

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Escola de Educação Física  
Curso de Bacharelado em Educação Física

Thamis Alessandra Machado de Machado

Conhecendo a Criança com Transtorno do Déficit de Atenção e  
Hiperatividade: desempenhos motor e cognitivo, atitudes de engajamento e a  
rotina de atividades infantis

Porto Alegre  
2012

Thamis Alessandra Machado de Machado

Conhecendo a Criança com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade: desempenhos motor e cognitivo, atitudes de engajamento e a rotina de atividades infantis

Monografia apresentada a Escola de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como pré-requisito para conclusão do curso de graduação em Educação Física

Prof<sup>a</sup> orientadora: Adriana Berleze

Porto Alegre

2012

Thamis Alessandra Machado de Machado

Conhecendo a Criança com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade: desempenhos motor e cognitivo, atitudes de engajamento e a rotina de atividades infantis

Conceito final:

Aprovado em ..... de ..... de .....

BANCA EXAMINADORA

Prof.....- UFRGS

Orientador.....-UFRGS

## **AGRADECIMENTOS**

À minha orientadora, professora Adriana Berleze, por realmente me orientar ao longo da construção desta monografia, estando sempre disponível para me auxiliar.

Ao pessoal do Outback, por todo crescimento profissional, compreensão dos meus horários, por me ensinar que trabalho também é diversão e por ter me dado a tão sonhada independência financeira.

A todos os professores e alunos que fizeram parte dos estágios e projeto de extensão proporcionando uma vivência e um crescimento na área da Educação Física.

Aos professores da graduação pelo ensinamento e dedicação proporcionados.

E à minha família pela compreensão e apoio ao longo de toda minha graduação, desde a escolha do curso, passando pela decisão de trancá-lo, até agora nesta reta final, quando estive mais ausente.

Muito Obrigada!

## RESUMO

O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) caracteriza-se pela falta de atenção, impulsividade e hiperatividade e atinge em torno de 5,8% de crianças com idade escolar (RHODE, 1999). Nesta perspectiva o objetivo desta pesquisa, de delineamento descritivo, foi analisar os desempenhos motor e cognitivo, as atitudes de engajamento e a rotina de atividades infantis no contexto familiar, de crianças com e sem TDAH. Participaram da pesquisa uma criança com TDAH e uma criança sem TDAH, ambas do sexo masculino, com 8 anos de idade. Para as avaliações das crianças, foram utilizados os seguintes instrumentos: (a) o Teste de desempenho Motor Grosso (TDMG-Valentini *et al.*, 2008); (b) as Categorias Descritoras de Respostas (CDR- Rink 1996) para verificar o engajamento motor ao longo das aulas; (c) o Teste de Desempenho Escolar (TDE- STEIN, 1994); (d) Questionário de Atividades Infantis no Contexto Familiar (Neto e Serrano, 1997). Os principais resultados encontrados foram um atraso no desempenho motor, um engajamento motor sem sucesso maior e uma facilidade de se distrair durante as aulas de Educação Física da criança com o TDAH quando comparada a criança sem o transtorno. Também foram encontrados uma similaridade de atividades infantis praticadas entre ambas as crianças no contexto familiar, assim como um desempenho escolar similar, onde ambos são classificados como medianas. Através destes resultados observou-se um atraso motor e dificuldades de aprendizagem da criança com TDAH, reforçando assim a importância de uma prática pedagógica mais efetiva de todos os profissionais envolvidos na vida da criança.

Palavras-chave: TDAH, desenvolvimento motor, engajamento motor, rotina infantil, desempenho escolar.

## ABSTRACT

The attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is characterized by inattention, impulsivity and hyperactivity and reaches around 5.8% of school-age children (RHODE, 1999). In this perspective the goal of this research, of descriptive design, was to analyze the motor and cognitive performances, attitudes of engagement and the children routine activities in the family context, of children with and without ADHD. Participated of the research a child with ADHD and a child without ADHD, both male, 8 years old. For child valuation, we used the following instruments: (a) the Gross Motor Performance Test (TDMG-VALENTINI et al., 2008), (b) the Categories of Descriptors Answers (CDR-RINK, 1996) to check the engagement motor along the lessons, (c) the Academic Performance Test (TDE- STEIN, 1994), (d) Kids Activities Questionnaire in the Context Family (NETO; SERRANO, 1997). The main findings were a delay in motor performance, a more motor engagement without success and a greater ease of being distracted during physical education classes to children with ADHD compared to children without the disorder. Were also found a similarity of children's activities practiced among both children in the family context, as well as a similar school performance, where both are classified as medians. Through these results it was observed a motor delay and learning difficulties of children with ADHD, thereby reinforcing the importance of a more effective pedagogical practice of all professionals involved in the child's life.

Key words: ADHD, motor development, motor engagement, childhood routines, school performance.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	13
2.1 ENTENDENDO A CRIANÇA COM TDAH .....	13
<b>2.1.1 Características</b> .....	13
<b>2.1.2 Tipos</b> .....	15
<b>2.1.3 Comorbidades</b> .....	16
<b>2.1.4 Etiologia</b> .....	17
<b>2.1.5 Prevalência e tratamento</b> .....	19
2.2 A CRIANÇA COM TDAH E SEU DESENVOLVIMENTO MOTOR E COGNITIVO.20 .....	
2.3 A CRIANÇA COM TDAH E O DESENVOLVIMENTO SOCIAL .....	25
<b>2.3.1 Desenvolvimento Social no Ambiente Familiar e Escolar</b> .....	28
<b>3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	31
3.1. DELINEAMENTO DA PESQUISA .....	31
3.2. UNIVERSO DA PESQUISA .....	31
3.3. INSTRUMENTOS .....	31
<b>3.3.1 Desempenho Motor</b> .....	31
<b>3.3.2. Questionário de Atividades Infantis</b> .....	33
<b>3.3.3. Desempenho Escolar</b> .....	33
3.4. PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS .....	34
3.5. PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DE DADOS .....	35
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	37
4.1 DESEMPENHO MOTOR .....	37
<b>4.1.1 Desempenho Motor</b> .....	37
<b>4.1.2 Engajamento Motor</b> .....	44
4.2 QUESTIONÁRIO DE ATIVIDADES INFANTIS .....	49
4.3 DESEMPENHO ESCOLAR .....	55
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E ORIENTAÇÕES PARA A PRÁTICA</b> .....	57

<b>ANEXOS</b> .....	60
<b>ANEXO 1-</b> Termo de Consentimento informado aos responsáveis legais da criança:.....	60
<b>ANEXO 2-</b> Teste de desempenho Motor Grosso (TDMG) por Valentini <i>et al.</i> , 2008.....	62
<b>ANEXO 3-</b> Categorias Descritoras de Respostas (CDR). .....	63
<b>ANEXO 4-</b> Questionário de Atividades Infantis .....	64
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	66



## 1. INTRODUÇÃO

O Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) caracteriza-se pela falta de atenção, impulsividade e hiperatividade e atinge em torno de 5,8% de crianças com idade escolar, quando relacionada com outros transtornos de comportamento disruptivo esta porcentagem encontra-se ainda mais alta, 47,8% (RHODE, 1999). Ele aparece na infância e frequentemente acompanha o indivíduo por toda a sua vida (ABDA, 2012). Em 2003 foi divulgada a revisão do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM- IV-TR) pela associação americana de psiquiatria, este manual lista diferentes categorias de transtornos mentais e critérios para diagnosticá-los, no que se refere ao Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade, dois grupos de sintomas representados pela desatenção e hiperatividade/impulsividade são indicados. Para uma criança ou adolescente ser diagnosticado com o transtorno, é necessário que ela tenha ao menos 6 (seis) sintomas de um ou outro grupo dentre 18. Os problemas devem ter início precoce (antes dos 6 anos) e longa duração, sendo evidentes em mais de uma situação (p ex. Casa, classe, clínica) (APA, 2003).

Embora algumas pessoas demonstrem os sintomas de hiperatividade e desatenção, existem aqueles que têm predominância de apenas um subtipo do transtorno, sendo esses sintomas predominante nos últimos 6 (seis) meses. Sendo assim existem 3 (três) tipos de classificação quanto ao transtorno: (1) Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade, Tipo Predominantemente Desatento; (2) Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade, Tipo Predominantemente Hiperativo-Impulsivo e (3) Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade, Tipo Combinado (APA, 2003).

De acordo com. Rohde e Halpern (2004) apesar do grande número de estudos já realizados, as causas precisas do TDAH ainda não são conhecidas. As possíveis causas incluiriam influências ambientais, genéticas, e fisiológicas. Farrel (2008) sugere em seu livro sobre estratégias educacionais que as causas ambientais abrangeriam as influências familiares, podendo mediar outros fatores, aumentando ou diminuindo a probabilidade de TDAH, pois é mais comum nos parentes biológicos de crianças que possuem o transtorno do que nos parentes

biológicos de crianças sem o transtorno. As causas genéticas se dariam pelo fato de o TDAH ser mais comum nos parentes biológicos de crianças com o transtorno do que nos parentes biológicos de crianças sem o transtorno, já que a probabilidade de aparecer TDAH em pais e crianças biologicamente relacionados é maior (FARREL, 2008 e TANNOCK, 1998 apud FARREL, 2008) <sup>1</sup>. Do ponto de vista fisiológico modelos de TDAH colocam que os déficits da função do lobo frontal constituem a base de suas diversas manifestações cognitivas e comportamentais (GAPIN, LABBAN E ETNIER, 2011), Farrel (2008) afirma que em 20 a 30% dos casos de TDAH, especialmente os graves, os fatores fisiológicos são causados por doença cerebral, lesão cerebral ou exposição a toxinas, como álcool ou drogas.

A literatura refere que ao menos 50% dos escolares com problemas de aprendizagem apresentam uma desordem no desenvolvimento da coordenação motora (CAPELLINI, COPPEDE E VALLE, 2010). O rótulo distúrbio de aprendizagem inclui um grupo heterogêneo de crianças que não se encaixam muito bem nas categorias tradicionais de crianças excepcionais. A terminologia médica tende a rotular os distúrbios de aprendizagem em termos de etiologias e relacioná-los a anormalidades no cérebro (KIRK; GALLAGHER, 1996). De acordo com o Código das Necessidades Educacionais Específicas as crianças têm uma dificuldade de aprendizagem se: a) tem uma dificuldade significativamente maior em aprendizagem do que a maioria das crianças da mesma idade, (b) têm uma deficiência que impede ou as dificulta de fazer uso de estabelecimentos de ensino fornecidos para as crianças da mesma idade, (c) estão em idade escolar obrigatória e são abrangidas pela definição em (a) ou (b) (DfES, 2001).

Kirk e Gallagher (1996) citam alguns fatores etiológicos que pesquisadores têm tentado identificar como inibidores da capacidade de aprender de uma criança, as causas incluiriam: disfunções cerebrais, fatores genéticos, fatores nutricionais e ambientais e fatores bioquímicos. As estratégias que podemos utilizar são um conjunto de atividades mentais que o sujeito utilizaria para facilitar e melhorar sua aprendizagem (GONZALEZ, 2007). Acredita-se que há três estratégias para ajudar a criança: (a) Treinamento em tarefa, dando ênfase na simplificação e sequência dos componentes a serem aprendidos; (b) Treinamento

---

<sup>1</sup> TANNOCK, R. ADHD: advances in cognitive, neurobiological and genetic research. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**. 39(1): 65-99, 1998.

em processo (capacidade), com enfoque na recuperação do distúrbio e (c) Treinamento em processo e tarefa, com as duas primeiras abordagens integradas em um único programa de recuperação (KIRK; GALLAGHER, 1996).

