TDAH na aprendizagem de regras.

A **quarta seção**, *TDAH e o brincar: um estudo de caso na brinquedoteca*, é dedicada ao registro de coleta de dados e discussão dos resultados referentes ao estudo de caso realizado na Brinquedoteca da Clínica-Escola de Psicologia da Universidade Tiradentes, com crianças com diagnóstico de TDAH, de acordo com a proposta desta pesquisa.

E para finalizar, são descritas as considerações finais com as impressões da pesquisadora, ressaltando as possíveis contribuições sociais e pedagógicas deste estudo, tendo em vista a sua relevância para o ensino e aprendizagem de crianças com Transtorno de *Déficit* de Atenção e Hiperatividade.



QR Code: Pré-escola na Pré-História

## 2 A REAL FUNÇÃO DO BRINCAR

“Brincar é condição fundamental para ser sério”.  
(Arquimedes)

Nesta seção, dar-se-á início à discussão sobre o brincar. Aqui é apresentado o percurso da história da infância, demonstrando que o brincar se manifesta independentemente da época e da civilização, sustentando-se como essência da criança. O brinquedo, por sua vez, material ou materializado, é o condutor do brincar envolvido por culturas e afetos que direcionam a criança à complexa atividade de aprendizagem. Assim como no jogo de quebra-cabeça, em que as peças são conectadas e combinadas para formar um todo, a complexidade do brincar – e a sua presença desde a pré-história – suscita um olhar sobre o seu passado para que seja compreendida a sua real função.

### 2.1 A infância e o brincar: de ontem e de hoje

A ação do brincar é tão antiga quanto a história da humanidade. Arqueólogos interessados na história da infância vêm identificando sua presença em achados pré-históricos. Segundo Gelder (2015), povos que viveram a 30.000 a.C. deixaram vestígios da infância em suas cavernas por meio das artes rupestres. Isso é um sinal de que as crianças também tinham seu espaço naquela sociedade. A arqueologia acredita que cerca de 40% da população paleolítica superior – que produziam artefatos e artes rupestres – eram crianças e adultos jovens, de acordo com as evidências de suas mãos e pegadas nas investigações forenses.

No site da Universidade de Cambridge, no Reino Unido (disponível no QR Code que se encontra na parte superior desta página), foi publicado em setembro de 2011 um artigo e um vídeo referentes à pesquisa das arqueólogas Jess Cooney e Leslie Van Gelder, apresentada na Conferência de Arqueologia e Infância, nesta universidade, sobre artes rupestres de aproximadamente 13 mil anos em uma das mais famosas grutas pré-históricas, localizada na França. Lá, elas identificaram

imagens rupestres de caçadores-coletores acompanhados por crianças. Seu trabalho revela desenhos feitos por indivíduos de três a cinco anos de idade e consideram a possibilidade deste local ser uma pré-escola da Pré-História.

Nesta perspectiva, é provável considerar que as crianças do período da Pré-História pudessem expressar sua forma de brincar, já que seus riscos feitos a dedos livres estão juntos aos desenhos mais elaborados, possivelmente feitos por adultos, segundo Cooney e Gelder (2011). Essas pesquisadoras destacam que só recentemente os arqueólogos voltaram sua atenção para as artes produzidas por crianças.

Utilizando a técnicas de "fluting" de dedos, vista na Figura 1, Cooney e Gelder (2011) analisam estatisticamente milhares de larguras de riscos realizados com dedos, em que identificaram os de indivíduos com sete anos de idade ou menos. Consideraram essas cavernas lugares tão ricos desses achados que sugerem que elas podem se tratar de espaços especiais para crianças participarem de algum ritual ou de jogos.



**Fonte:** <http://www.cam.ac.uk/research/news/prehistoric-pre-school>. Acesso em: 30 abr. 2017.

Na sociedade contemporânea, a infância é compreendida como uma fase do desenvolvimento humano, e o brincar, como parte integrante deste processo, é

altamente valorizado. A antiga civilização ateniense já demonstrava interesse pelas contribuições deste comportamento.

Em Atenas, no Período Clássico, entre os séculos VI e IV a.C., as crianças pareciam livres para brincar e fazer o que quisessem, apesar de estarem sob o olhar atento dos adultos. Muitas das suas brincadeiras apresentavam uma ligação oblíqua com a fase adulta. Atividades como a luta de galo poderiam preparar um menino para batalhas, assim como o jogo de adivinhação das crianças seria um preparo para lidar com estratégia na guerra (GOLDEN, 2015).

O brincar, nessa cultura e época, já apresentava conotação educativa. Para Golden (2015), era surpreendente o interesse dos atenienses pelo jogo infantil, tanto que refletia na arte popular da velha comédia e nos diálogos mais esotéricos de Platão. Ele identificava certas qualidades e consequências do jogo infantil ao perceber que as crianças adoravam brincar e inventar jogos sempre que se juntavam, mas para ele era irresponsável simplesmente permiti-las jogar "sem lei".

Platão acreditava que desta forma era improvável que amadurecessem como homens sérios e cumpridores da lei. Sendo assim, o entusiasmo pelo jogo deveria ser desviado para canais produtivos, ajudando a identificar aptidões, preparando a criança para seus papéis na vida. Habilidades deveriam ser ensinadas aos futuros construtores, com a ajuda do jogo, ao construírem casas de brinquedo (GOLDEN 2015).

Na Paidéia, onde está representada uma herança imortal do pensamento grego envolvendo os ensinamentos do corpo e da mente, segundo Jaeger (1995), Platão aponta que a criança deveria ser educada com alegria, de forma equilibrada para formação as bases harmoniosas do seu caráter.

Dentro de uma escala de períodos da educação, Platão considerava que crianças dos três aos seis anos deveriam jogar de forma inventiva e livre, sem prescritos do adulto. Esses jogos deveriam acontecer nas reuniões em lugares específicos, que chamou de lugares sagrados dos bairros, como nos jardins de infância. Mas para as crianças maiores, considerava que o jogo deveria conter uma estrutura disciplinadora. “Nos jogos das crianças de 3 a 6 anos, concedia liberdade plena à capacidade inventiva das crianças. A partir desta data, porém, prescreve jogos fixos plasmados por um espírito muito concreto” (JAEGER, 1995 p. 1356).

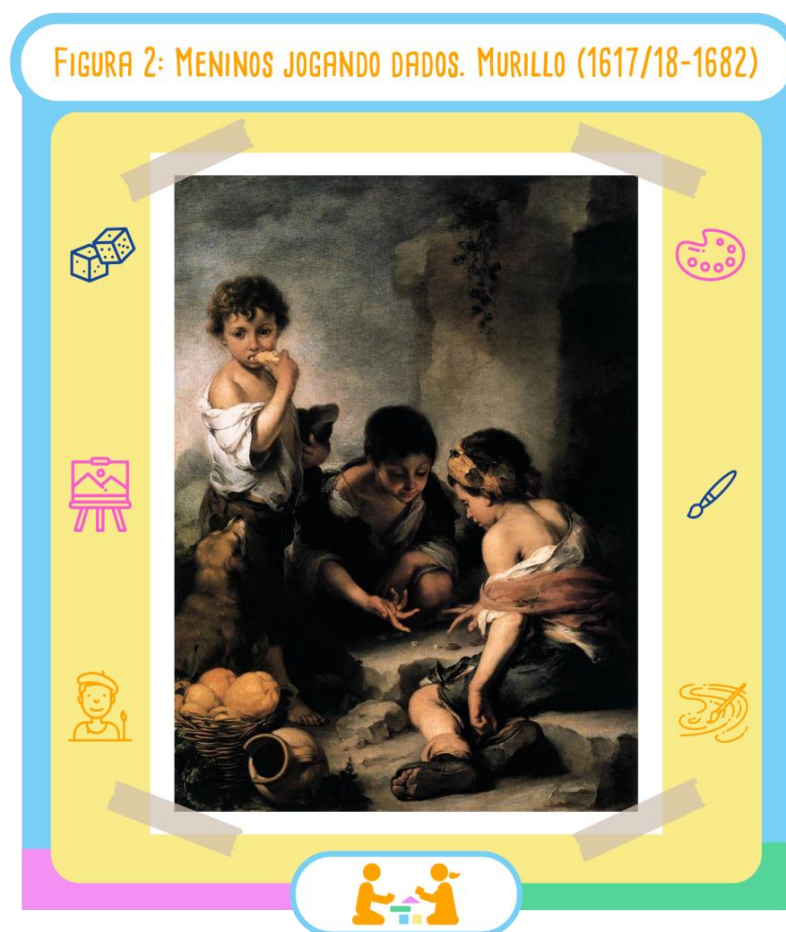
Civilizações posteriores não reservavam um lugar apropriado para a infância, é o que demonstram as imagens que retratam a cultura medieval. A ausência da

representação da infância não se devia à incompetência ou falta de habilidade dos artistas, mas à ausência de um lugar no mundo apropriado para esta fase da vida.

Entre as passagens da Bíblia, um bom exemplo é a arte medieval que retrata a cena em que Jesus pede que deixe ir a ele as criancinhas (ARIÈS, 2016, p. 18). Nela as crianças estão representadas em miniaturas de homens, agrupadas e sem nenhuma característica infantil.

As artes românicas, estilo de arte europeia entre os séculos XI e XIII, não representavam as crianças com as suas particulares características, elas eram retratadas como adultos pequenos. É no final do século XVI e durante o XVII que os temas da primeira infância evoluíram (ARIÈS, 2016).

Obras barrocas apoiavam-se nas crianças para dar dinamismo ao pintar um grupo, nelas as crianças apareciam lendo, desenhando e brincando (ARIÈS, 2016). É o que retrata a obra de Murillo (1617/18-1682), em *Meninos jogando dados* (Figura 2), exposta na Antiga Pinacoteca de München, na Alemanha.



Fonte: <http://www.ufrgs.br/napead/repositorio/objetos/historia-arte/idmod.php?p=murillo>. Acesso em: 3 jun. 2017.

No Brasil Colônia, no período entre os séculos XVI e XIX, foram as crianças grandes protagonistas do encontro entre culturas. Elas colaboraram para estruturar uma nova geração de pessoas de "bons costumes", que saberiam ler e escrever, segundo Saviani (2013). O Padre Manoel da Nóbrega trouxe meninos órfãos da Europa e os aproximou das crianças nascidas em nações originárias brasileiras – denominadas indígenas – e de seus familiares, como estratégia para evangelização. Nóbrega considerou que esta seria uma forma viável diante da difícil conversão dos nativos, já que dos meninos espera-se muitos frutos, uma vez que muitos deles respeitavam a lei cristã.

O Padre José de Anchieta (1534-1597), por sua vez, utilizava atividades lúdicas para conduzir seus ensinamentos. Saviani (2013) considerou notável sua habilidade com os indígenas. Anchieta conhecia a língua Tupi e a utilizou para introduzir de forma atraente o idioma, a religião e os costumes europeus por meio da poesia e do teatro.

Nessa época, as crianças indígenas recebiam de sua família uma atenção particular. De acordo com Freyre (2003), os pequenos selvagens, desde o berço eram rodeados de cuidados profiláticos, suas mães sempre estavam por perto ou os carregavam em tipóias amarradas ao próprio corpo. Eram pendurados, nas redes-berços dos meninos recém-nascidos, arco com flechas e molhos de ervas para protegê-los contra influências malignas.

Em suas pequenas cabeças eram colocados algodão, penas de pássaros e paus que faziam parte de um ritual para livrá-los de agouros. Outras medidas eram tomadas para proteger as crianças, como pintar os seus corpos com tinta de urucum ou jenipapo. Perfuravam-lhes as orelhas, beiços e septos para introduzir batoques (ornamento circular, geralmente de madeira), fusos e penas também eram enfiados nesses orifícios. Penduravam dentes de animais nos pescoços das crianças para desfigurá-las e torná-las repulsivas aos maus espíritos e para protegê-las do mau-olhado e das más influências (FREYRE, 2003).

As brincadeiras das crianças indígenas eram incentivadas nessa cultura. De acordo com Freyre (2003), suas mães faziam brinquedos de barro representando figuras de animais e de gente. Estes objetos, entretanto, apresentavam também um sentido totêmico. A tradição desses brinquedos indígenas não se expandiu na cultura brasileira, que aderiu às bonecas de pano de origem africana. Outra brincadeira proveniente da criança indígena é o de acertar passarinhos com



bodoque e colocá-los em alçapão para domesticá-los e tê-los nas mãos como bonecos.

Jogos e brincadeiras infantis de imitar animais representam uma herança da tradição indígena do Brasil. O próprio jogo do bicho, popular entre os adultos, encontra sua base animista e totêmica na cultura ameríndia e africana. Um jogo de bola dos ameríndios que muito contribuiu para jogos infantis e esportes europeus foi o da bola de borracha revestida de cortiça, com a qual brincavam de cabecear (FREYRE, 2003).

Lamentavelmente, por deliberação missionária ou pressões circunstanciais do período colonial, os padres tiveram que adotar um processo rigoroso de segregação dos indígenas. Inicialmente a relação dos jesuítas com os nativos era de uma fraternal reunião das raças. Nos séculos XVI e XVII povos indígenas, europeus e mestiços, caboclos e meninos órfãos vindos de Lisboa eram educados sem discriminação ou preconceito de cor ou raça contra os povos nativos do Brasil e viviam num processo de reciprocidade com as crianças do reino (FREYRE, 2003).

Terão sido os pátios de tais colégios um ponto de encontro e de amalgamento de tradições indígenas com as européias; de intercâmbio de brinquedos; de formação de palavras, jogos e superstições mestiças. O bodoque de caçar passarinho, dos meninos índios, o papagaio de papel, dos portugueses, a bola de borracha, as danças etc, terão aí se encontrado, misturando-se. A carrapeta - forma brasileira de pião - deve ter resultado desse intercâmbio infantil. Também a gaita de canudo de mamão e talvez, certos brinquedos com quenga de coco e castanha de caju. (FREYRE, 2003, p. 185).

Seria o brincar uma ação essencial da infância presente em tempos e culturas diferentes, o agente do encontro promovido pelos jesuítas entre crianças de costumes e língua tão diferentes? Segundo Nogueira (2013), os alunos dos jesuítas aprendiam letras gregas e latinas, brincavam com peças de madeira entalhadas, como num jogo educativo.

Cantos, danças e oficinas foram outras formas lúdicas introduzidas na educação pelos jesuítas – responsáveis pela educação no Brasil por 210 anos – no período da atuação da Companhia de Jesus no Brasil, fundada por Inácio de Loyola em 1545 (NOGUEIRA, 2013). Uma proposta que se aproximou da utilização do

lúdico na educação foi a do Método Intuitivo<sup>3</sup>, no século XIX, que tinha entre seus objetivos colocar a criança em contato direto com aquilo que fazia parte do seu cotidiano. Nessa época já se notava a relação do aprendizado com o modo do indivíduo perceber e interpretar o mundo por meio dos processos cognitivos.

Trata-se de uma metodologia que, quando possível, direciona o ensino, pondo a criança em contato direto com aquilo que a rodeia. É experimentando cada representação das coisas, de modo perceptivo/sensível/intuitivo, que a criança aprende a significação e a utilidade dos objetos (OLIVEIRA et al., 2015, p. 16-17).

A Psicologia, neste sentido, compreende a aprendizagem como produto da influência mútua entre o homem e o ambiente. Segundo Bannell et al. (2016), os estudos da Psicologia sobre desenvolvimento cognitivo humano o interpretam como processos interpessoal e intrapessoal ao mesmo tempo.