Independente das estratégias a participação dos pais junto aos professores é de extrema importância no aprendizado das crianças, permitindo-lhes alcançar todo o seu potencial (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2003). Cabem a eles desempenharem o papel de educadores e colaboradores na tentativa de minimizar distúrbios existentes, problemas emocionais secundários e complexos de inferioridade, o que facilitará sua alfabetização, educação, direitos de igualdade e inclusão na sociedade (SILVA, RIBEIRO E LIMA, 2008).

Cabe enfatizar que além do processo cognitivo, o desenvolvimento da criança nos diferentes domínios do comportamento humano (motor, social, emocional) depende de estímulos dados pela família e a escola. Ocasionalmente o desenvolvimento da criança em ritmos e intensidades diferentes. No aspecto motor, novas experiências surgem na infância, como por exemplo, prontidão para dominar novas habilidades. O aprimoramento dessas habilidades é consequência da variedade de experiências que pode ser oportunizada a criança. No aspecto social e emocional, a infância se caracteriza por um período de acentuadas mudanças de comportamento e atitudes, as quais sofrem forte influência pelas respostas dos outros, principalmente das pessoas que são significativas para esta criança em desenvolvimento. Portanto, que estímulos dados, no início da infância, novos comportamentos cognitivos, motores, sociais e emocionais serão alcançados (PAPALIA; OLDS, 2004; BEE, 2003).

Santos, Dantas e Oliveira (2004) reforçam que para que a criança atinja essas transformações com naturalidade é fundamental que a mesma vivencie as mais variadas formas de experiências motoras, ressaltando a importância do movimento para a criança conseguir com êxito o amplo domínio do seu corpo nas mais variadas habilidades motoras fundamentais. Esse domínio das habilidades só irá ocorrer através de vivências motoras, lúdicas e desafiadoras, nos principais ambientes de convívio da criança.

Nesta perspectiva, o engajamento nas atividades está relacionado com as conquistas das crianças, e essas conquistas dependem da vivência em diferentes contextos (lar, escola, parques) os quais facilitam a aquisição de novas

habilidades, bem como das vivências em ambientes familiares a criança, fortalecendo assim sua autonomia para praticar as habilidades já adquiridas (KREBS, 2003). Portanto, o engajamento das crianças em uma determinada prática não é apenas uma questão da atividade proposta, mas sim questões de mutualidade, competência e continuidade (WENGER, 1998).

A dificuldade motora deve ser reconhecida e trabalhada em vários contextos de prática motora (aulas de Educação Física, pracinha, parques) e de convívio da criança (escola, família), pois somente nesta perspectiva poderão ser feitas previsões mais precisas investigando a criança como um organismo integrado, o qual é influenciado pelo ambiente (SUGDEN; WRIGHT, 1998). Sendo assim, acreditando que a motricidade é fundamental para o desenvolvimento na infância, e em especial para as crianças com problemas de déficit de atenção e hiperatividade, estruturou-se o seguinte problema de pesquisa: **como se encontram os desempenhos motor e cognitivo, as atitudes de engajamento motor nas aulas de Educação Física e a rotina de atividades infantis de uma criança com e outra sem o Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade em uma escola privada de Viamão/RS?**

## 1.2 OBJETIVO GERAL

Avaliar os desempenhos motor e cognitivo, as atitudes de engajamento motor nas aulas de Educação Física e a rotina de atividades infantis de uma criança com e outra sem o Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade em uma escola privada de Viamão/RS.

## 1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Descrever e comparar o desempenho motor da criança com e sem TDAH
- b) Descrever e comparar as atitudes de engajamento motor nas aulas de Educação Física da criança com e sem TDAH
- c) Descrever e comparar o desempenho escolar da criança com e sem TDAH

d) Descrever e comparar a rotina de atividades infantis da criança com e sem TDAH, no contexto familiar.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

Este capítulo aborda os fundamentos teóricos do estudo. Inicialmente são explicadas as características do transtorno, seus tipos, prevalência, e etiologia; posteriormente abordam-se o desenvolvimento motor e cognitivo das crianças com TDAH, finalizando com as dificuldades de relacionamento encontradas nas crianças com o transtorno.

### **2.1 ENTENDENDO A CRIANÇA COM TDAH**

A criança com diagnóstico de Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade possui atitudes de conduta no seu dia a dia bem evidentes. Silva (2000) menciona que essas crianças possuem dificuldades de ficar paradas e de se concentrarem, sendo por vezes desastradas e desatentas, frequentemente apresentando dificuldades de aprendizagem e relacionamento. Tumultuam o ambiente e são incompreendidos por pais, amigos e professores, por causa de tais atitudes tendem a serem rotuladas de rebeldes, mal-educadas, indisciplinadas, preguiçosas e cabeças de vento. O impacto desse transtorno caracterizado pela desatenção, hiperatividade e impulsividade na sociedade é enorme, considerando-se seu alto custo financeiro, o estresse nas famílias, o prejuízo nas atividades acadêmicas e vocacionais, bem como os efeitos negativos na auto-estima das crianças e adolescentes (ROHDE et al., 2000). A longo prazo esta desatenção e comportamentos inapropriados podem resultar em sérios problemas pessoais, sociais e acadêmicos (HOLMES, 1997).

#### **2.1.1 Características**

A característica essencial do TDAH é um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade, mais frequente e severo do que aquele tipicamente observado em crianças de mesma idade que estão no nível equivalente de desenvolvimento (BENCZIK, 2000). A criança hiperativa é aquela que quando está sentada, sozinha, sem perceber ela começa a morder o lápis, mexer no

estoujo, rabiscar folhas do caderno e a mexer os pés sem parar (ROHDE; BENCZIK, 1999), enquanto algumas crianças com o perfil desatento evitam, ao máximo, deterem-se em atividades que exijam dedicação, organização e concentração, pois tem “preguiça de pensar” (BENCZIK, 2000). De acordo com Rohde e Halpern (2004), os sintomas relacionados à hiperatividade/ impulsividade são mais frequentes em pré-escolares com TDAH do que os sintomas de desatenção. Eles ainda afirmam que o pediatra deve estar atento para a história perinatal, pois inúmeras pesquisas apontam para uma maior prevalência de TDAH em crianças pré-termo e de baixo peso ao nascer, existindo uma história clássica de TDAH aonde os lactentes tendem a ser “um bebê difícil”, insaciáveis, irritados, de difícil consolo, tendo uma maior prevalência de cólicas, assim como dificuldades na alimentação e sono, enquanto que as crianças pré-escolares tem sua atividade aumentada ao usual, possuindo dificuldades de ajustamento e sendo teimosas, irritadas e extremamente difíceis de satisfazer. Para aqueles que já estão na escola elementar os autores afirmam que há uma maior incapacidade de colocar foco, são distraídos, impulsivos, possuem desempenho inconsistente, podendo ou não haver a presença de hiperatividade, já os adolescentes são inquietos, abusam de substância, acidentes, continuando a ter um desempenho inconsistente e sem conseguir colocar foco e apresentando dificuldades de memória na escola.

Estudos recentes de Barkley (2002) têm demonstrado que crianças e adultos com TDAH possuem uma noção de tempo alterada. Essas pessoas não sentem o passar do tempo da mesma forma que as outras e, portanto, não conseguem organizar-se em relação ao tempo, a prazos e ao futuro em geral como as demais estão aptas a fazê-lo.

Seguir regras, vestir e arrumar-se, completar a lição de casa, e cooperar estão entre as muitas tarefas que os pais devem ensinar a seus filhos. Prejudicada pela dificuldade no atendimento e pela modulação pobre do impulso, a criança com TDAH é obrigada a lutar com essas responsabilidades (WODRICH, 2000). Outra característica é a perda de interesse, as crianças com TDAH provavelmente se sentem chateadas ou perdem o interesse por seu trabalho mais rapidamente que crianças não portadoras de TDAH. Isso as leva a buscar intencionalmente algo a mais para fazer que seja mais divertido, interessante,

estimulante e ativo, mesmo quando o trabalho designado ainda não tenha sido concluído (BARKLEY, 2002). Regularmente a criança com TDAH inicia novas atividades/trabalhos sem ter finalizado os anteriores e, por geralmente ter um auto conceito pobre ou baixa auto-estima, quando persuadida a tentar novamente as tarefas ela fecha-se e diz que não consegue fazê-las, apresentando uma tendência ao fracasso (BENCZIK, 2000). O próprio TDAH se irrita com seus lapsos de dispersão, pois estes acabam gerando, além dos problemas de relacionamento interpessoal, grande dificuldade de organização em todos os setores de sua vida. Essa desorganização gera um gasto de tempo e de esforço muito maior do que o necessário para realizar suas tarefas cotidianas (SILVA, 2000). A atenção e o controle motor são muito dependentes da motivação e de atividades individualizadas. Assim, em atividades em que a motivação é muito grande e os estímulos são mais individualizados, estas crianças podem parar quietas e concentrar-se. Entretanto, a capacidade de focar a atenção e de controlar a motricidade em ambientes com muitos estímulos, como uma sala de aula com 30 a 40 alunos, ou em atividades pouco interessantes, como um tema, pode reduzir-se de forma importante na presença de TDAH (ROHDE; BENCZIK, 1999).

### **2.1.2 Tipos**

Em 2003 foi divulgada a revisão do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM- IV-TR) pela associação americana de psiquiatria, que lista diferentes categorias de transtornos mentais e critérios para diagnosticá-los. Os critérios de diagnóstico são alguns dos critérios mais rigorosos e mais empiricamente derivados já disponíveis na história do TDAH (BARKLEY, 2006). No que se refere ao Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade dois grupos de sintomas representados pela desatenção e hiperatividade/impulsividade são indicados, para uma criança ou adolescente ser diagnosticado com o transtorno é necessário que ela tenha ao menos 6 (seis) sintomas de um ou outro grupo dentre 18. Os problemas devem ter início precoce (antes dos 6 anos) e longa duração, sendo evidentes em mais de uma situação (p ex. Casa, classe, clínica) (APA, 2003).



Sendo assim o DSM- IV-TR lista três tipos de TDAH: (1) Predominantemente Desatento: Se seis (ou mais) sintomas de desatenção (mas menos de seis sintomas de hiperatividade-impulsividade) persistem há pelo menos 6 meses. Para Rohde e Benczik (1999), parece ser mais comum em meninas e estar associado a maiores dificuldades de aprendizagem; (2) Predominantemente Hiperativo-Impulsivo: Se seis (ou mais) sintomas de hiperatividade-impulsividade (mas menos de seis sintomas de desatenção) persistem há pelo menos 6 meses. A desatenção pode, com frequência, ser um aspecto clínico significativo nesses casos. Rohde et al (2000) afirmam que essas crianças tendem a ser mais agressivas e impulsivas do que aquelas com os outros dois tipos e tendem a apresentar altas taxas de impopularidade e de rejeição pelos colegas. (3) Tipo Combinado: Se seis (ou mais) sintomas de desatenção e seis (ou mais) sintomas de hiperatividade-impulsividade persistem há pelo menos 6 meses. A maioria das crianças e adolescentes com o transtorno tem o Tipo Combinado, podendo estar associado a prejuízos globais maiores na vida da criança (ROHDE; BENCZIK, 1999).

Wodrich (2000) lista características que parecem distinguir a criança hiperativa daquela sem a hiperatividade, apresentando diferenças que são geralmente verdade, podendo ou não mostrar qualquer uma ou todas estas diferenças. Para o autor as crianças hiperativas apresentam características de problemas de conduta, impulsividade e distração, enquanto as crianças que não apresentam hiperatividade tendem a serem sonolentas, lentas, costumam “sonhar acordada”, são ansiosas e tímidas. Rejeição pelos colegas e uso de doses maiores de estimulantes também fazem parte das características da criança hiperativa, já aquelas que não possuem a hiperatividade apresentam dificuldade de aprendizagem e um menor uso de estimulantes.

### **2.1.3 Comorbidades**

Comorbidade é a ocorrência de dois ou mais problemas de saúde. As características do TDAH podem fazer com que a pessoa desenvolva transtornos associados, como ansiedade generalizada, depressão, pânico, fobias, entre outros (SILVA, 2000). Segundo Rohde e Benczik (1999), cerca de 50% das

crianças e adolescentes com TDAH também apresentam problemas de comportamento como agressividade, mentiras, roubo, comportamento de oposição ou de desafio às regras e aos pedidos de adultos. Enquanto Brown (2009) afirma que atinge em torno de 70% dos pré-escolares diagnosticados com TDAH. O que é consenso entre todos é o prejuízo que tais comorbidades oferecem as crianças, entre os transtornos mais comuns que acompanham o TDAH estão o de ansiedade, agressividade e oposição, espectro autista, transtorno obsessivo-compulsivo, entre outros (BROWN, 2009).

#### **2.1.4 Etiologia**

Apesar do grande número de estudos já realizados, as causas precisas do TDAH ainda não são conhecidas, existindo mais hipóteses do que certezas (ROHDE; HALPERN, 2004). Farrel (2008) sugere que as possíveis causas incluam influências ambientais, genéticas e fisiológicas.

Com relação as influências ambientais, agentes psicossociais que atuam no funcionamento adaptativo e na saúde emocional geral da criança, como desentendimentos familiares e presença de transtornos mentais nos pais, parecem ter participação importante no surgimento e manutenção da doença, pelo menos em alguns casos (FARAONE; BIEDERMAN, 1998 apud ROHDE; HALPERN, 2004) <sup>2</sup>. Esses agentes podem mediar outros fatores, aumentando ou diminuindo a probabilidade de TDAH (FARREL, 2008). Holmes (1997) cita os agentes de chumbo (quando crianças comem lasca de tinta contendo chumbo ou inalam ar poluído com emissões de automóveis movidos a gasolina contendo chumbo) como a mais importante, pois as crianças que tinham níveis mais elevados de depósitos de chumbo em seus dentes eram as mais distraídas, hiperativas e impulsivas.

O tabaco também tem influencia nas possíveis causas, um estudo em 1992 verificou que a exposição direta ao fumo durante a gravidez ou a exposição indireta após a gravidez aumentou as chances de problemas de comportamento nas crianças dessas gestações (BARKLEY, 2002). Os aditivos alimentares (corantes, preservantes, aromatizantes) também foram identificados como fator

---

<sup>2</sup> FARAONE SV, BIEDERMAN J. Neurobiology of attention-deficit/hyperactivity disorder. **Biol Psychiatry**.44:951-8, 1998

ambiental, porém muito enfatizados, pois verificou-se que eles não são tão poderosos, explicando apenas 5% dos casos. Entretanto não se deve ignorar nenhum fator que explique até mesmo 5% de um transtorno sério e recorrente como o Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (HOLMES,1997).

Outro fator prejudicial é o álcool, pesquisas indicam que mães alcoolistas tem maior probabilidade de apresentar problemas de comportamento com hiperatividade e falta de atenção e, mesmo, TDAH clínico. A quantidade de álcool consumida por suas mães durante a gravidez parece estar relacionada diretamente ao grau de risco de falta de atenção e hiperatividade em crianças de 4 a 7 anos (BARKLEY, 2002).

No que se refere a genética, o TDAH é mais comum nos parentes biológicos de crianças com o transtorno do que nos parentes biológicos de crianças sem o transtorno (FARREL, 2008). A probabilidade de aparecer o TDAH em pais e crianças biologicamente relacionados é maior (TANNOCK, 1998 apud FARREL, 2008) <sup>3</sup>, pois estudos realizados com famílias de crianças com TDAH, bem como com gêmeos, têm indicado significativa a participação de um componente genético na gênese do transtorno (ROHDE; BENCZIK, 1999).

Acredita-se que vários genes de pequeno efeito sejam responsáveis por uma vulnerabilidade (ou suscetibilidade) genética ao transtorno, à qual se somam diferentes agentes ambientais (ROHDE; HALPERN, 2004).

No aspecto fisiológico, modelos de TDAH colocam que os déficits da função do lobo frontal constituem a base de suas diversas manifestações cognitivas e comportamentais (GAPIN, LABBAN E ETNIER, 2011). Nas áreas do córtex pré-motor e do córtex pré-frontal superior do cérebro, justamente as que controlam a atividade motora e atenção, há níveis mais baixos nos indivíduos com o TDAH do que os sem o transtorno (HOLMES, 1997). Para Barkley (2002) essas áreas do cérebro são as que nos auxiliam a inibir nossas respostas e também nos permitem inibir e controlar emoções e motivação, bem como nos ajudar a usar a linguagem (regras ou instruções) para controlar nossos comportamentos e planejar o futuro. Essas áreas são as mais ricas em dopamina, o que pode significar que ela não está sendo produzida suficientemente nos portadores de TDAH. De acordo com Farrel (2008), o TDAH pode estar relacionado à disfunção

---

<sup>3</sup> TANNOCK, R. ADHD: advances in cognitive, neurobiological and genetic research. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**. 39(1): 65-99, 1998

no sistema de neurotransmissores cerebrais. Doenças e lesões cerebrais ou exposição à toxinas como o álcool ou as drogas são as causas fisiológicas responsáveis por cerca de 20 a 30% dos casos de TDAH, especialmente os mais graves.

### **2.1.5 Prevalência e tratamento**

Em 70% dos casos de TDAH o transtorno continua na vida adulta. Acometem ambos os sexos independentemente do grau de escolaridade, situação socioeconômica ou nível cultural, o que pode resultar em sérios prejuízos na qualidade de vida das pessoas que o têm caso não sejam diagnosticadas e orientadas precocemente (SILVA, 2000).

A proporção entre meninos e meninas afetados varia de aproximadamente 2:1 em estudos populacionais até 9:1 em estudos clínicos. A diferença entre essas proporções provavelmente se deve ao fato de as meninas apresentarem mais transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH) com predomínio de desatenção e menos sintomas de conduta em comorbidade, causando menos incômodo às famílias e à escola, e, portanto, serem menos encaminhadas a tratamento (ROHDE; HALPERN, 2004).

Em um estudo na cidade do Rio de Janeiro realizado no Colégio de Aplicação da cidade, Pastura, Matos e Araújo (2007) encontraram a prevalência de TDAH em 8,6% das crianças participantes. Em um estudo mais amplo Rohde et al.(1999) avaliaram 1.013 alunos em escolas de 64 estados brasileiros encontrando uma prevalência do TDAH em torno de 5,8% das crianças em idade escolar e, quando relacionada com outros transtornos de comportamento disruptivo, esta porcentagem encontrou-se ainda mais alta, 47,8%.

Quanto ao tratamento, Rohde e Benczik (1999), afirmam que a abordagem do transtorno exige intervenções múltiplas, sendo na maioria das vezes necessária a combinação de várias das seguintes intervenções: (1) Esclarecimento familiar sobre o TDAH, (2) intervenção psicoterápica com a criança ou adolescente, (3) intervenção psicopedagógica com a criança ou

adolescente, (4) uso de medicação. (5) orientação de manejo para a família e (6) orientação de manejo para os professores.

Vários estudos demonstram claramente que mais de 70% das crianças e adolescentes com o Transtorno apresentam melhoras significativas dos sintomas de desatenção, de hiperatividade e/ ou de impulsividade na escola e em casa com o uso correto de remédios (ROHDE; BENCZIK, 1999). O treinamento para os pais é um tratamento eficaz para a redução de conflitos com seus filhos, para aprender a lidar com a criança desafiadora, seu comportamento disruptivo relacionado, e (em menor grau) os sintomas de TDAH (BARKLEY, 2006). O uso de medicamentos no transtorno do déficit de atenção pode e deve ser visto como uma ferramenta a mais na busca de uma melhor qualidade de vida (SILVA, 2000), medicamentos estimulantes (metilfenidato, anfetaminas) são os tratamentos mais eficazes até à data para a gestão de sintomas de TDAH (BARKLEY, 2006). Um desses medicamentos é a Ritalina, que de acordo com Belli (2008) não deve ser utilizada em crianças menores do que seis anos de idade. O medicamento é normalmente usado até a puberdade, porém em alguns casos pode ser usada até a fase adulta, com sua dosagem individualizada de acordo com as necessidades e respostas clínicas de cada paciente.

## 2.2 A CRIANÇA COM TDAH E SEU DESENVOLVIMENTO MOTOR E COGNITIVO.

O desenvolvimento motor é uma alteração contínua no comportamento motor ao longo da vida, que se refere às interações das restrições (ou fatores) no indivíduo, no ambiente e nas tarefas, envolvendo suas necessidades biológicas subjacentes, ambientais e ocupacionais, que induzem ao processo de mudança contínuo do desempenho motor e das habilidades motoras dos indivíduos desde o período neonatal até a velhice. Ele influencia poderosamente, e é fortemente influenciado, pelo desenvolvimento cognitivo e afetivo (GALLAHUE; OZMUN, 2001, HAYWOOD; GETCHELL, 2010 e PAYNE; ISAACS, 2007).

Conforme as crianças se desenvolvem, mudanças graduais ou incrementações nos níveis de funcionamento ocorrem nas categorias de equilíbrio, locomoção e manipulação do comportamento motor (GALLAHUE;

DONELLY, 2008). À medida que são desenvolvidas essas habilidades motoras e cognitivas, elas facilitam profundamente ou inibem todos os outros aspectos do desenvolvimento. Essas habilidades interagem reciprocamente o tempo todo ao longo das várias fases da vida, afetando acentuadamente o comportamento motor e cognitivo (PAYNE; ISAACS, 2007).

Quando a criança não tem muitas oportunidades de movimentos e acaba sendo privada de experiências, interfere nas suas habilidades para desempenhar as tarefas desenvolvimentistas que são características de suas faixas etárias (GALLAHUE; OZMUN, 2001). Se forem apresentadas condições quase ideais para a criança, os efeitos da ausência da experiência motora e sensorial podem vir a serem superados, porém será de acordo com a duração e severidade da privação assim como da idade e do potencial genético do crescimento individual da criança que poderemos prever a extensão até a qual a criança poderá alcançar seus companheiros de faixa etária (GALLAHUE; OZMUN, 2001).

Durante a infância, as crianças adquirem o controle mais simples sobre seus movimentos a fim de poder sobreviver com baixo nível de funcionamento motor. Crianças de educação infantil e do ciclo inicial do ensino fundamental se envolvem com o desenvolvimento e o refinamento de suas habilidades motoras fundamentais (GALLAHUE; DONELLY, 2008). À medida que as crianças crescem as mudanças qualitativas no padrão de corrida, por exemplo, junto com o tamanho do corpo e a força aumentados e a coordenação melhorada, resultam quase sempre em medidas quantitativas melhoradas da velocidade de corrida e do tempo no ar (HAYWOOD;GETCHELL, 2010).