É o que acontece quando a criança brinca. De acordo com Vigotski (1999), o brinquedo promove o aprendizado da ação numa esfera cognitiva, ao invés de numa esfera visual externa. Esse aprendizado dependerá das motivações e tendências internas e não somente dos incentivos providos pelos objetos externos.

O brinquedo tem uma força motivadora própria que impele a criança à ação, determinando seu comportamento de forma extensiva. O brincar e a criança são indissociáveis e o que torna esta relação concreta são os objetos reais ou imaginários, denominados brinquedos. Este algo que pode ser palpável ou imaginável, mais do que uma representação de elementos externos, é, segundo Brougère (2001), dominado pelo simbolismo e sua função principal nada mais é do que a dimensão que lhe é atribuída.

## 2.2 Os brinquedos testemunham a infância

Objeto dotado de significados e representações, atrelado às heranças culturais, o brinquedo sempre acompanhou a infância, seja na sua forma física ou

---

<sup>3</sup> Manual elaborado por Norman Allison Calkins, denominado *Primeiras lições de coisas*, foi traduzido por Rui Barbosa em 1881 e publicado no Brasil em 1886. Tinha como intenção resolver o problema da ineficiência do ensino, perante as exigências sociais no período da revolução industrial, entre os séculos XVIII e XIX. Esse método contava com manuais que se diferenciavam do papel pedagógico do livro. Nele o professor segue um modelo de procedimentos para a elaboração de atividades, a partir da percepção sensível. Disponível em: <<http://www.histedbr.fe.unicamp.br>>. Acesso em: 12 jun. 2017.

imaginária. Para Brougère (2001), viver em sociedade é se apropriar dos seus costumes e um dos mecanismos à disposição da criança para que isso ocorra é a confrontação com imagens, formas e representações diversas. Essas imagens são específicas de cada cultura e permitem à criança se expressar a partir delas e captar novas produções, o brinquedo é uma das fontes desta apropriação.

Diversos brinquedos conectam civilizações. Muitos deles utilizados pelas crianças de hoje pertenceram aos povos antigos e não perderam suas características. Entre eles está o jogo da velha, que foi identificado em escavações no Templo de Kurna, no Egito, datado de 1400 ou 1333 a.C. A pipa e cata-vento apareceram na China há mil anos e o ioiô há três mil anos a.C. Os primeiros dominós foram feitos de ossos de marfim, por um soldado chinês, entre 243 a 181 a.C. Foram encontrados, em sítios arqueológicos na Turquia, alguns estilingues datados de 6.500 a.C., mas o homem já fazia uso desses objetos no período Neolítico (8 mil – 4 mil a.C.) (ATZINGEN, 2001).

Não é possível precisar o surgimento das bonecas. Parece que as de argila foram as primeiras que serviram ao propósito ritualístico, há 40 mil anos, na África e Ásia. Possivelmente foram as crianças dessa época que promoveram a transição do ídolo para o brinquedo. Em seus túmulos foram encontradas bonecas de madeira com cabelos de cordões de argila ou contas de madeira (ATZINGEN, 2001).

A boneca ganhou a atenção da literatura no século XVIII, mas os autores não tinham interesse no brinquedo e sim no conteúdo educativo implícito que lhes permitiam comunicar princípios adultos. Era um brinquedo que estava a serviço da moral, portanto "[...] a literatura clássica não poderia dar um lugar a este objecto inseparável do imaginário das meninas" (MANSON, 2002, p. 273).

A ideia de os brinquedos servirem inicialmente aos propósitos dos adultos também é descrita por Ariès (2016). Na Idade Média, as crianças brincavam com bonecas ou réplicas de objetos adultos. O que na Idade Moderna era monopólio da criança, na Antiguidade era partilhado com os mortos. Bonecas eram instrumentos utilizados pelos feiticeiros e pelos bruxos. "Esse gosto em representar de forma reduzida as coisas e as pessoas da vida quotidiana, hoje reservado às criancinhas, resultou numa arte e num artesanato popular destinado tanto à satisfação dos adultos como à distração das crianças." (ARIÈS, 2016, p. 50).

Sejam os brinquedos representações de figurações humanas ou religiosas, objetos com atribuições de gênero feminino ou masculino ou até mesmo ornamentos

domésticos, bonecas e bonecos sempre despertaram o interesse das crianças em diferentes épocas, contextos históricos e culturas. E não é diferente para os adultos, já que faz parte da sua natureza a capacidade de simbolização construída na infância.

É o que destaca Winnicott (1975), sobre o espaço dentro da mente (Espaço Potencial) em que são vividos e depositados todos os componentes da experiência relacionados à onipotência e ao pensamento mágico, religião, à criatividade e tudo que permita, ao indivíduo, novas maneiras de ter consciência de si. A Figura 3 representa este mundo imaginário das crianças e dos adultos, materializado nas bonecas. As fotos abaixo são do acervo de bonecas e bonecos pertencentes ao Museu do Brinquedo na Cidade de Seia, em Portugal.



Fonte: Desenvolvida pela autora (2017).

Assim como as bonecas, outros brinquedos refletem o mundo adulto. Segundo Ariès (2016), o cavalo de pau representava o cavalo de tração, meio de transporte na Idade Média. Da mesma forma o cata-vento, que imita a técnica dos moinhos elaborados pelos adultos, brinquedo esse ainda utilizado pelas crianças nos dias de hoje.

A brincadeira estava presente em cerimônias religiosas comunitárias e com o tempo foi perdendo este caráter e se tornou uma atividade profana, individual e cada vez mais designada à criança. Também os brinquedos resgatados por historiadores e colecionadores apresentavam um papel ambíguo e de difícil distinção do que eram bonecas de brinquedos de criança e imagens e estatuetas, já que a maioria tinha uma significação religiosa (ARIÈS, 2016).

Outro exemplo de brinquedos que serviam aos adultos são os soldados de chumbo, que surgiram como instrumentos de articulação de batalhas, os primeiros exemplares foram encontrados em sepulcros egípcios milenares. Os gregos e romanos os produziam em barro, madeira e bronze. Eram os soldadinhos de chumbo o que divertia Luís IX, rei da França (1214-1270). Os soldadinhos do rei francês Luís XIV (1638-1715) eram de prata. Na Figura 4, os com que Napoleão Bonaparte presenteou ao seu filho, em 1812, antes eram vestidos de ouro (ATZINGEN, 2001).



Fonte: <https://www.napoleon.org/histoire-des-2-empires/objets/soldats-de-plomb-du-roi-de-rome/>. Acesso em: 3 maio 2017.

De acordo com Ariès (2016), os presépios napolitanos e os conjuntos de casas complexas, com seus interiores e mobiliários em menor escala e todos os detalhes dos objetos familiares, estão em museus alemães e suíços e testemunham manifestações de arte da ilusão. A casa de bonecas, uma complicada obra de engenharia, objeto de desejo de crianças e adultos, fazia parte da arte popular alemã e as "quinquilharias italianas" eram muito procuradas na França.

Apesar da pouca importância atribuída à infância e conseqüentemente à ação do brincar na Idade Moderna, independentemente da posição social da criança, no seu cotidiano estava presente o brinquedo. Segundo Ariès (2016), o médico Heroard registrou em seu diário o dia a dia do seu paciente, o futuro rei Luís XII, nascido no ano de 1601. O pequeno nobre já tocava violino com um ano e cinco meses, mas se satisfazia com os brinquedos habituais de criança como o cavalo de pau, o cata-vento ou o pião. O menino jogava malha, o equivalente a jogar críquete ou golfe na atualidade. "Embora essa criança fosse um herdeiro do trono Francês, o futuro Luís XIII, seu caso permanece típico, pois na corte de Henrique IV as crianças reais, legítimas ou bastardas, recebiam o mesmo tratamento que todas as outras crianças nobres" (ARIÈS, 2016, p. 42).

Aos dois anos e sete meses ele se misturava aos adultos nas suas danças e cantigas e gostava da companhia dos soldados, inclusive reproduzia as ações militares com brinquedos. Mas a sua rotina mudou quando completou sete anos, abandonou as vestes da infância, passou a ser educado por homens e continuava recebendo surras quando contrariava os adultos. A ele foi ensinado atirar, caçar, montar cavalos, jogar jogos de azar e dele esperava-se que abandonasse os brinquedos da primeira infância, principalmente as bonecas. Quando foi considerado um menino grande, não mais uma criança, submeteram-lhe à "literatura moralista e pedagógica do século XVII para a criança entrar na escola ou começar a trabalhar". (ARIÈS, 2016, p. 45).

Com sete anos, o pequeno herdeiro do trono Francês não deveria brincar com bonecas como antes, mas ele continuava com a sua rotina e suas distrações quase não se alteraram. Ele frequentava teatro, ouvia música e contos, jogava cara ou coroa, brincava de esconde-esconde na companhia dos adultos. Aos nove anos brincava de cabra-cega e com um pouco mais de 13 anos ainda brincava de esconder (ARIÈS, 2016). Esses são indícios que no início do século XVII ainda não

havia uma distinção entre brincadeiras e os jogos reservados às crianças e atividades lúdicas próprias dos adultos.

Ainda no século XIX, existiam brinquedos derivados da cultura religiosa. Um exemplo é a Arca de Noé, que se transformou num popular brinquedo na Alemanha. A maioria delas, fabricadas na região da Bavária, era esculpida em madeira pintada. Outro brinquedo popular nos dias de hoje e que também foi pensado para atender inicialmente às necessidades dos adultos é a bicicleta. Após criar o triciclo em 1855, o francês Ernest Michaux abriu a primeira fábrica de bicicletas do mundo, com produção estimada em 140 peças anuais (ATZINGEN, 2001).

Até a década de 1930, os brinquedos utilizados no Brasil eram importados e somente uma parte das crianças tinha acesso a eles. Eram bonecas de porcelana e carrinhos de lata que vinham da Europa. A maioria dos brinquedos criados aqui eram carrinhos e bonecas confeccionados por artesões regionais. Em 1937, a Estrela foi a primeira fábrica a produzir brinquedos em larga escala no Brasil. A indústria brasileira de brinquedos se expandiu e se firmou devido a dificuldades das importações durante a Segunda Guerra Mundial e com o uso do plástico para a fabricação de brinquedos, em 1950 (ATZINGEN, 2001).

Atualmente, os brinquedos industrializados são amplamente consumidos. Em todas as datas comemorativas destinadas às crianças é comum elas receberem este tipo de brinquedo como presente, desta forma, esses produtos movimentam um grande mercado mundial. Segundo Garon (1992), os fabricantes se empenham em produzir cada vez o brinquedo "ideal", mas não devem esquecer a essência da fabricação desse objeto.

A função do brinquedo, de acordo com o seu percurso histórico, serviu aos adultos como símbolos religiosos e como ornamentos e para transmitir sua cultura às crianças. Na atualidade, as crianças continuam aprendendo com os brinquedos. O seu valor educativo e terapêutico faz com que profissionais voltados para o atendimento de crianças, principalmente professores e psicólogos, os utilizem como instrumento de diálogo com o mundo infantil.

Exemplo disso é o uso desses objetos em brinquedotecas. Geralmente, quando estruturadas, selecionam os seus acervos com uma perspectiva funcional. Para isso existem os sistemas de classificação, que são instrumentos elaborados para analisar e classificar brinquedos e jogos. Um deles é o Sistema Esar, desenvolvido pela psicóloga Denise Garon (1992) para atender aos educadores e a

todos os profissionais que necessitam selecionar este tipo de material para atuarem com crianças. Seu objetivo é, por meio de um esquema, avaliar contribuições psicológicas e pedagógicas dos brinquedos com base na teoria piagetiana das fases do desenvolvimento infantil.

Os brinquedos industrializados são produzidos de forma expressiva pelas indústrias de vários países. Hoje são mais de 300 fábricas de brinquedos no Brasil, responsáveis por lançar anualmente dois mil novos brinquedos, preocupadas em atender às exigências do mercado, impulsionado principalmente pela propaganda, que associa os brinquedos a personagens de filmes e desenhos animados, materializados em bonecos e jogos (ATZINGEN, 2001).

De acordo com a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), em 2009, as exportações mundiais de brinquedos atingiram um total de US\$ 57,9 bilhões, e a produção de brinquedos encontra-se concentrada na região asiática, sob a liderança da China, responsável por 70% da produção mundial. Na Europa, os países que se destacam na produção de brinquedos são França, Alemanha, Itália e Espanha. Nos Estados Unidos concentrava-se historicamente na cidade de Nova Iorque, mas hoje metade das suas fábricas de brinquedos está distribuída em dez estados, principalmente nos estados da Califórnia, Nova Iorque, Pensilvânia, Ohio e Illinois (ABDI, 2011).

Serem produzidos com materiais atóxicos e respeitando a faixa etária para os quais se destinam são algumas das exigências previstas nas normas para a fabricação de brinquedos no Brasil. A Norma Brasileira de Fabricação e Segurança de Brinquedos (NBR11. 786/98) foi criada durante os anos 1990 para garantir a qualidade dos produtos nacionais e importados vendidos no país. Todas estas medidas tomadas pela indústria de brinquedos visam fortalecer cada vez mais esse mercado promissor e exigente. (ABDI, 2011).

Segundo a Associação Brasileira de Fabricantes de Brinquedos (Abrinq), em 2016 foram gerados, no Brasil, 32.681 empregados nesse setor e o faturamento ultrapassou os seis bilhões de reais (ABRINQ, 2017). A Abrinq é uma entidade sem fins lucrativos, desde 1985 representa oficialmente a indústria e o setor de brinquedos no Brasil. Seu objetivo é "cuidar e defender os legítimos interesses da classe em todos os fóruns, nacionais e internacionais, dentro dos melhores preceitos éticos" (ABRINQ, 2017).



O brinquedo industrializado com recursos tecnológicos vem se destacando cada vez mais na sociedade desde a revolução industrial, com produção em massa. Para Brougère (2001), o brinquedo industrializado é um vetor social projetado pelo adulto, que transmite à criança imagens e representações produzidas pela sociedade.

Neste sentido, a indústria de brinquedos faz uso da principal atribuição deste objeto, as fantasias infantis e como as crianças aprendem com elas. Para Vigotski (2007), o brinquedo permite à criança se comportar além do que se espera para a sua idade. É fonte de desenvolvimento, por um lado livre, mas é subordinado aos significados dos objetos que conduzem a ação.

Os brinquedos acompanham as tecnologias do mundo atual. Além dos que contêm componentes eletrônicos – um carrinho de controle remoto, uma boneca que fala –, no brincar estão cada vez mais presentes as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Para Bannell et al. (2016), as tecnologias sempre mediaram o conhecimento, no entanto, atualmente há um sentimento de profundidade e abrangência na forma de acessar o mundo por intermédio das TIC.

Os games, com seus hardwares, tecnologia aplicada em celulares, computadores, notebooks entre outros, e os softwares, sistemas que operam na parte física desses equipamentos, estão cada vez mais a serviço da aprendizagem. A chamada gamificação, termo utilizado pela primeira vez em 2010, vem discutindo a aplicação de jogos em atividades de não jogos para criar espaço de aprendizagem, já que nos componentes de uma educação gamificada está a importante contribuição dos jogos e brincadeiras, espaços de desenvolvimento das habilidades cognitivas (BANNELL et al., 2016).

Desde o século XX, a psicologia, enquanto área das Ciências Humanas, demonstra interesse na relação entre o brincar e a cognição, e a psicanálise observa no brincar o inconsciente, cujo núcleo é desenvolvido na primeira infância. De acordo com Kris (1970), Hermine Hug-Hellmuth, pioneira nas práticas lúdicas com influência pedagógica direta, já interpretava nessa época o inconsciente das crianças que brincavam.