No campo cognitivo, crianças em torno de 7 a 11 anos de idade em geral abrangem o terceiro estágio de desenvolvimento cognitivo de Piaget, o operacional concreto. Sendo uma característica significativa desse estágio a maior capacidade de afastar a atenção de uma única variável em uma situação para solução de problemas (PAYNE; ISAACS, 2007). Ainda sobre o estágio operacional concreto, Payne e Isaacs (2007) afirmam que a criança que alcançou esse nível de capacidade cognitiva é capaz de representar mentalmente objetos ou uma série de ações ou de eventos. Assim, a criança pode facilitar muitas atividades motoras ao formular estratégias ou expectativas acerca de uma possível intenção antagônica de um jogador ou de uma equipe. Por ser capaz de

ponderar os prováveis eventos ou ações, a criança consegue prever e, provavelmente, neutralizar com sucesso a tática do seu oponente.

De acordo com Gallahue e Donnelly (2008) a atenção das crianças é frequentemente focalizada especialmente em atividades que possuem grande interesse pessoal. Elas são intelectualmente curiosas e ávidas para saberem “o porquê” das coisas, tendo uma boa imaginação e demonstrando mentes extremamente criativas, porém a percepção de si frequentemente predomina. Ainda sobre as crianças da segunda infância, os autores afirmam que elas são ávidas para aprender e para agradar aos adultos, mas precisam de assistência e orientações para tomar decisões no início desse período, suas habilidades de pensamento abstrato são limitadas aprendendo melhor com exemplos concretos e suas habilidades cognitivas abstratas mais sofisticadas são evidentes apenas no final deste período.

As características motoras encontradas por Gallahue e Donnelly (2008) em crianças na segunda infância relatam que: (A) O crescimento é lento, mas constante, especialmente dos oito anos de idade até o final da segunda infância, (B) as meninas estão geralmente um ano ou mais a frente dos meninos em desenvolvimento psicológico. Divergências de interesse entre meninas e meninos começam a se desenvolver nesse período, (C) a preferência pela mão dominante é fortemente estabelecida, com cerca de 90% das crianças preferindo a mão direita e cerca de 10% preferindo a mão esquerda, (D) o tempo de reação melhora. A dificuldade com a coordenação olho-mão e olho-pé é evidente e começa neste período, mas ao final do período esses tipos de coordenação são geralmente bem estabelecidos, (E) tanto meninos quanto meninas são cheios de energia, mas frequentemente possuem baixos níveis de resistência. A resposta ao treino, no entanto, é ótima, (F) habilidades de percepção visual são, na maioria das vezes, totalmente desenvolvidas no final deste período, (G) habilidades motoras fundamentais devem ser bem desenvolvidas no início desse período, e as crianças estão ávidas para serem apresentadas a uma variedade de modalidades esportivas, (H) a competência se desenvolve rapidamente se as crianças tiverem amplas oportunidades para praticar, instrução de qualidade e individualizada e estímulo positivo.

As crianças com déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) frequentemente experimentam como comorbidade problemas motores e distúrbios de coordenação de desenvolvimento. Além disso, as crianças com TDAH são conhecidas por superestimar suas habilidades no domínio cognitivo e social, o chamado "viés positivo ilusório" (FLIERS et al., 2010). Segundo Bédard et al. (2010), a perspectiva dominante na literatura clínica e de desenvolvimento em déficit de atenção / hiperatividade (TDAH) tem sido de que as características de desatenção, impulsividade e hiperatividade de indivíduos com TDAH relaciona-se de perto, e pode resultar de, um déficit central na resistência à interferência e capacidade de inibição motora e cognitiva, problemas motores ocorrem em 30% a 50% das crianças com TDAH, e tem grave impacto sobre a vida cotidiana (FLIERS et al., 2009). Barkley (2006) afirma que o transtorno também está associado com deficiências de fala pragmática, recordar histórias, problemas com fluência e resolução de problemas verbal, comportamento governado por regras pobres; dificuldades de pensamento verbal leve a moderada (menos lógica, conjunções e má organização), e um atraso na internalização ou privatização do discurso.

Para González e colaboradores (2007), a conduta desatenta da criança hiperativa tem uma origem cognitiva. A descrição clínica de crianças com TDAH frequentemente sugere que eles são mais propensos a reagir com respostas aprendidas e automáticas quando confrontados com situações de resolução de problemas ou contextos que exigem a formação de estratégias e mudança de pensamento flexível (BARKLEY, 2006). Na área cognitiva e acadêmica, o TDAH é especificamente associado com uma redução modesta na inteligência; deficiências moderadas ou superiores em domínios de funcionamento adaptativo e habilidades de desempenho acadêmico, e um risco consideravelmente maior de dificuldades de aprendizagem (BARKLEY, 2006). Barkley (2006), ainda relata uma pesquisa em que as crianças com TDAH obtiveram erros mais perseverantes, adivinharam mais, e obtiveram menos respostas corretas do que crianças do grupo controle.

Muitas crianças com TDAH têm capacidades motoras pragmáticas fracas, que podem estar associados com o desempenho da memória de trabalho, em especial com o bloco de notas visuais da memória de trabalho (FLIERS et al.,



2008). Os resultados são conflitantes quanto a se as crianças com TDAH experimentam um maior risco de atrasos no caminhar, no entanto, embora o início dos principais marcos motores pode não ser definitivamente atrasado para crianças com TDAH como um grupo, 52% destas crianças comparadas a mais de 35% de crianças sem TDAH, apresentaram coordenação motora mais pobre - especialmente coordenação motora fina, como abotoar, amarrar os sapatos, desenhar e escrever (BARKLEY, 2006 e BARKLEY, 2002).

O estudo de Okuda et al. (2011) reforça o atraso verificado por Barkley (2006), nos resultados de seu estudo os escolares com TDAH apresentaram dificuldade na execução de atividades motoras finas como: prender tachinhas em cortiça, parafusar e oposição polegar-dedos; dificuldades em funções motoras sensoriais como: posição da mão, tato, diferenciar pontiagudo, estereognosia, grafoestesia e discriminação de dois pontos; e dificuldade em funções motoras perceptivas como abotoar, traçar e dar laço. Tais atividades motoras finas, sensoriais e perceptivas exigem preensão adequada, força e pressão graduadas e sincronização dos movimentos, exigindo alto grau de destreza e coordenação motora, necessária para a aquisição do grafismo. Esses problemas motores podem causar dificuldades em atividades diárias, tais como andar de bicicleta, se vestir, amarrar cadarço ou causar uma má caligrafia e habilidades desportivas. Assim como reduzir ainda mais a participação social da criança fazendo com que eles fiquem ainda mais em desvantagem (FLIERS et al., 2009).

Em estudos usando o teste de coordenação motora fina, como equilíbrio, gestos motores finos, labirintos eletrônicos ou em papel e lápis, e rastreamento de perseguição, encontram muitas vezes as crianças com TDAH a serem menos coordenadas nessas ações do que outras crianças sem o transtorno (BARKLEY, 2006). Tais dificuldades podem causar impacto significativo sobre o desempenho acadêmico, uma vez que comprometem o desenvolvimento da linguagem escrita, ocasionando disgrafia nesses escolares (OKUDA et al., 2011).

A maior parte das evidências disponíveis apoia a existência de déficits de controle motor em pessoas com TDAH (BARKLEY, 2006), o fracasso ao desenvolver e aperfeiçoar habilidades motoras fundamentais e especializadas durante os anos cruciais da educação infantil e ensino fundamental geralmente leva as crianças à frustração e ao fracasso durante a adolescência e a fase adulta

(GALLAHUE; DONELLY, 2008). Para Barkley (2006) essas crianças estão em risco significativamente maior de dificuldades de habilidade de movimento, muitas vezes têm níveis mais baixos de aptidão física (gordura corporal maior, menos flexibilidade, resistência ruim); mostram um risco elevado para o Distúrbio do Desenvolvimento da Coordenação (DDC) como comorbidade, e muitas vezes têm poucas intervenções que visam expressamente esses problemas de comportamento motor e capacidade física.

Abaixo a tabela 1 resume algumas deficiências que podem vir a ser relacionadas com o TDAH.

**Tabela 1** - Deficiências susceptíveis de serem associadas com TDAH no desenvolvimento cognitivo e motor de acordo com Barkley (2006).

<b>Desenvolvimento Cognitivo</b>	<b>Desenvolvimento Motor</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Coordenação motora tardia (até 52%);</li> <li>▶ Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação;</li> <li>▶ Mais "sinais leves" neurológicos relacionados com a coordenação motora e os movimentos extravasados</li> <li>▶ Movimentos motores brutos lentos</li> <li>▶ Habilidade escrita ruim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Déficits leves em inteligência (aproximadamente 7-10 pontos)</li> <li>▶ Sucesso nas habilidades acadêmicas deficiente (intervalo de 10-30 pontos-padrão)</li> <li>▶ Dificuldades de aprendizagem: leitura (8-39%), ortografia (12-26%), matemática (12-33%), e de escrita (+ 60% comum).</li> <li>▶ Mau uso do tempo na gestão de tempo diária; <u>reprodução de tempo impreciso</u>.</li> <li>▶ Diminuição da memória de trabalho verbal</li> <li>▶ Capacidade de planejamento prejudicada</li> <li>▶ Redução da sensibilidade a erros</li> <li>▶ Atraso no funcionamento adaptativo e social (10-30 pontos padrão abaixo da média)</li> </ul>

Adaptado de Barkley, Russel A. Attention deficit hyperactivity disorder: a handbook for diagnosis and treatment. New York, The Guilford Press, 2006.

### 2.3 A CRIANÇA COM TDAH E O DESENVOLVIMENTO SOCIAL

As crianças e adolescentes com TDAH são conhecidas por terem habilidades de comunicação social mais pobre que as crianças e adolescentes

sem TDAH (WEHMEIER, SCHACHT E BARKLEY, 2010). O TDAH em crianças pré-escolares é muitas vezes associado a alterações significativas entre a maioria dos domínios da vida da criança, incluindo a casa, escola, segurança e funcionamento social (BROWN, 2009). O desenvolvimento social na terceira infância é extremamente importante para a criança, pois seu grupo de amigos a ajuda a aprender como se relacionar em sociedade, ajustando assim suas necessidades e desejos às necessidades e desejos dos outros, quando ceder e quando permanecer firme (PAPALIA, OLDS E FELDMAN, 2009).

De acordo com o DSM-IV as crianças com o transtorno em seus relacionamentos com adultos são, com frequência, socialmente desinibidas, com uma falta de precaução, também são impopulares com outras crianças e podem se tornar isoladas, têm o mesmo conhecimento de estratégias pró-sociais (ajudar as crianças menores), mas têm menos estratégias para iniciar uma amizade, solucionar conflitos ou conseguir algo de outra pessoa (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2003 e MIRANDA, PRESENTACIÓN E LÓPEZ, 1994 apud GONZALES et al., 2007) <sup>4</sup>.

Desinibição em relacionamentos sociais, imprudência em situações que envolvem algum perigo e zombarias impulsivas das regras sociais também fazem parte das características do transtorno em crianças, sendo que as consequências negativas do comportamento da criança podem levar ao isolamento social desta. (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2003 e BENCZIK, 2000). Não se sabe ao certo se a impulsividade é responsável pelas falhas em habilidades sociais ou se esse déficit é característico do próprio TDAH, independentemente da impulsividade. Elas podem continuar alongando-se em um assunto desgastante, sem ter a menor noção do constrangimento por que estão passando. São insensíveis a insinuações sociais (verbais e não verbais), não percebem a expressão de desprazer no rosto das outras pessoas, não percebem o tom negativo da voz, nem mesmo ouvem o que está sendo dito. Podem parecer grosseiras ou mal-educadas, mas a verdade é que lhes falta o “estalo” para perceberem os sinais das outras pessoas (SILVA, 2009 e BELLI, 2008).

---

<sup>4</sup> MIRANDA, A. PRESENTACIÓN, M. y LÓPEZ, G. Social relationships in aggressive and non aggressive attention- déficit hyperactivity disorder children. In: **International Symposiumm Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)**. 17-18 June. Amsterdam, The Netherlands.

Barkley (2002) menciona que é durante a infância tardia e pré-adolescência que os padrões de conflito social se tornarão bem estabelecidos para muitas crianças portadoras de TDAH. Sendo que entre os 7 e 10 anos, ao menos 30-50% desenvolverão, provavelmente, sintomas de transtorno de conduta e de comportamento anti-social, como mentir, praticar pequenos furtos e resistir à autoridade. Para algumas crianças com TDAH, ganhar e manter amigos é um desafio especial, pois os déficits nucleares de desatenção, impulsividade e hiperatividade mais uma vez impedem seu sucesso, desta vez na esfera social, além disso, muitos adultos interpretam mal o estilo emocional do DDA (WODRICH, 2000).

Com frequência as pessoas com DDA não captam os sinais e mensagens sociais importantes no contato com os outros. Elas podem parecer entediadas, indiferentes, autocentradas ou mesmo hostis, quando são apenas confusas ou alheias ao que acontece ao redor (HALLOWEL; RATEY, 1999). Barkley (2002), reforça que no interior dos problemas sociais está o senso de desenvolvimento insatisfatório de tempo e futuro da criança. Por terem a tendência de “viver o momento” importando apenas o que podem conseguir naquela oportunidade, as habilidades sociais que tendem a não ter recompensa imediata tais como dividir, cooperar, dar a vez, manter promessas e expressar interesse por outra pessoa, geralmente não parecem ser valiosas para as crianças com TDAH. A criança não percebe que seu egoísmo e egocentrismo do momento a faz perder amigos a longo prazo, pois elas não compreendem o conceito de construir um relacionamento íntimo fundamentado em trocas mútuas de favores e interesses ao longo do tempo.

Não são somente as crianças que sofrem com as dificuldades de relacionamento, tanto crianças quanto adultos com o transtorno têm problemas em relações sociais, familiares e no trabalho ou âmbito escolar (BIEDERMAN ET AL., 1996 apud KILUK; WEDEN; CULOTTA, 2008) <sup>5</sup>.

Os adultos com TDAH são desorganizados, enrolados, impacientes, cheios de energia, e estão sempre em busca de algo novo e estimulante, iniciando vários projetos simultaneamente e os abandonando no meio do caminho

---

<sup>5</sup> BIEDERMAN, J., FARAONE, S., MILBERGER, S., GUILTE, J., MICK, E., CHEN, L., et al. A prospective 4-year follow-up study of attention deficit/ hyperactivity and related disorders. **Archives of General Psychiatry**, 53, 437-446, 1996

(SILVA, 2009), assim como as crianças, eles não sentem o passar do tempo da mesma forma que os outros, o que prejudica sua organização em relação ao tempo, prazos e ao futuro em geral (BARKLEY, 2002).

Sua agitação é parcialmente responsável pela inaptidão social que muitos TDA's apresentam e que se traduz em problemas para fazer e conservar amigos (SILVA, 2009). O comportamento anti-social pode ser problemático, provavelmente, para no mínimo 20-45%, com até 25% se qualificando como adulto com diagnóstico de personalidade anti-social,-padrão de comportamento anti-social repetitivo que se inicia na adolescência (BARKLEY, 2002). Esses problemas de socialização podem ser tão prejudiciais no decorrer da longa jornada rumo à capacidade da pessoa em relacionar-se no mundo quanto aos problemas cognitivos (HALLOWELL; RATEY, 1999). Ensinar e reforçar, por elogios e outros meios, as habilidades sociais que podem estar ausentes ou subdesenvolvidas na criança com TDAH pode ser muito útil (FARREL, 2008).

### **2.3.1 Desenvolvimento Social no Ambiente Familiar e Escolar**

Na idade escolar, persiste a sintomatologia primária e começa manifestar-se uma série de perturbações secundárias, que afetam, sobretudo, as relações interpessoais e a aprendizagem escolar. O surgimento desse distúrbio pressupõe, desde o início, interações problemáticas no ambiente familiar, afetando as interações das crianças com seus pais e, portanto, a maneira pela qual os pais podem responder a estas crianças (BENCZIK, 2000 e BARKLEY, 2006). A criança viola as regras da casa, negligencia as tarefas domésticas, opõe-se à lição de casa e geralmente perturba a paz, o que faz com que algumas mães acreditem que eles têm temperamento difícil por sua incompetência materna e "falta de pulso". (BARKLEY, 2002 e SILVA, 2009).

Das crianças com TDAH encaminhadas a clínicas, entre 35 e 65% terão um segundo padrão de comportamento conhecido como Transtorno Desafiador de Oposição (TDO): opositor, desafiador e hostil diante dos outros, especialmente dos pais, o comportamento da criança com essa comorbidade tende a dificultar ainda mais as relações familiares (BARKLEY, 2002). Pesquisas têm mostrado que os pais de crianças com TDAH usam mais comandos para direcionar seus

filhos e são mais negativos em relação a eles. As interações entre pai-filho e irmãos-criança numa família de uma criança com TDAH mostraram-se hereditariamente mais negativas e estressantes para todos os membros da família do que as interações típicas em outras famílias (WODRICH, 2000 e SILVA, 2009)

Na área em que qualquer pai razoável e competente gostaria de estar envolvido na educação do seu filho, pais de crianças com TDAH devem envolver-se e redobrar seu envolvimento, pois mais do que qualquer outra, a criança com TDAH responde maravilhosamente bem sob o calor do incentivo (BARKLEY, 2002 e SILVA, 2009).

Não há cura para o TDAH, mas existem alguns princípios confiáveis através dos quais os pais podem trabalhar com seus filhos para melhorar o comportamento dele, seus relacionamentos sociais e ajuste geral em casa (BARKLEY, 2002).

No âmbito escolar, além dos problemas de concentração prejudicar as crianças em sala de aula, os sintomas do TDAH também influenciam seus relacionamentos com colegas e professores, dificultando a interação entre os mesmos. A hiperatividade da criança com TDAH e a impulsividade são geralmente aversivas a outras crianças, especialmente se as outras crianças estão tentando trabalhar ou jogar um jogo juntas. Já a desatenção e a falta de controle colocam a criança em um grande risco para dificuldades escolares em termos do desempenho acadêmico e interações com adultos e pessoas (BARKLEY, 2002 e BENCZIK, 2000) Esses problemas envolvendo a falta de atenção podem não ser tão evidentes como os outros sintomas de TDAH até que a criança entre na escola (BROWN, 2009).

Em situações de grupo, como na sala de aula, a dificuldade para realizar atividades independentes exerce o maior estresse. Na aula de ginástica, os níveis podem ser mais baixos, uma vez que crianças com TDAH têm problemas em modular seus comportamentos para baixo (sala de aula) ou para cima (durante um jogo de futebol) conforme o ambiente social exige. No pátio, durante o recreio a criança poderá tornar-se indistinguível das outras crianças, pois a criança que joga tão ativamente, bruscamente, e com tal exuberância acaba pondo a segurança dos colegas em perigo e é apto a ser rejeitado, pois essas crianças

descobrem rapidamente que a impulsividade e desatenção da criança torna-a uma companheira inadequada (BENCZIK, 2000 e WODRICH, 2000).

As interações com crianças da mesma idade e do mesmo sexo são problemáticas, em virtude das características da criança hiperativa (impulsividade e/ou hiperatividade) que tendem a provocar a rejeição dos outros, elas preferem se relacionar com crianças mais velhas e do sexo oposto. (BENCZIK, 2000 e BELLI, 2008). O temor em relação às possíveis consequências negativas do comportamento da criança pode levar ao isolamento social desta. O isolamento e a rejeição social têm além do mais, consequências negativas sobre a valorização de si mesmas, elas tornam-se confusas pela rejeição de seus pares e, mais tarde, desenvolverão, via de regra, baixa auto-estima (BENCZIK, 2000 e BARKLEY, 2002)

Problemas de relacionamento com amigos podem ser os mais angustiantes de todos os problemas que as crianças com TDAH têm de enfrentar (BARKLEY, 2002), entre alguns exemplos de comportamento da criança com TDAH, Silva (2009) afirma que a criança pode atropelar a atividade do grupinho com interrupções ou gestos bruscos, querer dominar as brincadeiras e impor regras, e insistir indelicadamente na continuidade da brincadeira, sem se dar conta de que os coleguinhas já estão cansados. Pesquisas mostram que este comportamento desatento, disruptivo, desligado, imaturo e provocativo de crianças com TDAH provoca, rapidamente, um padrão de controle e comportamento autoritário por parte de seus pares quando precisam trabalhar juntos. E, a despeito de falarem mais, crianças com TDAH tendem a responder menos a questões e interações verbais de seus pares (BARKLEY, 2002).

Ainda sobre o comportamento da criança com TDAH, Barkley (2002) afirma que a aspereza e sinceridade, como quando realiza comentários cruéis, a facilidade em se irritar, frustrar ou ser agressiva da criança faz com que seus colegas não gostem de sua companhia, deixando-os amedrontados. Esses problemas de envolvimento tornam-se mais agudos quando a criança é agressiva, verbalmente ou fisicamente, desafiadora, opositiva ou hostil, tendo por consequência de tais atitudes uma má reputação entre os amigos e colegas de aula.

Barkley (2002) tem uma teoria de que as crianças com TDAH são menos capazes de cooperar e dividir com outras crianças e de fazer e manter promessas de trocas mútuas de favores. Sendo isso reconhecido como reciprocidade ou trocas sociais: encontrando-se bem no coração do desenvolvimento das amizades e correspondendo à demonstração de relacionamentos interpessoais eficazes com outro.

### **3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

#### **3.1. DELINEAMENTO DA PESQUISA**

A presente pesquisa teve como método de abordagem um estudo de caso, onde o pesquisador não tem controle sobre eventos e variáveis, buscando apreender a totalidade de uma situação e, criativamente, compreender, interpretar e descrever a complexidade de um caso concreto (MARTINS, 2008). Pretendemos avaliar os desempenhos motor e cognitivo, as atitudes de engajamento motor nas aulas de Educação Física e a rotina de atividades infantis de uma criança com e outra sem o Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade.

#### **3.2. UNIVERSO DA PESQUISA**

Participaram do estudo duas crianças, provenientes de uma escola privada da cidade de Viamão/RS, do sexo masculino, ambas com oito anos de idade, sendo uma delas diagnosticada com o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade.