A literatura que aborda a importância dos jogos e brincadeiras tem demonstrado que essas atividades são espaços para o desenvolvimento de habilidades de pensamento, cognição, estímulo à atenção e memória, além de exercício de comunicação e de socialização, segundo Bannell et al. (2016).

As mais variadas formas de brincar estão à disposição da criança. Brinquedos tecnológicos, industrializados, artesanais, imaginários e o brinquedo ideal, aquele que a criança elege no momento da brincadeira.

### **2.3 É brincando que se aprende regras: uma perspectiva da Psicologia**

Ao brincar em grupo as crianças percebem, experimentam, reformulam e põem em prática as regras. Seguir regras, segundo Skinner (2007), é aprender com as experiências já existentes. De acordo com Meltzoff (2014), bebês com 14 meses já se beneficiam de aprendizados ao observarem os comportamentos dos adultos. Em sua pesquisa foi observado que os bebês são capazes de representar internamente as ações dos adultos e são motivados a usá-las para orientar o seu próprio comportamento seguinte. É importante destacar que este autor utilizou, como instrumento de pesquisa, o brincar.

Piaget (1971), ao mencionar a palavra “jôgo” referindo-se ao brincar de uma criança de menos de três meses de idade, descreve a satisfação em executar esta ação, essencial para a aprendizagem:

[...] T., a partir dos 0;2 (21), adquiriu o hábito de jogar a cabeça para trás a fim de observar os quadros familiares nessa nova posição [...]. Ora, a partir dos 0;2 (23 ou 24), parece que T. repete o gesto com um ar cada vez mais divertido e com um interesse cada vez menor pelo resultado exterior: endireita a cabeça e depois inclina-a de novo, uma série de vezes, rindo às gargalhadas. Por outras palavras, a reação circular deixa de ser "séria" ou instrutiva, se assim podemos exprimir-nos em relação a um bebê de menos de três meses, para converter-se em jôgo. Desde os 0;3, T. brinca com a voz, não só por interesse fônica [sic] mas por "prazer funcional", rindo para si próprio do seu novo poder. A partir dos 0;2 (19) e (20), sorri para as suas mãos e, desde 0;2 (26), para os objetos que agita na mão, ao passo que, em outras ocasiões, observa-os com uma profunda seriedade (PIAGET, 1971, p. 120).

O jogo, neste sentido, ultrapassa a atividade com artefato destinada exclusivamente ao lazer. Compreende-se por brincar o comportamento a serviço da complexa estruturação da mente humana, de acordo com a afirmação de Piaget (1971, p. 115): "[...] o jôgo é essencialmente assimilação ou assimilação predominante sobre a acomodação".

Piaget (1971) relaciona o jogo à assimilação, que é, por sua vez, um ajustamento a uma estrutura cognitiva prévia. Em geral, toda assimilação tem como finalidade ela mesma, mas a que envolve o jogo permite que a acomodação seja subordinada a ela sem esforço ou limitação. Este é um ponto determinante para a aprendizagem de regras, uma característica marcante do jogo, que, com frequência, aparece de forma explícita como no jogo de xadrez ou implícita numa brincadeira com boneca em que são evocados os papéis sociais.

É o que Piaget classifica como tipos de regras espontâneas e as transmitidas, as "institucionais". A primeira é mais interessante por provir da socialização de jogos de exercício simples (exercício lúdico correspondente à forma inicial do jogo infantil) e simbólico que promove uma relação espontânea, inclusive quando coloca os sujeitos mais velhos numa posição entre iguais. A segunda aparece um pouco mais tarde. É regida pela realidade social e pressões de sucessivas gerações, é de natureza contratual e momentânea (PIAGET, 1971).

[...] o jôgo de regras só se constitui no decorrer da fase II que distinguimos no precedente (quatro a sete anos) e, sobretudo, no período III (dos sete aos onze anos). [...] jôgo de regras subsiste e desenvolve-se mesmo durante toda a vida (esportes, xadrez, jogos de cartas etc.). [...] o jôgo de regras é a atividade lúdica do ser socializado (PIAGET, 1971, p. 182).

Para Piaget (1971), é importante considerar que compreender regras implica numa complexidade intelectual, já que não é possível elaborar códigos sem um esforço lógico. Mas é por intermediação do jogo que se compreende regras e no jogo elas são mais facilmente aceitáveis.

Para a aprendizagem acontecer é necessário um componente determinante, a emoção. Para Piaget (1971), ao traçar um paralelo entre a sucção, que desempenha uma relação afetiva entre o bebê e o peito materno, e a organização dos esquemas sensório-motores primitivos, "a inteligência passa também por fases e elas correspondem mesmo, em grandes linhas, às do desenvolvimento afetivo." (PIAGET, 1971, p. 238).

O prazer é de fato o motivador do brincar? Freud, em 1920, questionou a presença do prazer na ação do brincar ao observar seu neto, de um ano e meio de idade, arremessar e recolher compulsivamente um carretel, num movimento de desprazer ao se afastar e prazer ao se aproximar. Para Freud seria a representação

do ir e regressar da mãe, mas sob o controle da criança, que por meio do brinquedo saía da posição passiva para a ativa. Segundo Freud (1996, p. 33), "existe realmente na mente uma compulsão à repetição que sobrepuja o princípio do prazer".

O prazer é um componente do mecanismo de aprendizagem desenvolvido pelo cérebro. Para Kandel et al. (2000), essa e outras emoções enriquecem a vida pessoal e dão forma às ações. O termo emoção refere-se aos sentimentos e humores que são expressos nos comportamentos e respostas corporais. A emoção é controlada por circuitos distintos de neurônios no cérebro, são respostas endócrinas, motoras esqueléticas, com componente cognitivo que envolve porções subcorticais do sistema nervoso abrangendo as amígdalas, hipotálamo e tronco cerebral.

A relação da cognição com o sistema nervoso humano se dá pela sua estrutura complexa resultante do processo de aperfeiçoamento ao longo da evolução. Uma das características primordiais do cérebro é perceber estímulos que promovem o processo da aprendizagem. Para Cosenza e Guerra (2014), o cérebro, estrutura aperfeiçoada pela natureza há milhões de anos, tem como finalidade detectar ambiente ou estímulo que contribuam para a evolução da espécie. O processo de aprendizagem do cérebro é intrínseco, constante e seleciona o que é realmente significativo.

A aquisição do saber é diretamente influenciada pelas emoções, a satisfação é resultado de repetições de ações motivadas. Segundo Cosenza e Guerra (2014), os comportamentos motivados são, em sua maioria, aprendidos. Estas ações alteram significativamente a fisiologia e os processos mentais, mobilizando recursos para a atenção e concentração. As emoções positivas envolvem também círculos dopaminérgicos presentes no estímulo da motivação, componente indispensável para a aprendizagem.

Neste sentido, o brincar é um importante motivador para o aprendizado das crianças. De acordo com Bannell et al. (2016), por proporcionar prazer, brincadeiras e jogos vêm demonstrando, nas literaturas da psicologia, pedagogia e psicopedagogia, grande contribuição para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, estímulo à atenção e memória, exercício da comunicação e da socialização de crianças e adultos. A adoção de jogos faz parte da vida das pessoas

desde tempos remotos. O jogo é "motor motivacional" que contribui para a imersão, o envolvimento do indivíduo e a sua dedicação a tarefas designadas.

Além dos efeitos físicos, sociais, culturais e cognitivos, os emocionais ocupam o primeiro lugar no comportamento da criança, movido pela ação do brincar. Para Cosenza e Guerra (2014), as emoções – que têm as amígdalas como seu centro regulador – são fenômenos conscientes para a espécie humana, sendo, muitas delas, controláveis.

A importância da interação entre processo cognitivo e emoção tem papel essencial na aprendizagem e na memória. Nesta perspectiva, o brincar estimula a inteligência criativa, fundamental para o desenvolvimento infantil saudável.

São observados, em animais, comportamentos parecidos com o do brincar, mas no ser humano esta atividade está a serviço da complexa estrutura do seu desenvolvimento intelectual. Segundo Bichara et al. (2009), várias hipóteses já foram levantadas sobre a função do brincar, tanto em humanos quanto em animais. Uma delas é que o indivíduo jovem é um ser imaturo ou incompleto e através do brincar torna-se competente.

Uma importante peça de quebra-cabeça sobre a função brincar está no papel da criança na atualidade. No século XX ela deixa de ser o "adulto em miniatura", e desde então é reconhecida a necessidade de utilização dos recursos lúdicos no seu cotidiano. Elas brincam e utilizam brinquedos em casa, nas praças, ruas e *playgrounds*, porque são crianças. Nas pré-escolas, brincadeiras, brinquedos e jogos são utilizados como recursos pedagógicos e de entretenimento.

No século XXI elas passam a interagir também nas tecnologias de redes. Além dos brinquedos tecnológicos, brincar por meio das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), com jogos e atividades que conectam a criança à internet, é um comportamento que vem chamando a atenção dos educadores. Segundo Bannell et al. (2016), com a ampliação de acesso aos videogames em dispositivos móveis, muitos estudos vêm apontando esta modalidade de jogo como ativador das motivações intrínsecas e extrínsecas para a aprendizagem. Esses são os pontos positivos da influência das tecnologias no dia a dia das crianças, considerando a sua dinâmica interativa e lúdica enquanto instrumento de aprendizagem.

Toda forma de brincar tem o seu potencial educativo. Brincar faz parte da natureza humana e a sua real função é a aprendizagem. Para compreender melhor

este comportamento é importante que se observe como ele se estrutura no cérebro. Esta é a proposta da seção seguinte.

### 3 O BRINCAR COMEÇA NO CÉREBRO

Para esta afirmação é importante considerar evidências do brincar em épocas e culturas diferentes, além da sua repercussão no estado emocional, físico e mental da criança.

Estudos apontam comportamentos considerados seus precursores desde o período Paleolítico, é o que revelam as pinturas rupestres identificadas durante a pesquisa das arqueólogas Cooney e Gelder, em 2011. Outro achado arqueológico recente reflete a importância atribuída ao brincar há cinco mil anos. De acordo com uma publicação no site de arqueologia Arkeolohaber, em 2017, durante escavações realizadas pelo Departamento de Arqueologia da Universidade de Harran, na Turquia, em 2016, foi encontrada, em um túmulo, uma carruagem de cavalo e suas rodas feitas de argila cozida, um brinquedo datado do período do Bronze.

É natural da infância recriar nas brincadeiras os comportamentos dos adultos e das suas especificidades culturais, como forma de adaptação ao seu contexto social. De acordo com Meirelles e Reeks (2016), na tribo da Aldeia Nasêpotiti, na floresta amazônica brasileira, as crianças reproduzem na brincadeira uma competição de revezamento de toras, geralmente realizada pelos adultos. Elas pintam e enfeitam seus corpos, correm com toras nos ombros e o final da competição é um divertido banho de rio. Para Vigotsky (1998, p. 81) "[...] brincar é fonte de desenvolvimento e de aprendizagem, pois a criança se comporta de forma mais avançada do que na vida cotidiana, exercendo papéis e desenvolvendo ações que mobilizam novos conhecimentos".

Componentes afetivos estão associados ao brincar, é desta forma que a criança comunica seu estado de saúde. Brincando, a criança saudável expressa vigor e a doente, as aflições e limitações. Uma criança hospitalizada geralmente brinca de situações que experimenta neste contexto. Com frequência observa-se que ela reproduz o seu incômodo durante a brincadeira (brinca de médico e enquanto "aplica" injeções no boneco), numa tentativa menos dolorosa de apreender o que acontece com ela. Para Winnicott (1966), durante o brincar a criança controla ideias e impulsos que produzem a angústia.

A criança com deficiência visual, auditiva, motora e com dificuldades de aprendizagem, encontra no brincar recursos para estimulações que auxiliam o desenvolvimento das suas potencialidades. De acordo com Cunha (1992), os

brinquedos para criança com deficiência são os mesmos que qualquer criança utiliza, entretanto, devem ser selecionados e adaptados às necessidades e condições de desempenho de cada uma delas.

Este é o propósito da lekotek, espaços de brincar. A primeira lekotek foi estruturada na década de 1960, na Suécia, por pais e professores com a intenção de orientar e dar suporte, aos familiares de crianças com deficiência, sobre o brincar e o manuseio dos brinquedos. Na atualidade, o seu objetivo permanece o mesmo, o de oportunizar a inclusão social das crianças com deficiência, por meio do brincar. (BRODIN; BJORCK-AKESSON, 1992).

Além de todos os atributos do brincar mencionados acima, fortes são as evidências de que a criança nasce preparada biologicamente para comportar-se assim e isso implica em estar livre para experimentar. Durante as brincadeiras a criança explora o ambiente e a si mesma. Ao perceber o mundo por meio das sensações, está experimentando formas variadas de aprender.

O brincar é de natureza espontânea e exploratória. No momento da brincadeira, há um investimento no potencial disponível dos órgãos sensoriais. Isso acontece porque ao brincar a criança pode mobilizar ao mesmo tempo: visão, audição, olfato, gustação e os demais órgãos sensoriais situados por todo o corpo que fazem parte do sentido somestésico (tato, pressão, vibração, calor, frio, dor, cinestesia).

Os sistemas sensoriais são os responsáveis por manter o cérebro informado sobre o que acontece dentro e fora do corpo. Esse sistema recebe informações do ambiente por meio de células especializadas, localizadas na periferia do corpo, e transmite para o sistema nervoso central, atendendo às funções: regulação das funções dos órgãos internos, controle dos movimentos, manutenção de consciência e percepção (KANDEL et al., 2000).

A aprendizagem fica cada vez mais estruturada na medida em que são empregadas mais oportunidades de aprender. Por isso a criança aprende brincando. Nesse momento ela mobiliza os recursos disponíveis do cérebro para atender às suas motivações. Para Joseph Nuttin, psicólogo belga (1909-1988), motivação é um estado interno fisiológico ou estados cognitivos particulares do indivíduo que determinam uma ação. Entre os estados cognitivos particulares estão a raiva, o medo, a tristeza, a aversão, a alegria.



A Cognição, definida por Tiberghien (2007) como o conjunto das atividades decorrentes do funcionamento cerebral (sensório-motricidade, percepção, linguagem, aprendizagem, memória, representação dos conhecimentos, decisão e raciocínio), é apontada na teoria piagetiana como o resultado de um processo de caráter sequencial. São estágios de desenvolvimento que constroem estruturas complexas, que darão origem a outras mais abrangentes. Para Piaget (1971, p. 358), convém interpretar o pensamento cognitivo elementar da criança "[...] em função do conjunto do desenvolvimento dos representantes, sob seu tríplice aspecto: imitação, lúdico e nocional."

Segundo Nuttin (1980), as espécies distinguem-se umas das outras por possuírem determinadas relações ou interações imprescindíveis com o meio ambiente. Essas relações são imprescindíveis para a sobrevivência (vida) e bem-estar (funcionamento psicobiológico e psicossocial). O caráter imprescindível dessas relações depende das vias de interação que são determinadas geneticamente.

Um modo de determinar em que medida uma interação é imprescindível para uma espécie consiste em impedir que indivíduos dessa espécie concretizem essa relação ou interação. Se o impedimento (negação ou bloqueio) da concretização (satisfação) da relação puser em causa a integridade estrutural e/ou funcional do organismo, tratar-se-á de uma relação imprescindível (NUTTIN, 1980).

Neste sentido, é possível considerar que o brincar é imprescindível, pois o que aconteceria com uma criança impedida de brincar desde os seus primeiros meses de vida? De acordo com a teoria piagetiana, o resultado seria prejuízos irreversíveis para o seu desenvolvimento cognitivo. Segundo Piaget (1971), o conhecimento é construído pela interação das estruturas internas e contextos externos. Reações que aparecem desde o primeiro mês de vida, quando a inteligência é estruturada progressivamente a partir dos reflexos que servirão de base para as etapas seguintes de complexidade crescente e irreversíveis.

As relações imprescindíveis são, por definição, motivos ou necessidades. Uma necessidade não é um estado de carência, mas uma interação imprescindível para que o indivíduo não entre em estado de carência. Por exemplo, os organismos "não comem porque têm fome, mas comem para não terem fome" (NUTTIN, 1980).

Piaget (1971) aponta o brincar como uma necessidade, e parte do princípio que assim como um órgão do corpo necessita e solicita o alimento, também as

atividades mentais, das mais elementares às superiores, se desenvolvem a partir de constante contribuição exterior. O brincar é funcional e propicia o amadurecimento interno.

Para Groos (1901), o brincar representa uma predisposição hereditária ao considerar que os antepassados da espécie humana foram forçados, por questões de sobrevivência, a desenvolver seus aparelhos sensoriais e motores para as habilidades de caça, luta, perseguição e de agrupamento social. O brincar tem valor biológico, trata-se de reações da natureza humana de preparação para a fase adulta.

Dentro de cada espécie, cada indivíduo descobre espontaneamente ou por aprendizagem (entre pares, por observação e pelas consequências dos seus comportamentos em contexto interpessoal) os **modos** (comportamentos, raciocínios, vínculos afetivos) e os **instrumentos** (entre os quais os brinquedos construídos pelos indivíduos ou emprestados do ambiente) que permitem concretizar as relações imprescindíveis ou necessidades. Estes modos ou instrumentos são “interesses” (do latim, “inter + esse” = entre coisas, isto é, função e valor instrumental). Por exemplo, fruta é um instrumento possível para a necessidade de comer, assim como um livro pode ser um interesse para concretizar ou satisfazer uma necessidade de curiosidade epistêmica – saber por saber (NUTTIN, 1980; NUTTIN, 1965).

A curiosidade, que se traduz pela exploração espontânea do meio ambiente e de si próprio, é uma necessidade que, pelo seu carácter de imprescindibilidade, promove o desenvolvimento, a aprendizagem e a estabilidade emocional e orgânica.

O “brincar” é o exemplo por excelência desta atividade geneticamente determinada para a maioria das espécies mamíferas e sobretudo para o Homo Sapiens Sapiens. Portanto, esta seção aborda o brincar numa perspectiva estrutural do cérebro humano.

### **3.1 Neurociência e desenvolvimento psicológico**

O cérebro bem desenvolvido do Homo Sapiens Sapiens, de acordo com Ramachandran (2014), é constituído por cem bilhões de neurônios (células nervosas), que se conectam uns aos outros e cada neurônio faz de mil a dez mil conexões. Essas conexões formam estruturas de redes organizadas, com múltiplos propósitos, e cada estrutura desempenha várias funções cognitivas ou fisiológicas.

O desenvolvimento do cérebro é um processo contínuo. Sua arquitetura básica se inicia antes do nascimento do indivíduo e continua na idade adulta. Na arquitetura cerebral, bilhões de neurônios se conectam em diferentes áreas do cérebro, isso permite uma comunicação entre neurônios especializados, em diferentes tipos de funções. (CENTER ON THE DEVELOPING CHILD AT HARVARD UNIVERSITY, 2017).

Os primeiros anos de vida são os mais ativos para a formação de conexões neurais e após esse período ocorre uma diminuição do número de conexões, entretanto os circuitos cerebrais se tornam mais eficientes. O cérebro é um órgão altamente integrado, as capacidades cognitivas, emocionais e sociais estão entrelaçadas. (CENTER ON THE DEVELOPING CHILD AT HARVARD UNIVERSITY, 2017).

De acordo com Schwartz (2012), a particular forma do desenvolvimento humano, marcado pelo longo período de dependência (a infância) e longo período de vida, estruturou o seu complexo cérebro com uma característica singular, a permanente capacidade de fazer e desfazer ligações (sinapses) entre os neurônios, durante toda a vida. Segundo Rosenzweig (2007), essa é a plasticidade cerebral ou neuroplasticidade, modificação dos circuitos cerebrais por meio das experiências.

De acordo com Ramachandran (2014, p. 9), "por meio de seleção natural, nossos cérebros desenvolveram a capacidade de explorar o aprendizado e a cultura para impelir nossas transições de fases mentais. [...]". Embora em animais ocorra a neuroplasticidade, no ser humano há a capacidade exclusiva de maleabilidade de os circuitos neuronais se reorganizarem, condição "central no refinamento e na evolução do cérebro".

No primeiro ano de vida, a cada segundo, mais de um milhão de novas conexões neurais são formadas, estruturando no cérebro uma rede complexa que determinará o seu desenvolvimento a partir das experiências sensoriais e emocionais adequadas (SOCIETY FOR NEUROSCIENCE, 2010). O processo de conexão é dinâmico e constante e as conexões formadas na fase da infância fornecem bases fortes ou fracas para as conexões que se formarão mais tarde. (CENTER ON THE DEVELOPING CHILD AT HARVARD UNIVERSITY, 2017).

Essas bases fortes podem ser entendidas como as fases da construção da inteligência, desde o desenvolvimento sensório-motor. Segundo Piaget (1971, p. 9),

"[...] é a forma de inteligência que prepara, no terreno da ação elementar, o que mais tarde se converterá em operações de pensamento refletido".

De acordo com Groos (1896), ao nascer, a criança é um ser absolutamente indefeso e subdesenvolvido, seu instinto não é suficiente para garantir a sua sobrevivência, entretanto apresenta grande potencial de desenvolvimento na fase da juventude, que a tornará independente. Essa fase da vida é marcada pela necessária proteção parental, que, segundo Groos (1896, p. 374), "[...] permite adquirir de forma imitativa e experimental as capacidades adaptadas às suas necessidades individuais", por meio do brincar.

Groos (1896) aponta que o prazer pelo brincar é fundamentado por necessidades inatas. O brincar é uma ocupação característica da criança, é pré-exercício que contribui para o desenvolvimento de funções, inclusive as intelectuais, para o alcance do estado de maturação.

Na perspectiva biológica, o brincar também é, segundo Groos (1896), "[...] um agente importante na suplementação de instintos, geralmente tendendo a torná-los mais plásticos e, portanto, a abrir novos caminhos para o desenvolvimento da inteligência".

### **3.2 O que acontece no cérebro da criança enquanto brinca?**

Quando uma criança brinca, por exemplo, com brinquedos contendo peças de acoplagem, na medida em que ela tenta efetuar encaixes e desencaixes, está experimentando, até ser bem-sucedida na atividade, e é nesse momento que o seu cérebro está adquirindo novas capacidades.

O brinquedo de acoplagem tem como finalidade a construção e ordenação. Na sua forma mais simples atende às necessidades lúdicas do bebê, entretanto apresenta versões complexas, com inúmeras combinações que correspondem ao desenvolvimento cerebral de um adulto.

Entre a capacidade de efetuar encaixes simples até a capacidade de efetuar os encaixes de grande complexidade, na medida em que surgem novos desafios, o cérebro realiza sucessivas alterações nas suas redes neuronais. As diversas redes neuronais são compostas por conexões de células (neurônios) e se tornam cada vez mais constituídas, quanto mais o indivíduo estabelece interações.

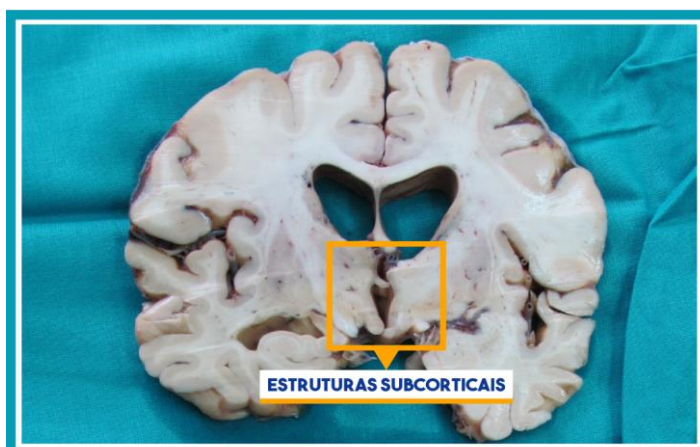
De acordo com Ramachandran (2014), os neurônios conectados em redes processam informações e formam estruturas que atendem às funções cognitivas ou fisiológicas. Cada estrutura cerebral conecta-se a outras de forma padronizada, formando circuitos. Esses circuitos transportam informações de tal forma a permitir que as estruturas cerebrais trabalhem juntas, criando comportamentos sofisticados.

Brincar de jogar bola é um exemplo de atividade na qual o cérebro precisa mobilizar estruturas que permitam ao corpo correr, saltar, agarrar a bola e, muitas vezes, responder às regras do jogo. Estruturas essas já consolidadas no decorrer do desenvolvimento do indivíduo e que, juntas, possibilitam a realização dessa atividade. Segundo Ramachandran (2014), essas estruturas fazem parte de uma região superior cerebral que emite comandos para movimentos voluntários (córtex motor), e emite sinal para os músculos através da medula espinhal.

Contudo, não é possível atribuir o brincar somente ao córtex motor e se aqui fossem apontadas todas as estruturas do sistema nervoso envolvido nesta ação, caberia descrever todo o encéfalo que, de acordo com Kandel (2000), representa o centro do sistema nervoso formado pelo cérebro, cerebelo e tronco encefálico e o córtex cerebral, que compreende toda a camada mais externa do cérebro – responsável pelo desempenho das funções mais complexas –, que envolvem memória, atenção, linguagem, percepção.

Para Panksepp (2003), é primordial ressaltar que os sistemas subcorticais (Figura 5), de emoção (camada mais interna e primitiva do cérebro), além de integrar muitos tipos de respostas comportamentais e processos fisiológicos no cérebro e no resto do corpo, são regiões responsáveis pelo impulso do brincar.

Figura 5 – Estruturas subcorticais de um cérebro humano



Fonte: PBH, PsyLab – UA, 2014.

O brincar está amplamente presente no comportamento animal. Nos humanos é um instrumento a serviço da construção de cérebros sociais. É brincando que se aprenda o que pode e o que não pode ser feito.

É provável que o impulso para brincar, derivado das regiões subcorticais do cérebro, seja uma importante ferramenta para gerar mudanças nas regiões neocorticais do cérebro (áreas mais evoluídas do cérebro) e promova a maturação social-cerebral (PANKSEPP, 2008). Este tipo de maturação implica em tornar o sujeito mais adaptado a regras sociais.

Ainda sobre o exemplo de brincar de jogar bola, especificamente um jogo de futebol que se apresenta organizado por regras, o que levaria a criança a aprender e aceitar tais regras? No que se refere a esse comportamento (brincar), a emoção parece ocupar uma posição prioritária. Segundo Panksepp (2003), são os efeitos da emoção que determinam a ação do indivíduo no mundo e fazem com que ele aprenda por meio de experiências.

Presentes no brincar, seja com brinquedos de acoplagem ou por meio do futebol, as regras consolidam redes neuronais associadas a rotinas. Isso porque envolvem repetições de ações que estruturam respostas favoráveis à brincadeira. Segundo Vatansever et al. (2017), respostas rápidas e apropriadas para comportamentos previsíveis estão relacionadas a “redes de modo padrão de processamento” (*default mode network*).

Além dos processamentos mentais rigorosos para uma série de decisões, paralelamente ações automatizadas de regiões do cérebro conhecidas como “rede de modo padrão de processamento” proporcionam respostas eficientes e adaptativas a exigências ambientais diárias. Após a aprendizagem, no modo padrão a rede mostra maior atividade e conectividade, baseando-se em memórias (VATANSEVER et al. 2017).

Neste sentido, após a criança perceber que está envolvida no brinquedo de acoplagem, em que é necessário encaixar peças iguais, e no jogo de futebol com a ordenação das posições dos jogadores e respectivas jogadas, as regras para brincadeiras ocorrem como ações automatizadas que podem ser evocadas quando necessário.

O papel do brincar na maturação social e aprendizagem de regras (epigenética) articula-se com a influência da genética ancestral na construção do cérebro social, mas a sua maior parte amadurece de acordo com os fatores

ambientais ou epigênese. De acordo com Panksepp (2008), é importante compreender as funções do brincar como facilitadoras da maturação do cérebro pró-social, fundamental para as crianças com TDAH.

### **3.3 O cérebro da criança com Transtorno de *Déficit* de Atenção e Hiperatividade (TDAH)**

O TDAH é um transtorno do neurodesenvolvimento, geralmente detectado na infância (principalmente no período escolar), podendo permanecer até a fase adulta e até mesmo afetar o desempenho acadêmico, as relações familiares e sociais. De acordo com o DSM-V (APA, 2014), em média, pessoas que apresentam esse transtorno alcançam escolaridade menor e menos sucesso profissional.

Para a realização do diagnóstico do TDAH, segundo o DSM-V, é necessário que seis ou mais sintomas de desatenção e hiperatividade estejam presentes por pelo menos seis meses, e antes dos 12 anos de idade.

A desatenção manifesta-se comportamentalmente no TDAH como divagação em tarefas, falta de persistência, dificuldade de manter o foco e desorganização - e não constitui consequência de desafio ou falta de compreensão. A hiperatividade refere-se à atividade motora excessiva (como uma criança que corre por tudo) quando não apropriado ou remexer, batucar ou conversar em excesso. [...] A impulsividade refere-se a ações precipitadas que ocorrem no momento sem premeditação e com elevado potencial para dano à pessoa. [...] pode ser reflexa de um desejo de recompensas imediatas ou de incapacidade de postergar a gratificação (APA, 2014, p. 60).

Este transtorno é duas vezes mais frequente no sexo masculino, com maior probabilidade de desatenção no sexo feminino. O TDAH pode apresentar comorbidade, ou seja, pode estar associado a outros transtornos e pode desenvolver transtorno de conduta na adolescência e antissocial na fase adulta (APA, 2014).

O diagnóstico do TDAH não é simples e implica em uma série de avaliações médicas, psiquiátricas, psicossociais e educacionais. De acordo com Fuentes et al. (2014), o TDAH é de origem complexa e suas bases neurobiológicas, estabelecidas por pesquisas na última década, apontam anormalidades no sistema nervoso central, relacionadas às funções executivas. Tais funções (desenvolvidas durante a

infância e adolescência) são um conjunto de habilidades cognitivas de controle e regulação dos pensamentos, emoções e ações diante de situações ambientais.

A função executiva depende das redes neuronais da região pré-frontal (parte anterior do lobo frontal do cérebro), que coordena os outros sistemas e estruturas neurais cerebrais. No entanto, se o córtex pré-frontal (Figura 6) apresentar comprometimento, a atividade de diferentes sistemas neurais e suas funções subjacentes apresentará menor eficiência (FUENTES et al., 2014). É o que acontece no cérebro do indivíduo com TDAH.

Figura 6 – Córtex pré-frontal de um cérebro humano



Fonte: PBH, PsyLab – UA, 2014.

Nas funções executivas há a dimensão “inibição do comportamento” que permite analisar, raciocinar e planejar os comportamentos com mais eficácia. As crianças com TDAH apresentam dificuldade na inibição do comportamento. Segundo Fuentes et al. (2014, p. 175), a "incapacidade de interromper uma resposta prestes a ser executada" está entre os maiores *déficits* no conjunto de habilidades cognitivas comprometido no TDAH.