#### **3.3. INSTRUMENTOS**

A coleta de informações foi realizada da seguinte forma:

##### **3.3.1 Desempenho Motor**



**A) Desempenho Motor:** O instrumento utilizado para a avaliação motora foi o *Test of Gross Motor Development – Second Edition (TGMD-2)* de Ulrich (2000), validado para crianças da região sul do Brasil como Teste de desempenho Motor Grosso (TDMG) por Valentini *et al.*, 2008 (ANEXO 2). O instrumento constitui-se em um teste referenciado por norma e por critério que avalia o desempenho motor de crianças de 3 anos completos a 10 anos e 11 meses. O teste avalia o desempenho de motricidade ampla nas duas categorias de movimentos (locomoção e manipulação). Para a categoria de locomoção seis habilidades são avaliadas (a corrida, o galope, passada, o salto sobre o mesmo pé, o salto com os dois pés e a corrida lateral). Na categoria de manipulação seis habilidades são analisadas (a rebatida, o quique, a recepção, o chute, o arremesso e o rolar uma bola). Os materiais necessários para a avaliação de desempenho motor foram: câmera digital, tripé, fitas (métrica e adesiva), uma base e um taco de beisebol, dois cones, seis bolas de tênis, quatro bolas de softball e um saquinho de areia. Um exemplo de critérios de avaliação na habilidade da corrida se encontra no anexo 02.

**B) Engajamento:** o instrumento utilizado para analisar a adoção ou não pelas crianças, em atitudes de engajamento foi através das Categorias Descritoras de Respostas (CDR) proposta por Rink (1996)(Ver ANEXO 3): (1) engajado motoramente de forma apropriada; (a) com sucesso (a criança está engajada em identificar à tarefa motora com sucesso completa a ação motora usando um padrão motor que está razoavelmente livre de grandes erros), (b) sem sucesso (a criança está engajada em identificar a tarefa motora, porém não obtém sucesso em completar a ação motora ou a desempenha com grandes dificuldades e erros no padrão de movimento), (c) movimentando-se livremente (a criança está engajada nas atividades transitando entre uma atividade e outra); (2) engajado motoramente de forma inapropriada, (a) brincadeira livre (a criança está engajada em atividades, porém irrelevantes para o contexto de aprendizagem da aula), (b) mudança da tarefa (a criança identifica a tarefa motora e a proposta, porém a utiliza na prática de outra habilidade- atividade de Quicar com uma mão usa a bola para chutar); (3) não engajado motoramente, mas envolvido em suporte motor (a) materiais (a criança está recebendo ou guardando materiais

necessários na atividade, (b) espera (a criança está aguardando a sua vez para praticar); (4) não engajado motoramente e com comportamento inapropriado (a distração (a criança é engajada em conversas e observação ao colega), (b) confusão (a criança está envolvida em comportamento que causam confusões para si e para o grupo-empurrões, brigas, entre outros).

### **2.3.2. Questionário de Atividades Infantis**

O instrumento utilizado para verificar a rotina de atividades infantis, no contexto familiar da criança, foi o questionário de Neto e Serrano (1997) (ANEXO 4). O questionário engloba 6 aspectos: (1) gestão do tempo infantil; (2) meio de transporte utilizado para ir da casa a escola; (3) espaços destinados às brincadeiras; (4) atividades mais frequentes dentro e fora do lar; (5) as inter-relações - engajamento da criança com outras crianças. O questionário foi respondido pelos pais ou responsáveis legais da criança.

### **2.3.3. Desempenho Escolar**

O instrumento utilizado para avaliar o desempenho escolar da criança foi o Teste de Desempenho Escolar (TDE - STEIN, 1994) que avalia as habilidades de leitura, aritmética e escrita de crianças de primeira série (atual segundo ano) à sexta série (atual sétimo ano) do Ensino Fundamental, sendo que as crianças do presente estudo estão cursando terceira série (ANEXO 5). O teste foi desenvolvido para a realidade escolar brasileira. O subteste de escrita compreende a escrita do nome próprio e de palavras isoladas apresentadas sob a forma de ditado. O subteste de aritmética corresponde a solução oral de problemas e cálculo de operações aritméticas por escrito. E por fim, o subteste de leitura avalia o reconhecimento de palavras isoladas do contexto. Cada um dos subtestes apresenta um nível crescente de dificuldades compreendendo conhecimentos que compreendem desde a primeira até a sexta série, ou seja, do segundo ao sétimo ano do Ensino Fundamental. Todos os itens são apresentados

ao examinando independente à série/ano em que se encontra. A aplicação de cada subteste pode ser interrompida no momento em que a resolução dos itens se tornar impossível para a criança.

### 3.4. PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Primeiramente houve uma capacitação da equipe para a realização da coleta dos dados, sendo que a mesma foi composta por professoras de Educação Física da Escola e professoras voluntárias do Curso de Especialização em Motricidade Infantil -5ª Edição, UFRGS-ESEF.

Os procedimentos para a avaliação de desempenho motor no teste foram feitos individualmente, com aproximadamente 20 minutos para cada criança. Para o registro do TDMG (Valentini *et al.*, 2008) o protocolo sugere câmera filmadora frontal com o propósito de realizar uma análise detalhada do desempenho motor. Durante a aplicação do teste o avaliador (a) forneceu uma demonstração e uma descrição verbal para a criança. Para certificação da compreensão da mesma, foi oferecida uma tentativa prática para a criança que demonstrou dificuldade em compreender o movimento. Quando não observado a compreensão pela criança foi propiciado mais uma demonstração por parte do avaliador (a), seguindo o protocolo do teste.

Para a avaliação do engajamento apropriado para prática motora interventiva duas aulas foram filmadas e analisadas. A análise de duas sessões consecutivas permitiu observar a consistência ou não de atitudes que compõem os níveis de engajamento apropriado para a prática motora da criança com TDAH e sem TDAH. As aulas foram observadas e filmadas nos dias 24 e 31 de outubro do ano de 2012. Durante as aulas foram trabalhadas e, por conseguinte, analisadas as seguintes habilidades: chutar, rolar, receber e saltar.

Para verificar a rotina infantil no contexto familiar, através do questionário de Serrano e Neto (1997), foi enviado aos pais ou responsáveis legais pela criança um questionário sobre atividades infantis realizadas dentro e fora do lar, com um prazo de entrega de uma semana.

### 3.5. PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DE DADOS

O desempenho motor da criança foi analisado através das filmagens e observações feitas durante as duas aulas de educação física seguindo os critérios de avaliação descritos por Ulrich (2000). Esta avaliação foi conduzida pela avaliadora/pesquisadora. Os escores reportados pelo teste incluem escores brutos, escores padrões, percentil para cada subteste (locomoção e controle de objeto) e a soma dos escores padrões. Para os escores brutos, o resultado mais baixo é 0 e o mais alto é 48 para cada sub-teste (locomoção e controle de objeto). Para a obtenção do escore padrão foi utilizada uma tabela que apresenta várias faixas etárias, em anos e meses, e os possíveis escores brutos e padrão das faixas. Depois de somados os escores brutos de cada subteste e calculada a idade das crianças em anos e meses, o escore bruto é convertido em escore padrão. Para realizar essa conversão é utilizado uma tabela para o subteste de locomoção e duas tabelas para o subteste de controle de objeto, uma para cada gênero. A amplitude de resultados para o escore padrão é de 1 a 20 pontos para cada sub-teste. As análises estatísticas, em relação ao desempenho motor, foram baseadas no escore padrão por ser o escore que leva em consideração a idade da criança no momento da avaliação motora. A análise descritiva do desempenho motor foi baseada nas categorias descritivas propostas por Ulrich (2000), onde o autor categoriza o desempenho motor em muito superior, acima da média, média, abaixo da média, pobre e muito pobre.

Na análise do engajamento das crianças nas aulas de Educação Física, os dados foram analisados pelas atitudes de engajamento da criança, durante o período de instrução da intervenção motora, através do sistema estruturado de Categorias de Descritores de Respostas (CDR) proposta por Rink (1996). A avaliação do desempenho motor durante as aulas foi realizada seguindo os critérios de avaliação descritos por Ulrich (2000) validado para crianças do RS por Valentini *et al.* (2008). Nos dias de avaliação a professora/pesquisadora apenas acompanhou as crianças nas estações e, quando necessário, forneceu uma demonstração ou uma descrição verbal da habilidade. O engajamento motor das crianças foi analisado pelo intervalo de 1(um) minuto em cada atividade.

As atividades infantis, no contexto familiar da criança, foram analisadas qualitativamente de acordo com as respostas dos pais ou responsáveis legais pela criança através do questionário entregue anteriormente às aulas. Enquanto que a avaliação do engajamento da criança ao longo das aulas foi feita por meio das observações das filmagens, realizando a análise da frequência em cada comportamento para a determinação dos níveis de engajamento. As frequências foram registradas em uma planilha individualizada que continha todas as categorias de descritores de respostas: (1) engajado motoramente de forma apropriada (com sucesso, sem e movimentando-se livremente); (2) engajado motoramente de forma inapropriada (brincadeira livre, mudança da tarefa); (3) não engajado motoramente, mas envolvido em suporte motor (materiais e espera); (4) não engajado motoramente e com comportamento inapropriado (distração e confusão) (RINK, 1996).

Com relação à análise do desempenho escolar o escore bruto de cada subteste e o Escore Bruto Total de todo o TDE são convertidos através de uma tabela na classificação: superior, médio, inferior para cada série escolar, assim podendo ser utilizados na comparação do desempenho de um indivíduo para o outro. Para a primeira série (segundo ano) é realizada uma subdivisão da categoria “médio” em “médio inferior” e “médio superior” para evitar intervalos muito grandes de agrupamento. Apresenta-se também a tabela por idade que permite estimar o Escore Bruto por subteste e no teste total.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Para organizar a dinâmica da apresentação e discussão dos resultados, os mesmos serão apresentados em tópicos, de acordo com as variáveis investigadas. Primeiramente serão apresentados os dados referentes ao desempenho motor da criança com e sem o Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH). Em seguida a descrição do engajamento motor nas aulas de Educação Física. Na sequência a descrição do desempenho escolar. Finalizando com a rotina de atividades infantis no contexto familiar.

### **4.1 DESEMPENHO MOTOR**

#### **4.1.1 Desempenho Motor**

Os resultados obtidos pela criança com e sem o TDAH, estão expostos nas tabelas seguintes (Tabelas 2, 3, 4 e 5) foram marcados com um “X” as habilidades mostradas pelas crianças em sua 1ª e/ou 2ª tentativa. No que se refere às habilidades de corrida, galope e corrida lateral, a criança com o TDAH demonstrou um escore mais baixo em relação à criança sem o transtorno. As diferenças encontradas na habilidade da corrida são referentes à movimentação dos braços, uma vez que a criança com o TDAH movimentou-se de forma lateral enquanto que a criança sem o TDAH realizou da maneira correta o movimento. Uma maior discrepância foi encontrada no galope, no qual a criança com TDAH não pontuou em três dos quatro critérios enquanto que a criança sem o TDAH obteve sucesso em três dos mesmos critérios. No que se refere à corrida lateral, a criança com o transtorno demonstrou dificuldades durante o deslocamento, pois o realizou com o corpo virado para frente e não efetuou o passo lateral com o pé que liderava apenas com o pé que acompanhava, movimento esse que o fazia desequilibrar devido ao impulso que era dado pela perna que acompanhava.

**Tabela 2-** Critérios encontrados no teste TDMG nas habilidades locomotoras de corrida, galope e corrida lateral pela criança com e sem TDAH.