Muitas são as queixas dos pais e professores sobre o comportamento das crianças com TDAH e entre elas estão: não pararem quietas, sempre mexendo pernas e mãos, não conseguem permanecer sentadas, parecem não escutar o que as pessoas falam, não se lembram onde deixam coisas, mas ficam muito entretidas com o que gostam de fazer. Segundo o DSM-V, os sintomas variam de acordo com o contexto e podem ser mínimos ou ausentes se o indivíduo com TDAH, por



exemplo, estiver recebendo recompensas frequentes ou envolvido em atividades interessantes (APA, 2014). Esta última queixa deve ser considerada enquanto oportunidade para aprender brincando.

Toda criança apresenta um particular interesse pelo brincar e, para Panksepp (2003), é provável que a pré-disposição para esta atividade seja um importante recurso facilitador da maturação das capacidades inibitórias corticais frontais, principalmente nas fases de maior plasticidade do desenvolvimento da criança.

O brincar é intrínseco à criança e deve ajudar de forma especial na promoção do cérebro social. No entanto, a sociedade atual caminha em sentido contrário quando limita o brincar, no que se refere à sua importância e espaço físico. Para Panksepp (2008), a sociedade prudente deveria investir, segundo Platão, em “santuários de jogos”, já que a importância do brincar livre em espaços apropriados combina brincadeira e educação emocionalmente gratificantes.

Esta é a proposta da brinquedoteca, um espaço rico de oportunidade para a criança apreender regras enquanto explorar livremente os objetos (brinquedos e materiais disponíveis) e as relações sociais. E, neste caso, brincar nesse espaço resulta, por exemplo, aprender esperar pela sua vez para brincar. Se inibir um comportamento significa também “travá-lo” ou colocá-lo em fila de espera, então as brincadeiras e jogos, principalmente as que acontecem em grupo, podem implicar aprender a esperar pela vez, o que se traduzirá por desenvolver a dimensão “inibição”, importante para o desenvolvimento de um cérebro pró-social (PANKSEPP, 2008).

Todas as atividades que têm o potencial de desenvolver esta dimensão são instrumentos importantes para auxiliar no bom funcionamento das funções executivas (córtex pré-frontal), região do cérebro que apresenta maior comprometimento em crianças com TDAH. Porém, a sua predisposição para aprender brincando não é afetada porque o brincar mobiliza desde estruturas mais avançadas – neste caso o neocórtex responsável pela inteligência humana – até as regiões subcorticais, o “antigo sistema emocional” (PANKSEPP, 2008, p. 66).

Em síntese, brincar numa brinquedoteca, na presença de vários estímulos e sob supervisão, permite que as crianças com TDAH descubram de modo exploratório no brincar em grupo que terão que esperar pela sua vez, para iniciar ou continuar uma tarefa, aprendem regras sociais e outros comportamentos que facilitam um desenvolvimento sociocognitivo saudável.

## **4 TDAH E O BRINCAR: UM ESTUDO DE CASO NA BRINQUEDOTECA**

Esta seção é dedicada à apresentação da brinquedoteca enquanto um espaço reconhecido pelo seu potencial educacional. Também é apresentado o estudo de caso realizado na Brinquedoteca da Clínica-Escola de Psicologia da Universidade Tiradentes, com a finalidade de observar a importância do brincar para o ensino e aprendizagem de crianças com TDAH, no que se refere às regras explícitas e implícitas presentes em brincadeiras e jogos, neste contexto. Aqui também são descritas as reações das crianças acerca da compreensão dessas regras.

### **4.1 Brinquedoteca: um espaço de brincar, ensinar e aprender**

Na brinquedoteca, o brincar é livre e inventivo. Neste espaço, aprender e ensinar ocorrem como consequências desta atividade espontânea, esteja a brinquedoteca implementada em escolas, hospitais, espaços comunitários e nos diversos lugares que reconhecem a sua função e valor. A instituição em âmbito mundial que representa as brinquedotecas, e reconhece seus recursos de jogos e a presença de profissionais capacitados para atuarem neste espaço de brincar, é a International Toy Library Association (ITLA).

Durante a 4ª *International Conference of Toy Libraries*, em 1987, em Toronto, no Canadá, discutiu-se a importância de constituir uma associação que reunisse pessoas interessadas no brincar. Sendo assim, a ITLA foi criada em 1990, em Turim, na Itália, durante a 5ª *International Conference of Toy Libraries*, e está cadastrada na legislação belga como uma organização internacional sem fins lucrativos.

O foco da brinquedoteca é a educação para o desenvolvimento das habilidades e aprendizagem, através dos jogos e brinquedos. As crianças escolhem livremente e com o que querem brincar. Brinquedos e jogos promovem inclusão e interação social (ITLA, 2017).

A *International Conference of Toy Libraries*, ou Conferência Internacional de Brinquedoteca, acontece a cada três anos, em um dos países associados. Em 2017, foi na Holanda e reuniu participantes de 20 países, entre eles estavam os do Brasil, representado pela Associação Brasileira de Brinquedotecas (ABBri). (ITLA, 2017).

A ABBri, uma instituição sem fins lucrativos, de caráter cultural e educacional, lidera a discussão no Brasil sobre a brinquedoteca e a sua relação com a educação.

Entre seus diretores e associados estão profissionais entendedores da importância das brinquedotecas, como um espaço de brincar empregado na formação educacional da criança.

Desde 1984, a ABBri, com sede em São Paulo, oferece cursos de formação de Brinquedistas, profissionais capacitados por meio de embasamento teórico e prático sobre o contexto da brinquedoteca, preparados para atuarem com o público que frequenta este espaço de brincar (ABBRI, 2017).

Em Aracaju, o curso intitulado *Curso Formação de Brinquedistas e Uso do Espaço* foi oferecido gratuitamente pela Universidade Tiradentes como um projeto de extensão acadêmica, entre os anos de 2011 e 2015. Este projeto pioneiro foi idealizado pela professora e psicanalista Maria José Camargo de Carvalho, professora do curso de Psicologia desta instituição, e contou com a participação da autora desta pesquisa como um dos ministrantes do curso, desde a sua primeira versão.

O curso teve como objetivo preparar alunos da graduação da área de Saúde para atuarem na Brinquedoteca da Clínica-Escola de Psicologia da universidade acima mencionada. Nesta clínica, foi identificada a necessidade de Técnico Brinquedista para acompanhar, na brinquedoteca, as crianças que aguardavam atendimento psicoterápico ou as que acompanhavam o adulto em terapia.

O Brinquedista necessita de uma formação básica para a compreensão da importância e dos diferentes significados do brincar na vida da criança. O curso ofereceu preparo teórico, com conteúdos das áreas da psicologia e psicanálise, e estágio supervisionado para o desenvolvimento de intervenções adequadas na brinquedoteca.

E qual é o perfil do Brinquedista? Tecnicamente: é aquele que tem a sua formação pautada nos estudos sobre a infância e sobre a importância do brincar. É conhecedor das funções e funcionamento das diferentes brinquedotecas e sabe que a construção desses espaços é relativamente simples, mas segue os padrões e exigências estabelecidas pelo local onde será instalada.

Objetivamente: sua função é a de mediação entre a criança e o brincar livre. Isso significa estar atento às necessidades do seu público e respeitar as suas formas particulares de brincar. O Brinquedista é um administrador de brinquedotecas, é o responsável por zelar pelo lazer e segurança do público nesse espaço e, ainda que o brincar seja livre, é função do Brinquedista apresentar as

regras presentes nesse contexto. Isso não significa que o Brinquedista tem autoridade para dizer como brincar, mas é sua obrigação mostrar de forma cordial que a brinquedoteca é um espaço de todos e como tal pode-se desfrutar dos seus prazeres e contribuir com a sua organização e preservação.

Essencialmente: é ser consciente da possibilidade de resgatar memórias e aquisições da própria infância, é sentir-se bem com isso e a partir daí misturar-se às crianças numa troca de ensinamentos e aprendizagens; é perceber com naturalidade as diferenças e se adequar ao público que atende, seja em brinquedotecas ou fora delas; é alguém que sente prazer ao brincar, correr, pular; é aquele que percebe a necessidade de se abaixar e olhar nos olhos para dialogar com respeito; e aquele que pede permissão para brincar e que se emociona ao ser convidado pelas crianças para sentar-se ao chão durante as brincadeiras.

Atualmente, o curso – do qual a autora desta pesquisa é a responsável pela estruturação do conteúdo programático e também participa como ministrante – está entre os cursos de extensão oferecidos pela coordenação do curso de Psicologia de outra instituição de ensino superior em Aracaju. O curso tem carga horária de 60 horas de duração, entre teoria e prática em Brinquedoteca ou espaços frequentados por crianças.

O seu conteúdo contempla teorias da psicologia relacionada ao desenvolvimento infantil, classificação de brinquedos e montagens de brinquedotecas. O público-alvo deste curso é variado, no entanto, a maioria é formada por educadores, psicólogos ou estudantes destas áreas.

Segundo Wajskop (1992), brinquedotecas no Brasil e na Europa vêm desenvolvendo trabalhos de formação na perspectiva do brincar, do ponto de vista educacional. No entanto, é preciso refletir sobre a valorização das brincadeiras infantis e do tempo para brincar; da organização do espaço e materiais disponíveis como brinquedos, livros, sucatas e tantos outros que proporcionam condições de explorar o brincar livre; ser um profissional conhecedor das brincadeiras e objetos com os quais as crianças vivenciam situações lúdicas.

Os frequentadores das brinquedotecas não são apenas expectadores, eles compartilharam ideais, experiências, culturas de forma dinâmica, explorando todos os espaços, materiais disponíveis e formas de aprender.

Cada tipo de brinquedoteca tem suas características e é estruturada de acordo com as suas necessidades, mas todas seguem o princípio do brincar livre e

de troca de experiência. Na Brinquedoteca da Clínica-Escola de Psicologia da Universidade Tiradentes não é diferente.

#### 4.2 Instrumentos e proposta de intervenção na Brinquedoteca

Esta investigação com delineamento quase experimental apresenta abordagem metodológica de caráter qualitativo, com objetivo descritivo. Segundo Triviños (1987), a pesquisa qualitativa também é conhecida como pesquisa fenomenológica.

1º) A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como fonte direta dos dados e o pesquisador como instrumento-chave; 2º) A pesquisa qualitativa é descritiva; 3º) Os pesquisadores qualitativos estão preocupados com o processo e não simplesmente com os resultados e o produto; 4º) Os pesquisadores qualitativos tendem a analisar seus dados indutivamente; 5º) O significado é a preocupação essencial na abordagem qualitativa [...]. (TRIVIÑOS, 1987, p. 31-79).

Nessa investigação, o estudo de caso é utilizado como estratégia de pesquisa, pois contempla as Ciências Sociais, que exigem uma investigação especialmente adequada e procuram compreender os acontecimentos do contexto complexo de natureza subjetiva. Há uma preferência por esta maneira de realizar a pesquisa, segundo Yin (2001, p. 19): "[...] quando se colocam questões do tipo 'como' e 'por que' quando o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real."

A fonte de informação para esse estudo de caso foi obtida por meio de pesquisa de campo, com coleta de dados durante a observação participante, entrevistas, filmagens e fotografias. De acordo Yin (2001), observação participante e entrevista estão entre as principais fontes, mas o pesquisador deve estar ciente que é extensa a lista de fontes e nelas encontram-se também os filmes e fotografias. Para este autor, um bom estudo de caso utiliza o maior número possível de fontes, pois são altamente complementares.

A técnica de análise de dados, por meio do descritivo das sessões com o auxílio das filmagens e fotografias, tem como objetivo apresentar o material que foi encontrado na pesquisa. Este é um "processo de busca e de organização

sistemático de transcrição de entrevistas, de notas de campo e de outros materiais que foram sendo acumulados” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 205).

Este estudo de caso foi realizado na Brinquedoteca da Clínica-Escola de Psicologia da Universidade Tiradentes (Figura 7), durante quatro sessões de uma hora (as três primeiras sessões foram individuais e a quarta foi em grupo), com duas crianças com diagnóstico de TDAH, do sexo masculino, uma com sete e outra com nove anos de idade.



**Fonte:** Desenvolvida pela autora (2017).

A escolha dos participantes com essas características está relacionada exclusivamente à necessidade de a pesquisa ser desenvolvida com crianças que receberam o diagnóstico de TDAH. A participação de duas crianças foi importante para a observação da brincadeira em grupo.

Para a realização desta pesquisa foram utilizados brinquedos e brincadeiras que apresentam regras explícitas nas embalagens (um jogo de dominó, um jogo da memória, um quebra-cabeça, um brinquedo de acoplamento) e implícitas (bonecos, para a representação de papéis sociais), com o objetivo de observar o desempenho das crianças no que se refere à compreensão de regras presentes no brincar.

Por se tratar de uma investigação envolvendo seres humanos, o projeto dessa pesquisa foi devidamente submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Tiradentes (CEP/Unit), e aprovado sob o número do processo do parecer: 1.982.923, apresentado no Anexo 1.

#### **4.3 Brinquedoteca da Clínica-Escola de Psicologia: um estudo de caso com crianças com TDAH, assimilando regras ao brincar**

A Brinquedoteca da Clínica-Escola de Psicologia da Universidade Tiradentes está situada na Rua Murilo Dantas, nº 54, no Bairro Farolândia, em Aracaju/SE. Este espaço, que mede aproximadamente 30m<sup>2</sup>, iluminado, com janelas, ar-condicionado e acervo de brinquedos, está à disposição dos pacientes e seus acompanhantes, bem como da comunidade que frequenta esta clínica.

A realização da pesquisa nessa Brinquedoteca foi devidamente autorizada pela coordenação da referida clínica de psicologia e se encontra no Anexo 2.

##### **• Descritivo das sessões**

#### **Sessão nº 1 – Figura 8**

Essa sessão começou com a apresentação da brinquedoteca aos participantes da pesquisa, em horários diferentes. Foram esclarecidas as atividades a serem realizadas e foram apresentados os documentos de solicitação de autorização para a pesquisa, de acordo com os critérios estabelecidos pelo CEP. Os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), destinados aos responsáveis pelas crianças, e o Termo de Assentimento do Menor, devidamente elaborado para as faixas etárias dos participantes. Todos os documentos foram assinados pelos responsáveis.

Nesses documentos consta a autorização dos responsáveis para a realização de filmagens e fotos para o uso exclusivo desta pesquisa, com a garantia de que as imagens não revelem a identidade dos participantes. As filmagens das sessões possibilitaram observar aspectos mais consistentes e analisar mais cuidadosamente os fenômenos presentes na pesquisa. Na primeira sessão também foram obtidas informações por parte dos responsáveis, sobre o diagnóstico de TDAH das crianças.

Para a preservação das identidades, nesta pesquisa as crianças são representadas por personagens de super-heróis, brinquedos utilizados durante as sessões.

O "Homem de Ferro" ou as iniciais (HF), representa aqui um menino de 7 (sete) anos idade. Segundo os seus responsáveis, HF apresenta as características do TDAH desde os 3 (três) anos de idade. Nessa época, passou a fazer uso de medicamentos psicoativos prescritos por uma neuropediatra: Carbamazepina (estabilizador de humo) e, no ano seguinte, Periciazina (indicado para tratar distúrbio de comportamento).

Nesse período, HF também recebeu atendimento de fonoaudiólogo, psicopedagogo e psicólogo. Antes dos cinco anos, HF foi convidado a se retirar da primeira escola que frequentou – uma instituição particular da cidade de Aracaju/SE – a pedido da diretora que alegou não ter professor preparado para atender às suas necessidades. Atualmente ele recebe acompanhamento psicoterápico e frequenta aulas regulares para a sua faixa etária em outra escola particular da mesma cidade, com bons resultados nas disciplinas.