Habilidade	Critérios de Realização	Com TDAH		Sem TDAH	
		1º	2º	1º	2º
1. Corrida	1. Os braços movem-se em oposição às pernas, cotovelos flexionados.			X	X
	2. Breve período onde ambos os pés estão fora do chão (voo momentâneo)	X	X	X	X
	3. Posicionamento estreito dos pés, aterrissando nos calcanhares ou dedos (não pé chato)	X	X	X	X
	4. Perna que não suporta o peso, flexionada a aproximadamente 90º (perto das nádegas)				
	<b>Escore da Habilidade</b>		<b>4</b>		<b>6</b>
2. Galopar	1. Braços flexionados e mantidos na altura da cintura no momento que os pés deixam o solo				
	2. Um passo a frente com o pé que lidera seguido por um passo com o pé que é puxado, numa posição ao lado ou atrás do pé que lidera.			X	X
	3. Breve período em que ambos os pés estão fora do chão	X	X	X	X
	4. Manter o padrão rítmico por quatro galopes consecutivos			X	X
	<b>Escore da Habilidade</b>		<b>2</b>		<b>6</b>
3. Corrida Lateral	1. De lado para o caminho a ser percorrido, os ombros devem estar alinhados com a linha no solo				
	2. Um passo lateral com o pé que lidera seguido por um passo lateral com o pé que acompanha num ponto próximo ao pé que lidera			X	X
	3. Um mínimo de quatro ciclos de passadas laterais com o lado direito	X	X	X	X
	4. Um mínimo de quatro ciclos de passadas laterais com o lado esquerdo	X	X	X	X
	<b>Escore da Habilidade</b>		<b>4</b>		<b>6</b>
<b>Resultado bruto do subtteste de controle de locomoção 1</b>			<b>10</b>		<b>18</b>

Os resultados do subtteste demonstram um déficit motor na criança com TDAH em relação à criança sem o TDAH. Esses resultados vão ao encontro da pesquisa de FLIERS et al., 2009, onde verificaram que os atrasos motores ocorrem em 30% a 50% das crianças com TDAH, tendo grave impacto sobre a

vida cotidiana. A maior dificuldade encontrada pela criança com o transtorno pode ser observada no galopar, no qual a criança com TDAH não pontuou em três dos quatro critérios, pois seu galope foi realizado de forma lateral, sem nenhuma movimentação de braços e sem conseguir manter o ritmo.

Esse mesmo déficit foi encontrado nas outras habilidades locomotoras, conforme a tabela 3 nos mostra, ao realizar o salto com um pé em sua 1ª tentativa a criança com TDAH falhou em 4 dos 5 critérios necessários, só obtendo sucesso em levantar voo e aterrissar 3 vezes consecutivas com seu pé preferido, porém em sua 2ª tentativa ela conseguiu domínio em 3 critérios, os mesmo obtidos pela criança sem o TDAH na sua 1ª tentativa. A falta de domínio apresentada pela criança com TDAH no salto com um pé não se repetiu no salto (passada), única categoria das habilidades locomotoras cuja criança com TDAH obteve sucesso total em sua 1ª execução enquanto que a criança sem o transtorno não conseguiu realizar o mesmo, porém esse sucesso não se manteve e em sua 2ª tentativa os escores de ambas as crianças foi idêntico. Uma diferença entre a 1ª e 2ª tentativas da criança com o TDAH também foi encontrada no salto horizontal, uma vez que a criança obteve domínio em apenas duas habilidades e depois não conseguiu dominar nenhuma, enquanto que a criança sem o transtorno as realizou com maior êxito.



**Tabela 3-** Critérios encontrados no teste TDMG nas habilidades locomotoras de salto com um pé, passada e salto horizontal pela criança com e sem TDAH.

<u>Habilidade</u>	<u>Critérios de Realização</u>	<u>Com TDAH</u>		<u>Sem TDAH</u>	
		1º	2º	1º	2º
4.Salto com 1 pé	1. A perna de não suporte movimentar-se para frente de modo pendular para produzir força				
	2. O pé da perna de não suporte permanece atrás do corpo		X	X	X
	3. Braços flexionados e movimentam-se para frente para produzir força				X
	4. Levanta voo e aterrissa por 3 saltos consecutivos com o pé preferido	X	X	X	X
	5. Levanta voo e aterrissa por 3 saltos consecutivos com o pé não preferido		X	X	X
	<u>Escore da Habilidade</u>		<b>4</b>		<b>7</b>
5.Passada	1. Levantar voo com um pé e aterrissa com o pé opositor	X	X	X	X
	2. Um período em que ambos os pés estão fora do chão, passada maior que na corrida.	X	X	X	X
	3. O braço oposto ao pé que lidera faz uma extensão a frente	X			
	<u>Escore da Habilidade</u>		<b>5</b>		<b>4</b>
6. Salto Horizontal	1. Movimento preparatório inclui a flexão de ambas os joelhos com os braços estendidos atrás do corpo	X		X	X
	2. Braços são estendidos com força para frente e para cima atingindo uma extensão máxima acima da cabeça			X	X
	3. Levanta voo e aterrissa (tocar o solo) com ambos os pés simultaneamente			X	X
	4. Os braços são trazidos para baixo durante a aterrissagem	X			
		<u>Escore da Habilidade</u>		<b>2</b>	
	<b>Resultado bruto do subteste de controle de locomoção 2</b>		<b>11</b>		<b>17</b>

A atenção e o controle motor são muito dependentes da motivação e de atividades individualizadas (ROHDE; BENCZYK, 1999). Crianças com distúrbio de aprendizagem tendem a ser menos focadas nos objetivos das tarefas e a se distrair mais do que outras crianças. Nesta perspectiva, a diferença encontrada entre a 1ª e 2ª tentativas das habilidades pode ser devido a presença do TDAH, que pode reduzir de forma importante à capacidade de focar a atenção e de

controlar a motricidade em ambientes com muitos estímulos ou em atividades em que a criança ache pouco interessantes (PAPALIA, OLDS E FELDMAN 2009 e ROHDE; BENCZIK, 1999).

No que se refere às habilidades manipulativas, podemos observar na Tabela 4 diferenças de desenvolvimento motor entre as crianças ao quicar a bola no lugar e arremessar por cima do ombro. Enquanto que a criança sem o TDAH efetuou o movimento com grande eficácia, o mesmo não foi observado na criança com o transtorno, que pontuou apenas uma vez na primeira tentativa de quicar a bola e nem esta pontuação conseguiu repetir em sua segunda repetição. Em relação ao arremesso por cima do ombro, entre os cinco critérios analisados a criança com TDAH conseguiu êxito em apenas um, o que demonstra uma grande dificuldade nesta habilidade, pois a criança não foi capaz de transferir seu peso, rotar seu quadril e ombros e muito menos acompanhar diagonalmente a bola após o lançamento, enquanto que a criança sem TDAH conseguiu efetuar com sucesso todos os quesitos para a habilidade de arremesso por cima do ombro. Porém em relação as habilidades de chutar e rolar a bola a criança com o TDAH obteve escores mais altos em relação à criança sem o transtorno, algo que havia ocorrido somente ao realizar o teste do saltar (passada), entretanto esta pontuação não é muito expressiva, não alterando o resultado bruto que demonstra um atraso maior da criança com TDAH, pois apresentou maior dificuldade na realização das habilidades em sua maioria.

**Tabela 4-** Critérios encontrados no teste TDMG nas habilidades manipulativas pela criança com e sem TDAH.

(continua)

<u>Habilidade</u>	<u>Critérios de Realização</u>	<u>Com TDAH</u>		<u>Sem TDAH</u>	
		1º	2º	1º	2º
1. Rebater uma bola parada	1. A mão dominante segura o bastão acima da mão não dominante	X	X	X	X
	2. O lado não preferencial do corpo de frente para um arremessador imaginário, com os pés em paralelo.	X	X	X	X
	3. Rotação de quadril e ombro durante o balanceio		X	X	X
	4. Transfere o peso do corpo para o pé da frente				
	5. O bastão acerta a bola	X	X	X	X
	<u>Escore da Habilidade</u>		<b>7</b>		<b>8</b>

(continuação)

Habilidade	Critérios de Realização	Com TDAH		Sem TDAH	
		1º	2º	1º	2º
2. Quicar no lugar	1. Contata a bola com uma mão na linha da cintura			X	X
	2. Empurrar a bola com os dedos (não com a palma)			X	X
	3. A bola toca o solo na frente ou ao lado do pé do lado de preferência	X			X
	4. Manter o controle da bola por quatro quiques consecutivos, sem mover os pés para segurar a bola			X	X
	<b>Escore da Habilidade</b>		<b>1</b>		<b>7</b>
3. Receber	1. Fase de preparação, onde as mãos estão a frente do corpo e cotovelos flexionados	X	X	X	X
	2. Os braços são estendidos enquanto alcançam a bola conforme a bola se aproxima	X	X	X	X
	3. A bola é segura somente com as mãos	X	X	X	X
	<b>Escore da Habilidade</b>		<b>6</b>		<b>6</b>
4. Chute	1. Aproximação rápida e continua em direção a bola	X	X	X	X
	2. Um passo alongado imediatamente antes do contato com a bola				
	3. O pé de apoio é colocado ao lado ou levemente atrás da bola	X	X		
	4. Chuta a bola com o peito de pé (cordão do tênis) ou dedo do pé, ou parte interna do pé de preferência.	X	X	X	X
	<b>Escore da Habilidade</b>		<b>6</b>		<b>4</b>
5. Arremesso por cima do ombro	1. Movimento de arco é iniciado com movimento para baixo (trás) da mão/braço	X	X	X	X
	2. Rotação de quadril e ombros até o ponto onde o lado oposto ao do arremesso fica de frente para a parede			X	X
	3. O peso é transferido com um passo (à frente) com o pé oposto à mão que arremessa			X	X
	4. Acompanhamento, após soltar a bola, diagonalmente cruzado em frente ao corpo em direção ao lado não preferencial.			X	X
	<b>Escore da Habilidade</b>		<b>2</b>		<b>8</b>

(conclusão)

<u>Habilidade</u>	<u>Critérios de Realização</u>	<u>Com TDAH</u>		<u>Sem TDAH</u>	
		1º	2º	1º	2º
6. Rolar a bola por baixo	1. A mão preferencial movimentar-se para baixo e para trás, estendida atrás do tronco, enquanto o peito está de frente para os cones.	X	X	X	X
	2. Um passo a frente com o pé oposto à mão preferencial em direção aos cones.	X	X		
	3. Flexiona joelhos para abaixar o corpo	X	X		
	4. Solta a bola perto do chão de forma que a bola não quique mais do que 10,16 cm de altura			X	X
	<u>Escore da Habilidade</u>		<b>6</b>		<b>4</b>
	<b>Resultado bruto do subteste de controle de objeto</b>		<b>28</b>		<b>37</b>

Atrasos nas habilidades motoras em crianças com TDHA foram também constatados nos estudos de Sherrill e Pyfer (1985) citados por Winnick (2004). Em testes realizados em alunos com distúrbios de aprendizagem, os resultados de desempenho nas habilidades motoras envolvendo planejamento motor com as mãos, desenvolvimento perceptivo-motor, velocidade, controle das mãos e equilíbrio foram abaixo do esperado para sua idade. As crianças com TDAH têm controle de impulsos inadequado para a idade e muitas vezes não cumprem as normas da idade no desenvolvimento do controle motor, especialmente em movimentos repetitivos e sequenciais cronometrados, no equilíbrio e na sincinesia, persistindo em padrões imaturos (GILBERT et al., 2011).