O "Homem de Gelo" (HG) é um menino de 9 (nove) anos idade. Seu responsável relatou que ele estudou numa escola particular na cidade de Aracaju/SE, entre os 4 e os 6 anos, e nesse período apresentava dificuldades de aprendizagem e de socialização. Aos 4 (quatro) anos, por indicação de uma neuropediatra, começou a fazer uso do medicamento cloridrato de metilfenidato (estimulante do sistema nervoso central).

Aos 7 (sete) anos, HG passou a frequentar outra escola particular na mesma cidade, por decisão do seu responsável, onde estuda desde então. Aprendeu a ler aos 8 (anos) e atualmente o seu rendimento escolar é satisfatório, mas os professores queixam-se da sua desatenção e agitação.

O HG interrompeu algumas vezes o diálogo entre a pesquisadora e seu responsável com a intenção de complementar as informações solicitadas pela pesquisadora, também se levantou algumas vezes e correu para fora da brinquedoteca, mesmo depois de receber as instruções para a sua participação nesta pesquisa.

A pesquisadora comunicou novamente ao HG quais seriam as regras para permanência na brinquedoteca (brincarem juntos, guardar os brinquedos ao final da sessão e comunicar a necessidade de se retirar da brinquedoteca).



## FIGURA 8: PRIMEIRA SESSÃO



Fonte: Desenvolvida pela autora (2017).

Nas sessões, foram realizadas brincadeiras com jogos contendo regras explícitas em suas caixas e implícitas correspondentes à brincadeira eleita pelos participantes. O brincar na brinquedoteca é livre, entretanto, a escolha dos brinquedos obedeceu ao critério da apresentação de regras e faixa etária dos participantes desta pesquisa. Para tal, foi utilizado preferencialmente um jogo de dominó, um jogo de memória, um jogo de quebra-cabeça e um jogo de acoplagem e bonecos, apresentados na Figura 9.

## FIGURA 9: FOTOS DOS BRINQUEDOS UTILIZADOS NAS SESSÕES

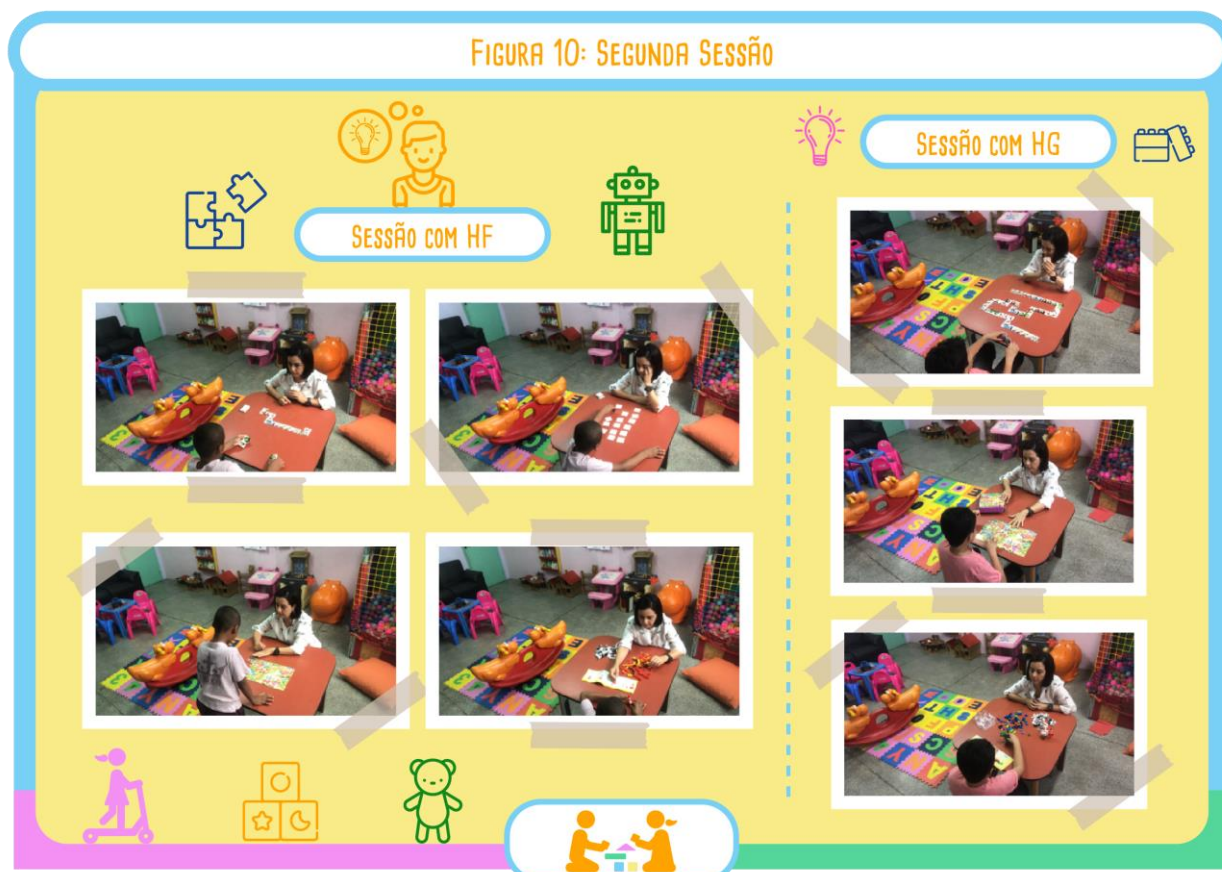


Fonte: Desenvolvida pela autora (2017).

### Sessão nº 2 – Figura 10

HF foi o primeiro participante da segunda sessão. Nesse dia foram realizados jogos com regras explícitas nas caixas dos brinquedos. HF estava muito interessado em explorar a brinquedoteca, mas atendeu à solicitação da pesquisadora para brincar primeiramente com os jogos destinados a esta pesquisa.

Durante o jogo de dominó, levantou-se da cadeira algumas vezes e falou alto, demonstrando ansiedade, mas atendeu à solicitação da pesquisadora para sentar-se, falar mais baixo e continuar o jogo. HF compreendeu e atendeu às regras solicitadas para essa brincadeira.



**Fonte:** Desenvolvida pela autora (2017).

Inicialmente mostrou-se resistente para brincar de jogo da memória. Atendendo ao pedido da pesquisadora, HF iniciou o jogo, mas pediu para substituí-lo, dizendo "estou cansado disso, isso está ficando muito chato, quero jogar outro que não seja tão da memória, eu gosto de quebra-cabeça, eu gosto de montar". O jogo da memória foi substituído por um de quebra-cabeça. HF mostrou-se interessado e atento aos detalhes dos encaixes das peças, algumas vezes dispersava-se, entretanto, concluiu o jogo.

O jogo de acoplagem foi o preferido de HF. No manual desse jogo são indicados os passos para a montagem de quatro brinquedos, com grau de complexidade crescente devido ao número de peças envolvidas na montagem. HF escolheu a primeira indicação do manual. Em alguns momentos mostrou-se ansioso e pediu ajuda, pois queria realizar as acoplagens de forma rápida e eficiente. Seguiu os passos indicados no manual para a realização dos encaixes. Ao final da montagem do primeiro brinquedo pediu para realizar a montagem do segundo, indicado no manual, mas não houve tempo devido ao término da sessão.

Na segunda sessão pode-se observar que, mesmo demonstrando a vontade de explorar todos os espaços da brinquedoteca, HF atendeu à solicitação da pesquisadora para brincarem primeiramente com os brinquedos selecionados por ela. HF seguiu de forma satisfatória as regras presentes no contexto da brinquedoteca, além das regras explícitas nas caixas dos brinquedos. Apesar de permanecer mais tempo de pé durante a brincadeira, atendeu às solicitações da pesquisadora para sentar-se, esperar por sua vez, seguir uma sequência de utilização dos brinquedos, guardar os brinquedos no final sessão. HF mostrou-se descontente com término da sessão.

Em seguida, foi realizada a segunda sessão com HG, seguindo a mesma sequência de utilização dos brinquedos. HG solicitou a presença do responsável durante a sessão, mas mudou de ideia em seguida. Durante o jogo de dominó, HG mostrou certa irritação por ter perdido a partida e pediu a continuação do jogo. A regra foi mudança para atender à sua solicitação, mas o jogo terminou empatado. Seu primeiro impulso foi espalhar as peças demonstrando insatisfação, mas atendeu ao pedido da pesquisadora para organizá-las.

A segunda brincadeira foi com um jogo de quebra-cabeça, mas HG interrompeu dizendo: “Posso ir no banheiro?” Após HG regressar, a pesquisadora espalhou as peças na mesa e HG sugeriu que fosse acompanhada a imagem do jogo montado na embalagem, para facilitar a localização das peças. Ao final dos jogos guardou todas as peças na caixa.

A terceira brincadeira sugerida pela pesquisadora foi com o jogo da memória, mas HG não concordou. Mesmo diante da insistência a pesquisadora, preferiu brincar com o jogo de acoplagem. Pediu para montar a brinquedo com o maior número de peças, mas aceitou a sugestão da pesquisadora para montar o primeiro brinquedo apresentado no manual, seguindo cuidadosamente todos os passos indicados. Em seguida, montou o segundo e o terceiro brinquedo da mesma forma e disse que gostaria de continuar a brincadeira na próxima sessão.

### **Sessão nº 3 – Figura 11**

Nessa sessão foram realizadas brincadeiras com regras implícitas. Com os brinquedos disponíveis na brinquedoteca, a pesquisadora montou um cenário com

bonecos em uma estrutura de madeira de casas de bonecas, representando um ambiente hospitalar.



**Fonte:** Desenvolvida pela autora (2017).

A escolha do tema "ambiente hospitalar" não apresentou um motivo específico, a pesquisadora apenas utilizou os brinquedos disponíveis na brinquedoteca, nesse dia.

HF, o primeiro participante dessa sessão, aceitou a brincadeira, mas em seguida sugeriu que ampliasse o cenário e adicionou outras estruturas de madeira para representar a casa e o local de trabalho dos bonecos. Foi possível observar que em cada cenário, cada boneco representou os seus respectivos papéis (médico, enfermeira, paciente, pai, mãe, crianças), propostos na brincadeira pela dupla.

Em seguida, HF pediu para brincar na piscina de bolinha, a pesquisadora lhe pediu que primeiramente ajudasse na arrumação dos brinquedos da brincadeira anterior. HF atendeu à solicitação e não demonstrou insatisfação ao ser comunicado do término da sessão.

Para a terceira sessão com o HG foi montado um cenário com as estruturas de madeira com a mesma proposta da sessão realizada com HF, no entanto, inicialmente HG não concordou e manifestou a vontade de continuar brincando de acoplagem, como na sessão anterior. A pesquisadora sugeriu então que brincassem com dois bonecos de super-heróis. HG concordou, mas deixou claro que preferia o jogo de acoplagem.

Em seguida, decidiu brincar com os personagens do hospital, mas desde que a brincadeira acontecesse dentro da piscina de bolinhas. Determinou quem seriam os personagens. Ele preferiu representar o personagem do médico e indicou para a pesquisadora o papel de enfermeira. Ele também decidia cada ação dos personagens. A pesquisadora atendeu à solicitação e HG seguiu coordenando a brincadeira até o final da sessão.

Nessa sessão, HG não manifestou a vontade de sair da brinquedoteca como nas sessões anteriores. Minutos antes de terminar a sessão ele pediu para "relaxar" um pouco na piscina de bolinhas. Lá ele ficou até o final e não demonstrou insatisfação ao ser informado sobre o término da sessão.

#### **Sessão nº 4 – Figura 12**

Realizada com os dois participantes da pesquisa no mesmo horário, foram utilizados os mesmos jogos e brincadeiras das sessões anteriores.

HG chegou primeiro na brinquedoteca e pediu para brincar com o jogo de acoplagem. A pesquisadora informou que a brincadeira iniciaria após a chegada do outro participante. HG concordou e pediu para brincar na piscina de bolinhas enquanto aguardava. O HF chegou e o HG sugeriu que brincassem com o jogo de acoplagem. O HF concordou e sugeriu que em seguida brincassem de "hospital", com brincou na sessão anterior. HG concordou e disse que seria o médico, entretanto HF não concordou e se negou brincar.

O HG propôs então que HF fosse o médico, mas ele não aceitou e mostrou-se irritado e chorou. Em seguida o HF disse que brincaria se pudesse mudar o

cenário do hospital. O HG concordou e a brincadeira recomeçou com HF na posição de médico. Em seguida, brincaram juntos com o jogo de quebra-cabeça e com os bonecos de super-heróis. No final da sessão, HF e HG atenderam ao pedido da pesquisadora para ajudarem na arrumação dos brinquedos utilizados durante essa sessão.



Fonte: Desenvolvida pela autora (2017).

### • Considerações sobre as sessões

Na primeira sessão foi possível observar a agitação do HF e do HG. Ambos interromperam a fala dos seus responsáveis, se levantaram da cadeira algumas vezes, o HG saiu da brinquedoteca correndo, mesmo após receber as instruções da pesquisadora sobre as regras para brincar neste espaço.

Na segunda sessão (individual e dedicada às brincadeiras com regras explícitas), o HF e o HG não demonstraram interesse pelo jogo da memória e preferiram não jogar. Ambos mostraram grande interesse pelo jogo de quebra-cabeças e muita atenção nas montagens das acoplagens, utilizando inclusive o manual de instruções deste brinquedo.

Na terceira sessão (individual e com regras implícitas), o HF se interessou pela brincadeira com os bonecos e representou os papéis propostos para os personagens. Inicialmente o HG não mostrou interesse pela brincadeira com bonecos, estava muito interessado no jogo de acoplagem. A pesquisadora lembrou ao HG que nesse dia a brincadeira seria com bonecos. Ele concordou, mas com a condição de mudar o cenário da brincadeira.

Na quarta sessão (em grupo), o HF, o HG e a pesquisadora brincaram juntos. Foram utilizadas brincadeiras com o jogo de quebra-cabeça, brinquedo de acoplagem e com bonecos. Ambos seguiram as regras propostas para cada brincadeira.

O HF e o HG demonstraram compreensão das regras apresentadas nas brincadeiras e também as de permanência na brinquedoteca. Manifestação da preferência sobre um determinado brinquedo não implica em não aceitar regras. Ao aceitar a mudança de uma determinada brincadeira, a pesquisadora seguiu o princípio da flexibilidade das regras para o favorecimento do grupo. O HG fez o mesmo ao aceitar a proposta do HF para trocarem de papéis na brincadeira com os bonecos.

Mesmo diante de muitos estímulos presentes na brinquedoteca, com seus vários cantinhos de brincar, vários brinquedos e piscina de bolinhas, o HF e o HG seguiram as regras da pesquisa. Ambos apresentaram compreensão das regras nas brincadeiras com regras explícitas e implícitas, na companhia da pesquisadora e durante a sessão na qual participou o trio (HF, HG e a pesquisadora).

Portanto, é possível considerar que o HF e o HG compreenderam e seguiram as regras explícitas e implícitas presentes nas brincadeiras, no contexto da brinquedoteca.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na atualidade, psicólogos, educadores e profissionais que dedicam o seu trabalho à infância reconhecem os efeitos positivos do brincar para a saúde física, mental e emocional da criança, considerando a complexidade e subjetividade deste comportamento.

Toda criança apresenta predisposição para o brincar, e desta forma utiliza todo o potencial do seu cérebro. Para a neurociência afetiva, é provável que o impulso para o brincar, derivado das regiões subcorticais (áreas mais antigas do cérebro), seja um importante instrumento gerador de mudanças nas regiões neocorticais (áreas mais evoluídas do cérebro) e promova a maturação social-cerebral.

As crianças com TDAH podem se beneficiar das aprendizagens promovidas pelo brincar, uma vez que o maior comprometimento no funcionamento do seu cérebro está localizado no córtex pré-frontal, região responsável pelas funções executivas, que determinam a inibição das ações irrelevantes. Neste sentido, o brincar é um importante instrumento a ser utilizado para promover a maturação das capacidades inibitórias corticais frontais.

O brincar favorece um tipo de maturação cerebral que implica na capacidade de adaptação às regras sociais. Por isso é importante compreender as funções do brincar como facilitadoras da estruturação do cérebro pró-social.

Esta pesquisa buscou objetivar a importância do brincar para o ensino e aprendizagem de crianças com TDAH. Para tal, foram realizadas brincadeiras numa brinquedoteca com a finalidade de observar e descrever as reações dessas crianças acerca das regras implícitas e explícitas presentes no brincar.

Os participantes dessa pesquisa (duas crianças, uma de sete e a outra de nove anos de idade, do sexo masculino e com diagnóstico de TDAH), demonstram compreender as regras apresentadas durante o brincar. Inclusive as de permanência na brinquedoteca durante a pesquisa (brincarem em grupo, guardar os brinquedos ao final das sessões e comunicar a eventual necessidade de se retirar da brinquedoteca), que foram, a cada sessão, tornando-se espontâneas.

Mesmo manifestando o desejo de explorar todos os espaços da brinquedoteca, os participantes seguiram as regras da pesquisa e brincaram primeiramente com os brinquedos e brincadeiras selecionados pela pesquisadora.

Ambos apresentaram compreensão das regras explícitas e implícitas ao brincar, além de proporem mudanças em algumas regras, em comum acordo com o grupo.

Portanto, é possível considerar que as crianças com diagnóstico de TDAH que participaram desta pesquisa compreenderam e seguiram as regras explícitas e implícitas presentes nas brincadeiras, no contexto da brinquedoteca e para responder à questão central desta pesquisa: como o brincar na Brinquedoteca pode favorecer a assimilação de regras em crianças com TDAH? De modo exploratório, já que ao brincar a criança com TDAH poderá descobrir regras, na presença de vários estímulos e sob a supervisão de um mediador do brincar livre.

Esta pesquisa utilizou como metodologia o estudo de caso, entretanto outras possibilidades de investigação devem ser consideradas para ampliar o conhecimento sobre a importância do brincar para o ensino e aprendizagem de crianças com TDAH, diante de um contexto como o da brinquedoteca. Uma importante contribuição a ser analisada é a pesquisa com a tecnologia de *eye tracking*, da qual a pesquisadora tomou conhecimento durante o seu estágio de Pós-Graduação realizado na Universidade de Aveiro, em Portugal, entre os meses de outubro e dezembro de 2017.

Nesta oportunidade foi possível conhecer o Laboratório de Psicologia Experimental e Aplicada (PsyLab), localizado no Departamento de Educação e Psicologia da Universidade acima mencionada, sob a direção do Professor Dr. Carlos Fernandes da Silva, onde é empregada a tecnologia *eye-tracker tobii T120* em suas investigações. Este equipamento permite registrar os movimentos oculares para analisar os diferentes focos de atenção.

Neste estudo de caso foi observada também a preferência dos participantes pelos brinquedos de acoplagem e a atenção dedicada a esta brincadeira. Considera-se importante a utilização da tecnologia do *eye tracking* para melhor e como este tipo de brinquedo pode auxiliar na aprendizagem das crianças com TDAH.

O TDAH é um transtorno do neurodesenvolvimento que requer uma investigação cuidadosa para a conclusão desse diagnóstico e utilização de medicamentos psiquiátricos (quando necessário), além de atendimento multidisciplinar, orientação aos pais e professores. Entretanto, é fundamental voltar o olhar para cada criança, compreender a sua dinâmica e desenvolver atividades interativas positivas que promovam a aprendizagem. A predisposição da

criança para o brincar e o potencial educativo desse comportamento devem ser considerados.

No que se refere à brinquedoteca, as que são implantadas em locais que atendam crianças em regime de internação são obrigatórias por serem reconhecidas enquanto espaços terapêuticos e pedagógicos. A presença de brinquedotecas em escolas também merece atenção por se tratar de espaços com grande potencial para a promoção de ensino e de aprendizagem de crianças, independentemente das formas variadas de se aprender. Sendo assim, é importante considerar a implementação de brinquedotecas em escolas, por meio de políticas públicas educacionais que garantam o seu benefício às crianças que cursam a Educação Básica.

## REFERÊNCIAS

- ABBRI. **Associação Brasileira de Brinquedotecas**. História. Disponível em: <<http://www.brinquedoteca.org.br/historico/>>. Acesso em: 26 dez. 2017.
- ABDI. Relatório Indústria de Brinquedos. **Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial**. Disponível em: <[https://www3.eco.unicamp.br/neit/images/stories/arquivos/Relatorios\\_NEIT/Industria-de-Brinquedos-Agosto-de-2011.pdf](https://www3.eco.unicamp.br/neit/images/stories/arquivos/Relatorios_NEIT/Industria-de-Brinquedos-Agosto-de-2011.pdf)>. Acesso em: 27 mar. 2017.
- ABRINQ. Brinquedos 2017. Estatísticas. **Associação Brasileira dos Fabricantes de Brinquedos**. Disponível em: <<http://www.abrinq.com.br/download/ESTATISTICAS%20-%20BRINQUEDOS%202017.pdf>>. Acesso em: 21 jan. 2017.
- ABRINQ. Quem somos. **Associação Brasileira dos Fabricantes de Brinquedos**. Disponível em: <<http://www.abrinq.com.br/QuemSomos.aspx>>. Acesso em: 27 mar. 2017.
- AFFONSO R. M. L. (Org.). **Ludodiagnóstico**: investigação clínica do brinquedo. Porto Alegre: Artmed, 2012.
- ANDRADE, R. S. C. **Jogos de regras como recurso de intervenção pedagógica na aprendizagem de crianças com Transtorno de Déficit de Atenção / Hiperatividade**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília. Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, 2012. Disponível em: <[http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/10784/1/2012\\_RebecadaSilvaCamposAndrade.pdf](http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/10784/1/2012_RebecadaSilvaCamposAndrade.pdf)>. Acesso em: 7 mar. 2017.
- APA. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. DSM-V. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- ARIÈS, P. **História social da criança e da família**. 2. ed. Tradução de Dora Flaksman. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
- ARKEOLOJIHABER.NET. **Sanliurfa'da cavalo de brinquedo de 5000 anos encontrado**, 2017. Disponível em: <<http://arkeolojihaber.net/2017/10/02/sanliurfada-5000-yillik-oyuncak-at-arabasi-bulundu/>>. Acesso em: 3 nov. 2017.
- ARRUDA, M. A.; ALMEIDA, M. **Cartilha da inclusão escolar**. Inclusão baseada em evidências científicas, 2014. Disponível em: <[http://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/pdfs/Cartilha\\_Inclusao\\_Escolar2014.pdf](http://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/pdfs/Cartilha_Inclusao_Escolar2014.pdf)>. Acesso em: 28 dez. 2017.
- ATZINGEN, M. C. V. **História do brinquedo**: para as crianças conhecerem e os adultos se lembrarem. São Paulo: Alegro, 2001.
- BANDURA, A. **Social learning theory**. New York: Academic Press, 1977.

BANNELL, R. et al. (Org.) **Educação no século XXI: cognição, tecnologia e aprendizagem**. Editora Vozes. São Paulo. 2016.

BICHARA et al. Brincar ou brincar: eis a questão: a perspectiva da Psicologia evolucionista sobre brincadeira. In: OTTA et al. **Psicologia evolucionista**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. p. 104-113.

BICHARA, I. D.; LORDELO, E. R. Revisitando as funções da imaturidade: uma reflexão sobre a relevância do conceito na Educação Infantil. **Psicologia USP**. São Paulo, 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-65642009000300003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65642009000300003)>. Acesso em: 8 jun. 2017.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S.K. **Investigação qualitativa em educação**. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. População, residente, por situação de domicílio - Brasil - 2010. Disponível em: <<http://7a12.ibge.gov.br/vamos-conhecer-o-brasil/nosso-povo/caracteristicas-da-populacao.html>>. Acesso em: 21 mar. 2017.

BRASIL. Lei nº 11.104, de 21 de março de 2005. Dispõe sobre a obrigatoriedade de instalação de brinquedotecas nas unidades de saúde que ofereçam atendimento pediátrico em regime de internação. **Presidência da República Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos**, Brasília, DF, 21 de março de 2005. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Lei/L11104.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11104.htm)>. Acesso em: 4 out. 2016.

BRASIL. PROJETO DE LEI Nº 7081/2010. **Senado Federal**. Disponível em: <[http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codteor=752565&filenome=PL+7081/2010](http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=752565&filenome=PL+7081/2010)>. Acesso em: 4 out. 2016.

BRODIN, J.; BJORCK-AKESSON, E. **Toy Libraries / Lekoteks em uma perspectiva internacional**. Eric. EuroRehab, n. 2 p. 97-102, 1992. Disponível em: <<http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED351818.pdf>>. Acesso em: 1 nov. 2017.

BROUGÈRE, G. **Brinquedo e cultura**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

CAPES. Portal de Periódicos da Capes. **Banco de teses e dissertações**. Disponível em: <<http://bancodeteses.capes.gov.br/banco-teses/#!/>>. Acesso em: 8 ago. 2017.

CARVALHO, F. A. H. Neurociências e educação: uma Articulação necessária na formação docente. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 8 n. 3, p. 537-550, 2010.

CENTER ON THE DEVELOPING CHILD AT HARVARD UNIVERSITY. URL para página: <https://developingchild.harvard.edu/science/key-concepts/brain-architecture/> Copyright © 2017 Center on the Developing Child na Universidade de Harvard. Todos os direitos reservados. Disponível em:

<<https://developingchild.harvard.edu/science/key-concepts/brain-architecture/print/>>. Acesso em: 04 nov. 2017.

COONEY, J. Archaeological research reveals that 13,000 years before CBeebies hunter-gatherer children as young as three were creating art in deep, dark caves alongside their parents. **Prehistoric pre-school**. University of Cambridge. Research, 2011. Disponível em: <<http://www.cam.ac.uk/research/news/prehistoric-pre-school>>. Acesso em: 30 abr. 2017.

COSENZA, R. M.; GUERRA, L. B. **Neurociência e educação**: como o cérebro aprende. Porto Alegre: Artmed, 2014.

CRESWELL, J.W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativos, quantitativos e mistos. Trad. de Magda Lopes. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CUNHA, N. H. S. Brinquedoteca brasileira. In: SANTOS, S. M. P. dos (Org.). **Brinquedoteca**: o lúdico em diferentes contextos. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

CUNHA, N. H. S. **Brinquedoteca**: um mergulho no brincar. 4. ed. São Paulo: Aquariana, 2007.

FONSECA, V. **Cognição, neuropsicológica e aprendizagem**: abordagem neuropsicológica e psicopedagógica. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

FRANÇA, M.T.B. Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): ampliando o entendimento. **Jornal de Psicanálise**. v. 45 n. 82. São Paulo, 2012. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-58352012000100014](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-58352012000100014)>. Acesso em: 9 nov. 2016.

FREUD, A. **Infância normal e patológica**: determinantes do desenvolvimento. Trad. de Álvaro Cabral. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.

FREUD, S. (1909). Análise de uma fobia em um menino de cinco anos. In: FREUD, S. **Obras psicológicas completas**. Rio de Janeiro: Imago, v. 10, 1989.

FREUD, S. (1920). Além do princípio do prazer. In: FREUD, S. **Obras psicológicas completas**. Rio de Janeiro: Imago, v. 18, 1989.

FREYRE, G. **Casa-grande & senzala**. Formação da família brasileira sob o regime da economia patriarcal. 48. ed. Pernambuco: Global Editora, 2003.

FUENTES, D. et al. **Neuropsicologia**: teoria e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

GARON, D. Classificação e análise de materiais lúdicos - O sistema ESAR. In: FRIEDMAN et al. (Org). **O direito de brincar**: a Brinquedoteca. São Paulo: Scritta, 1992.

GELDER, L. V. The Role of Children in the Creation of Finger Flutings in Koonalda Cave, South. **Childhood in the past**. An International Journal. 8:2, 149-160, 2015.

Disponível em:

<<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1179/1758571615Z.00000000036?journalCode=yqip20>>. Acesso em: 30 abr. 2017.

GOLDEN, M. **Children and Childhood in Classical Athens**. Second Edition. Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2015.

GOLDENBERG, Ricardo. Brincar é coisa séria [**Tarja Branca**], Maria Farinha Filmes, 2014. Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=VdHxf\\_JWT9A](https://www.youtube.com/watch?v=VdHxf_JWT9A)>. Acesso em: 2 maio 2017.

GOLSE, B. **Sobre a psicoterapia pais-bebês**: narratividade, filiação e transmissão. Trad. de Inês Catão; Maria Auxiliadora Fernandes; Júlia Castilho; Regina Aragão. São Paulo, Casa do Psicólogo, 2003.

GROOS, K "**The Theory of Play**." Chapter. *The Play of Man*, translated by Elizabeth L. Baldwin. New York: Appleton (1901): 361-406. Disponível em: <[https://brocku.ca/MeadProject/Groos/Groos\\_1901/chapter8.html](https://brocku.ca/MeadProject/Groos/Groos_1901/chapter8.html)>. Acesso em: 26 dez 2017.

GUERRA, L. B. **O diálogo entre a neurociência e a educação**: da euforia aos desafios e possibilidades. 2011. Disponível em: <<http://interlocucao.loyola.g12.br/index.php/revista/article/viewArticle/91>>. Acesso em: 21 set. 2016.

ITLA. **International Toy Libraries Association**. About Itla. Disponível em: <<http://itla-toylibraries.org/home/about-itla/>>. Acesso em: 19 out. 2017.

JAEGER, W. **Paidéia**: a formação do homem grego. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

KANDEL, E. et.al. **Fundamentos de neurociência e do comportamento**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

KISHIMOTO, T. M. **O jogo na educação infantil**. São Paulo, Pioneira, 1994.

KLEIN, M. O início do desenvolvimento da consciência na criança. In: KRIS, M. et al. **A Psicanálise de hoje**: a aproximação moderna aos problemas humanos. Parte 1. *Psicanálise da Infância e da Adolescência*. Trad. de Elisa Dias Velloso. Rio de Janeiro: Imago, 1970.

KRIS, M. A análise infantil. In: KLEIN, M. et al. **A Psicanálise de hoje**: a aproximação moderna aos problemas humanos. Parte 1. *Psicanálise da Infância e da Adolescência*. Trad. de Elisa Dias Velloso. Rio de Janeiro: Imago, 1970.

LUCKESI, C.K. **Desenvolvimento dos estados de consciência e ludicidade**. *FACED/UFBA*, vol. 2, n.21, 1998, p. 9-25. Disponível em: <<http://www.luckesi.com.br/artigoseducacaoludicidade.htm>>. Acesso em: 5 mar. 2017.

- MACEDO, J. J. M. A criação de uma Brinquedoteca Hospitalar com enfoque Psicodramático. In: VIEGAS, Drauzio (Org.). **Brinquedoteca hospitalar: isto é humanização**. Associação de Brinquedotecas. 2. ed. Rio de Janeiro: Wak Ed, 2007. p. 63-70.
- MANSON, Michel. **História do brinquedo e dos jogos**. Brincar através dos tempos. Lisboa: Editorial Teorema, 2002.
- MATTOS, P. et al. O TDAH é subtratado no Brasil. **Revista Brasileira de Psiquiatria**. 2012; 34: 513-516. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rbp/v34n4/pt\\_v34n4a23.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbp/v34n4/pt_v34n4a23.pdf)>. Acesso em: 21 mar. 2017.
- MEIRELLES, R.; REEKS D. **Território do brincar | série Minidocs | corrida de tora – aldeia Nasêpotiti, PA**. Mini documentários, série infantil, vídeos, 2016. Disponível em: <<http://territoriodobrincar.com.br/videos/territorio-do-brincar-serie-minidocs-corrída-de-tora-aldeia-nasepotiti-pa/>>. Acesso em: 31 out. 2017.
- MELTZOFF, A. N. **Infant Imitation After a 1-Week Delay: Long-Term Memory for Novel Acts and Multiple Stimuli**. Dev Psychol. Author manuscript; available in PMC 2014 Aug 19. Published in final edited form as: Dev Psychol. 1988 Jul; 24(4): 470-476. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4137879/>>. Acesso em: 2 jan. 2017.
- NASCIMENTO, D. M. **Metodologia do trabalho científico: teoria e prática**. 2. ed. Belo Horizonte, Fórum, 2008.
- NOGUEIRA, M. E. A. C. **Brinquedos e brincadeiras no Brasil colonial**. São Paulo: Paulistana, 2013.
- NUTTIN, J. **La structure de la personnalité**. Louvain: PUF, 1965.
- NUTTIN, J. **Théorie de la motivation humaine**. Paris: PUF, 1980.
- OLIVEIRA M. et al. A trilogia Arithmetica, de Antônio Bandeira Trajano: um projeto inovador e modernizador para ensinar aritmética. **Revista Brasileira de História da Educação**, Maringá, PR, v. 15, n. 1 (37), p. 201-234, jan./abr. 2015. Disponível em: <<http://rbhe.sbhe.org.br/index.php/rbhe/article/view/630/>>. Acesso em: 30 abr. 2017.
- OLIVEIRA, M. K. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio histórico**. São Paulo: Scipione, 2003.
- OLIVEIRA, V. B. O lúdico na realidade hospitalar. In: VIEGAS, Drauzio (Org.). **Brinquedoteca Hospitalar: isto é humanização**. Associação de Brinquedotecas. 2. ed. Rio de Janeiro: Wak Ed, 2007. P. 27-33.
- PANKSEPP, J. et. al. **Behavioral Functions of the Mesolimbic Dopaminergic System: an Affective Neuroethological Perspective**. Brain Res Rev. Author manuscript; available in PMC 2008 Dec 1. Published in final edited form as: Brain Res Rev. 2007. Dec; 56(2): 283–321. Published online 2007. Disponível em:



<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2238694/#R454>>. Acesso em: 16 nov. 2017.

PANKSEPP, J. et al. **Modeling ADHD-type arousal with unilateral frontal cortex damage in rats and beneficial effects of play therapy**. 0278-2626/03/\$ - see front matter 2003 Published by Elsevier Science (USA). doi:10.1016/S0278-2626(03)00013-7. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/4484/7c23b153f45e418627f19fce0fa489b5f20c.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2017.

PANKSEPP, J. et al. **Play, ADHD, and the Construction of the Social Brain**. © 2008 by the Board of Trustees of the University of Illinois. American journal of play Summer. 2008. Disponível em: <<http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1069040.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2017.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança**. Imitação, jogos e sonhos, imagem e representação. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1971.

PIAGET, J. **Biologia e conhecimento**. 2. ed. Vozes: Petrópolis, 1996.

RAMACHANDRAN, V.S. **O que o cérebro tem para contar**: desvendando os mistérios da natureza humana. Zahar: Rio de Janeiro, 2014.

ROSENZWEIG, M.R. **Neural Plasticity and Memory: From Genes to Brain Imaging**. Frontiers in Neuroscience Editor: Federico Bermúdez-Rattoni. Universidad Nacional Autónoma de México. Boca Raton (FL): CRC Press/Taylor & Francis; 2007. ISBN-10: 0-8493-9070-2 ISBN-13: 978-0-8493-9070-8. 2007. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK3915/>>. Acesso: 14 nov. 2017.

SAMPAIO, S.; FREITAS, I. B. **Transtornos e dificuldades de aprendizagem**: entendendo melhor os alunos com necessidades educativas especiais. 2. ed. - Rio de Janeiro: Wak Editora, 2014.

SANTOS, S. M. P. **Brinquedoteca**: o lúdico em diferentes contextos. 14. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

SANTOS, S. M. P. **Brinquedoteca**: sucata vira brinquedo. Porto Alegre. Artmed, 1995. p 10-17.

SAVIANI, D. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. Campinas: Autores Associados, 2013.

SCHWARTZ, G.T. **Growth, Development, and Life History throughout the Evolution of Homo**. *Current Anthropology*, Vol. 53, No. S6, Human Biology and the Origins of Homo (December 2012), pp. S395-S408. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/pdf/10.1086/667591.pdf>>. Acesso em: 14 nov. 2017.

SKINNER, B. F. Seleção por consequências. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva** ISSN 1517 - 5545. v. IX, n. 1, 2007. Disponível em:

<<http://www.usp.br/rbtcc/index.php/RBTCC/article/view/150>>. Acesso em: 30 nov. 2017.

SOCIETY FOR NEUROSCIENCE. Brain Facts. **A primer on the brain and nervous system. Brain Development**. Washington, DC. 2008. Disponível em: <<https://web.oas.org/childhood/EN/Lists/Recursos%20%20Bibliografia/Attachments/6/5.pdf>>. Acesso em: 5 nov. 2017.

TIBERGHIEU, G. **Dicionário de ciências cognitivas**. Portugal: Edições 70 - Brasil, 2007.

TRIVIÑOS, A. N. S. Três enfoques na pesquisa em ciências sociais: o positivismo, a fenomenologia e o marxismo. In: TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1987. p. 31-79.

VALOR ECONÔMICO. **Venda de brinquedos**. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/4530745/vendas-de-brinquedos-caem-34-no-primeiro-trimestre-aponta-pesquisa>>. Acesso em: 27 mar. 2017.

VATANSEVER et. al. **Default mode contributions to automated information processing**. Edited by Marcus E. Raichle, Washington University in St. Louis, St. Louis, MO, and approved September 28, 2017 (received for review June 13, 2017). Disponível em: <<http://www.pnas.org/content/early/2017/10/18/1710521114>>. Acesso em: 22 nov. 2017.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VIGOTSKI, L. S. **O desenvolvimento psicológico na infância**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VIGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 6. ed. São Paulo, SP. Martins Fontes Editora LTDA, 1998.

WAJSKOP. Brinquedoteca: espaço permanente de formação de educadores. In: Friedman et al. (Org.). **O direito de brincar: a Brinquedoteca**. São Paulo: Scritta, 1992.

WINNICOTT, D. W. **Objetos transicionais e fenômenos transicionais**. In: WINNICOTT, D. **O brincar e a realidade**. Rio de Janeiro: Imago, 1975.

WINNICOTT, D. W. **A criança e seu mundo**. Rio de Janeiro: Zahar, 1966.

WINNICOTT, D. W. **O brincar e a realidade**. Trad. de José Octávio de Aguiar Abreu e Vanede Nobre. Rio de Janeiro: Imago, 1975.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

## ANEXOS

## Anexo 1 – Parecer Consubstanciado do CEP

UNIVERSIDADE TIRADENTES -  
UNIT**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** A contribuição do brincar para o ensino-aprendizagem de crianças com Transtorno de Deficit de Atenção e Hiperatividade: assimilando regras na brinquedoteca.

**Pesquisador:** ANA VALERIA LOPES CORREA COSTA

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 58834316.0.0000.5371

**Instituição Proponente:** SOCIEDADE DE EDUCACAO TIRADENTES S/S LTDA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 1.982.923

**Apresentação do Projeto:**

O brincar é compreendido como a forma preferencial da criança se comunicar com o mundo, independente do seu estado físico ou mental.

Compreender e utilizar esta ação, é proporcionar outras oportunidades para o processo de ensino-aprendizagem, utilizando da infância o seu maior recurso. Esta pesquisa tem como objetivo, compreender a importância do brincar como instrumento de auxílio ao ensino-aprendizagem de regras para crianças com Transtorno de Deficit de Atenção e hiperatividade (TDAH), utilizando a brinquedoteca como suporte. O TDAH caracteriza-se

essencialmente pelo padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade-impulsividade. A criança com TDAH apresenta nível cognitivo dentro da média, mas com comprometimento no desempenho escolar, tais como dificuldade em manter a atenção em atividades que demandem

concentração, em concluir tarefas e falhas ao prestar atenção em instruções. A brinquedoteca, com o seu acervo de brinquedos e brincadeiras, é um espaço com estímulos variados, convidativo para a manifestação da espontaneidade da criança, enquanto brinca. A pesquisa será realizada com (2) duas crianças de 5 (anos) de idade, na brinquedoteca da Clínica de Psicologia da Universidade Tiradentes, localizada na Rua Murilo Dantas, 605 -Farolândia, Aracaju-Sergipe, espaço de brincar, destinado às crianças da comunidade que frequentam a clínica para tratamento psicoterápico ou

Endereço: Campus Farolândia - Av. Murilo Dantas, 300 - DPE - Bloco F - Térreo  
 Bairro: Bairro Farolândia CEP: 49.032-490  
 UF: SE Município: ARACAJU  
 Telefone: (79)3218-2206 Fax: (79)3218-2100 E-mail: cep@unit.br

Continuação do Parecer: 1.982.923

que estejam acompanhando adultos em tratamento. Para tal será realizado o método Observação Participante, em dez encontros (um encontro semanal de uma hora). A pesquisa pretende demonstrar que a criança com TDAH consegue compreender regras ao brincar e que esta atividade pode ser utilizado como recurso didático para a apresentação de várias regras fora e dentro da sala aula. A brinquedoteca, com seu acervo, pode contribuir com o ensino-aprendizagem por se tratar de um espaço propício para manifestação da espontaneidade da criança.

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

Compreender a importância do brincar como instrumento de auxílio ao ensino-aprendizagem de regras para crianças com TDAH, utilizando a brinquedoteca como suporte.

**Objetivo Secundário:**

- Realizar na Brinquedoteca, brincadeiras e jogos com crianças com TDAH, observando sua compreensão acerca das regras;- Descrever as mudanças de comportamento resultantes da compreensão das regras, com a utilização de brincadeiras e jogos que sugerem regras explícitas e implícitas.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

O projeto de pesquisa apresenta as relações de riscos e benefícios de forma adequada, de acordo com a Resolução CNS nº466/12.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de uma pesquisa com grande relevância científica para a área da Psicologia.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

As documentações foram inseridas corretamente e encontram-se datadas e assinadas conforme as normas descritas na Resolução CNS nº 466/12.


**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há pendências ou inadequações para este projeto de pesquisa.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O CEP informa que de acordo com a Resolução CNS nº 466/12, Diretrizes e normas XI. 1 - A responsabilidade do pesquisador é indelegável e indeclinável e compreende os aspectos éticos e

Endereço: Campus Farolândia - Av. Munilo Dantas, 300 - DPE - Bloco F - Térreo  
Bairro: Bairro Farolândia CEP: 49.032-490  
UF: SE Município: ARACAJU  
Telefone: (79)3218-2206 Fax: (79)3218-2100 E-mail: cep@unit.br

UNIVERSIDADE TIRADENTES -   
UNIT


Continuação do Parecer: 1.982.923

legais e XI. 2 - XI.2 - Cabe ao pesquisador: a) apresentar o protocolo devidamente instruído ao CEP ou à CONEP, aguardando a decisão de aprovação ética, antes de iniciar a pesquisa; b) elaborar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e/ou Termo de Assentimento Livre e Esclarecido, quando necessário; c) desenvolver o projeto conforme delineado; d) elaborar e apresentar os relatórios parciais e final; e) apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento; f) manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa; g) encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; e h) justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_773260.pdf	13/03/2017 18:31:39		Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	13/03/2017 18:30:35	ANA VALERIA LOPES CORREA COSTA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.docx	13/03/2017 12:07:42	ANA VALERIA LOPES CORREA COSTA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	22/02/2017 18:14:02	ANA VALERIA LOPES CORREA COSTA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	dec_pesquisador.JPG	29/11/2016 23:14:58	ANA VALERIA LOPES CORREA COSTA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	infra_estrutura.JPG	29/11/2016 23:14:23	ANA VALERIA LOPES CORREA COSTA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao_pesquisador.JPG	29/11/2016 22:57:57	ANA VALERIA LOPES CORREA COSTA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracao_da_instituicao.pdf	29/11/2016 22:55:20	ANA VALERIA LOPES CORREA COSTA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	Termo_de_assentimento_do_menor.pdf	11/08/2016 07:19:37	ANA VALERIA LOPES CORREA	Aceito

Endereço: Campus Farolândia - Av. Murilo Dantas, 300 - DPE - Bloco F - Térreo  
 Bairro: Bairro Farolândia CEP: 49.032-490  
 UF: SE Município: ARACAJU  
 Telefone: (79)3218-2206 Fax: (79)3218-2100 E-mail: cep@unit.br

UNIVERSIDADE TIRADENTES -  **Plataforma  
Brasil**  
UNIT

Continuação do Parecer: 1.982.923

Justificativa de Ausência	Termo_de_assentimento_do_menor.pdf	11/08/2016 07:19:37	COSTA	Aceito
---------------------------	------------------------------------	------------------------	-------	--------

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

ARACAJU, 25 de Março de 2017

---

**Assinado por:**  
**ADRIANA KARLA DE LIMA**  
(Coordenador)

Endereço: Campus Farolândia - Av. Munilo Dantas, 300 - DPE - Bloco F - Térreo  
Bairro: Bairro Farolândia CEP: 49.032-490  
UF: SE Município: ARACAJU  
Telefone: (79)3218-2206 Fax: (79)3218-2100 E-mail: cep@unit.br



## Anexo 2 – Declaração e autorização para utilização de infraestrutura

**Declaração e autorização para utilização de infraestrutura**

Ao Comitê de Ética em Pesquisa - CEP

Universidade Tiradentes - UNIT

Declaro, conforme a Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012, a fim de viabilizar a execução da pesquisa intitulada "A contribuição do brincar para o ensino-aprendizagem de crianças com TDAH: assimilando regras na brinquedoteca", sob a responsabilidade da pesquisadora Ana Valeria Lopes Correa Costa, que a brinquedoteca da Clínica de Psicologia da Universidade Tiradentes conta com toda a infraestrutura necessária para a realização e que a pesquisadora acima citada está autorizada a utilizá-la.

De acordo e ciente,

Aracaju, 08 de agosto de 2016.

CLÍNICA DE PSICOLOGIA - UNIT  
 Jacqueline M. A. S. Caldeira  
 Coordenadora

(Assinatura do responsável da Instituição)

Nome completo: Jacqueline Maria A.S. CaldeiraCPF: 6759381605-15Cargo: Coordenadora da Clínica de Psicologia

Universidade Tiradentes - UNIT  
 Programa de Pós-Graduação em Educação

(Assinatura do Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Educação da Instituição)

Nome completo: Carolina de Jesus FerrnandezCPF: 01745377556Cargo: Coordenador