**Tabela 5-** Classificação Motora – Quociente motor e classificação motora.

<b>Classificação</b>	<b>Quociente Motor Grosso</b>	<b><u>Com</u> TDAH</b>	<b><u>Sem</u> TDAH</b>
Muito Superior	>130		
Superior	121-130		
Acima da Média	111-120		
Média	90-110		
Abaixo da Média	80-89		
Pobre	70-79		76
Muito Pobre	<70	55	

A maior parte das evidências disponíveis apoia a existência de déficits de controle motor em pessoas com TDAH (BARKLEY, 2006). Conforme o resultado do teste TDMG aplicado nesta pesquisa, a criança com TDAH possui um déficit motor tanto nas habilidades locomotoras quanto manipulativas, fracassando em realizar algumas habilidades, assim como tendo um comportamento motor regularmente inconsistente (WINNICK, 2004). Este fracasso ao desenvolver e aperfeiçoar habilidades motoras fundamentais e especializadas durante os anos cruciais da educação infantil e ensino fundamental geralmente levam a criança à frustração e ao fracasso durante a adolescência e a fase adulta (GALLAHUE; DONELLY, 2008), o ambiente de aprendizagem propício para a criança com o TDAH tem de ser estruturado e controlado, em que a tarefa de aprendizagem é estimulante e as distrações são minimizadas (FARREL, 2008).

#### **4.1.2 Engajamento Motor**

Quando as crianças realizaram a atividade de receber, que era pisar em uma tábua com uma bola de meia e pegá-la no ar, a criança com TDAH manteve-se engajada com sucesso nos dois primeiros minutos da atividade, enquanto que a criança sem o TDAH conseguiu ficar engajada durante todo o período. Entretanto no terceiro minuto de atividade a criança com TDAH resolveu brincar com as bolas de meia, fugindo completamente do contexto da aula. No último minuto de atividade a criança com TDAH permaneceu envolvida com os materiais

o tempo todo, não realizando a habilidade proposta, obtendo então um escore mais baixo de tentativas realizadas, seja elas com sucesso ou não, se comparado com a criança sem o transtorno.

**Tabela 6-** Categorias descritivas da adoção ou não pela criança, com e sem TDAH, em atitudes de engajamento ao realizar a habilidade de receber.

Receber Tempo (min) Engajamento	Com TDAH					Sem TDAH				
	1	2	3	4	%	1	2	3	4	%
E.M.F.A. com sucesso	X	X			50	X	X	X	X	100
E.M.F.A. sem sucesso	X		X		50	X				25
E.M.F.A. livremente na aula										
E.M.F.I. brincadeiras fora do contexto da aula			X		25					
E.M.F.I mudança de tarefa										
N.E.M. envolvido c/ materiais			X	X	50		X	X		50
N.E.M. fila										
N.E.M. distração/ conversa										
N.E.M. confusões										

\*E.M.F.A= Engajado motoramente de forma apropriada; \*E.M.F.I= Engajado motoramente de forma inapropriada; \*N.E.M= Não engajado motoramente

Até a metade da atividade a criança com TDAH ficou engajada motoramente com sucesso, porém na parte final não sucedeu, ficando envolvido apenas com os materiais e ainda distraído-se brincando com o material de forma inapropriada. Este tipo de comportamento pode ser explicado por Barkley (2006), que afirma que as crianças com TDAH têm persistência de esforço para as tarefas ou atenção sustentada pobre, e que esse problema geralmente surge quando o indivíduo é atribuído a atividades aborrecidas, tediosas, prolongadas ou repetitivas que não têm apelo intrínseco à pessoa.

Ao visualizar a tabela 7, percebe-se que, tanto a criança com o TDAH quanto a criança sem o TDAH tiveram engajamento semelhante ao longo da atividade, em um total de 50%. Como se tratava de um boliche era necessário organizar os materiais após cada criança arremessar, assim seus tempos foram mais utilizados organizando o material para seus colegas e para si mesmo do que para efetuar a habilidade, que quando lhes foi dada a oportunidade a realizaram com sucesso.

**Tabela 7-** Categorias descritivas da adoção ou não pela criança, com e sem TDAH, em atitudes de engajamento ao realizar a habilidade de rolar.

Rolar Tempo (min) Engajamento	Com TDAH					Sem TDAH				
	1	2	3	4	%	1	2	3	4	%
E.M.F.A. com sucesso	X		X		50		X	X		50
E.M.F.A. sem sucesso										
E.M.F.A. livremente na aula										
E.M.F.I. brincadeiras fora do contexto da aula				X	25					
E.M.F.I mudança de tarefa										
N.E.M. envolvido c/ materiais		X	X	X	75	X	X	X	X	100
N.E.M. fila	X	X			50			X		25
N.E.M. distração/ conversa										
N.E.M. confusões										

\*E.M.F.A= Engajado motoramente de forma apropriada; \*E.M.F.I.= Engajado motoramente de forma inapropriada; \*N.E.M= Não engajado motoramente

Nesta habilidade mais uma vez, assim como na habilidade de receber, a criança com TDAH brincou com os materiais de forma inapropriada. Pegando um dos cones disponíveis e brincando na imaginação como se estivesse “tomando um sorvete”. Esse tipo de comportamento vai de acordo com Belli (2008) que cita uma grande capacidade de se divertir como uma característica da criança com TDAH, assim como o fato de elas não conseguirem manter um estímulo por um tempo longo sem perder o interesse e energia.

A atividade proposta pela professora para efetuar o salto (passada) consistia em pular o “lago” feito com corda para fugir do jacaré, alternando a maneira de pular/ aterrissar. Pode-se observar que nesta atividade ambas as crianças engajaram-se com sucesso durante toda a atividade, porém somente a criança com TDAH distraiu-se conversando com um colega no último minuto.

**Tabela 8-** Categorias descritivas da adoção ou não pela criança, com e sem TDAH, em atitudes de engajamento ao realizar a habilidade de saltar (passada).

Saltar Tempo (min) Engajamento	Com TDAH					Sem TDAH				
	1	2	3	4	%	1	2	3	4	%
E.M.F.A. com sucesso	X	X	X	X	100	X	X	X	X	100
E.M.F.A. sem sucesso				X	25					
E.M.F.A. livremente na aula										
E.M.F.I. brincadeiras fora do contexto da aula										
E.M.F.I mudança de tarefa										
N.E.M. envolvido c/ materiais							X			25
N.E.M. fila	X		X		50					
N.E.M. distração/ conversa				X	25					
N.E.M. confusões										

\*E.M.F.A= Engajado motoramente de forma apropriada; \*E.M.F.I.= Engajado motoramente de forma inapropriada; \*N.E.M= Não engajado motoramente

As crianças com TDAH não se concentram muito nos jogos e podem distrair-se com qualquer coisa (GONZALES et al., 2007). A distração da criança com TDAH pode ser devido ao fato dela já estar cansada com a atividade, que já estava em seu último minuto. Cabe enfatizar que o problema básico das crianças com TDAH não é de não prestar atenção, mas sim o de manter a atenção focalizada e por períodos mais longos, principalmente em tarefas que lhes pareçam menos interessantes (ROHDE;BENCZIK, 1999).

No que se refere ao chute, ambas as crianças obtiveram um pouco engajamento com sucesso, apenas 25% do tempo total da atividade proposta. Enquanto que a criança com TDAH ficou 75% do seu tempo, envolvida em pegar a bola que seus colegas chutavam, a criança sem o TDAH passou metade do tempo destinado a atividade aguardando sua vez, e ou se distraiu ao ficar olhando para os colegas que estavam realizando a atividade ao lado.



**Tabela 9-** Categorias descritivas da adoção ou não pela criança, com e sem TDAH, em atitudes de engajamento ao realizar a habilidade de chutar.

Chutar Tempo (min) Engajamento	Com TDAH					Sem TDAH				
	1	2	3	4	%	1	2	3	4	%
E.M.F.A. com sucesso	X				25		X			25
E.M.F.A. sem sucesso										
E.M.F.A. livremente na aula										
E.M.F.I. brincadeiras fora do contexto da aula										
E.M.F.I mudança de tarefa										
N.E.M. envolvido c/ materiais		X	X	X	75					
N.E.M. fila						X			X	50
N.E.M. distração/ conversa								X		25
N.E.M. confusões										

\*E.M.F.A= Engajado motoramente de forma apropriada; \*E.M.F.I.= Engajado motoramente de forma inapropriada; \*N.E.M= Não engajado motoramente

A falta de sucesso obtido pela criança com TDAH na atividade é fruto de sua impaciência em esperar, uma vez que após realizar seu primeiro chute a mesma não retornou a fila para aguardar a sua vez, preferindo se envolver alcançando a bola para seus colegas. A hiperatividade de uma criança com TDAH pode manifestar-se em forma de inquietação, enquanto que a impaciência e dificuldade em aguardar na fila são formas de manifestação da impulsividade (BENCZIK, 2000).

Ao longo das atividades propostas percebe-se a tendência da criança com TDAH de se engajar de maneira inapropriada, realizando brincadeiras fora do contexto. Para Silva (2000) essa criança é constantemente inundada com estímulos que não consegue filtrar de maneira correta, pois quando esta realizando uma tarefa algum estímulo a atrai irresistivelmente, até aparecer outro que a faça abandonar a atividade anterior, e assim por diante. Em atividades em que a motivação é muito grande e os estímulos são mais individualizados, estas crianças podem parar quietas e concentrar-se, porém sua capacidade de focar a atenção e controlar a motricidade em ambientes com muitos estímulos ou em atividades pouco interessantes pode reduzir-se de forma importante na presença de TDAH (ROHDE; BENCZYK, 1999). Farrel (2008) afirma que o professor tem de oferecer rotinas claras para ajudar a criança com TDAH a lidar passo-a-passo

com as atividades escolares, podendo assim reduzir sua dificuldade em prestar atenção e organizar a informação.

#### 4.2 QUESTIONÁRIO DE ATIVIDADES INFANTIS

A rotina de atividades infantis engloba vários aspectos referentes à vida da criança: tempo, companhia e locais utilizados para brincar, seu transporte até a escola, atividades em que participa em casa e brincadeiras mais frequentes. Os dados mostrados a seguir representam as respostas dadas pelos responsáveis das crianças, demonstrando como a criança com o TDAH e sem o TDAH administram seu tempo.

Ao analisar as informações contidas na tabela 10 pode-se afirmar que ambas as crianças frequentam a escola somente no turno da tarde, em relação ao meio de transporte, tanto a criança com o TDAH quanto a sem o transtorno vão a escola com transporte motorizado. A única diferença encontra entre as crianças foi o tempo utilizado para brincadeiras, no qual a criança com TDAH possui mais tempo livre para brincar (2-3hrs) enquanto que a criança sem o TDAH possui menos (1-2hrs).

**Tabela 10-** Turno frequentado pela criança na escola, gestão do tempo gasto com brincadeiras ao longo do dia e meio de transporte utilizado para ir a escola.

	<u>Com</u> TDAH	<u>Sem</u> TDAH
<b><u>Período de permanência na escola</u></b>		
Manhã		
Tarde	X	X
Manhã e Tarde		
<b><u>Tempo diário para brincar</u></b>		
1-2hrs		X
2-3hrs	X	
Mais que 3hrs		
Outro. Qual?		
<b><u>Meios de transporte para a escola</u></b>		
Motorizado	X	X
Não motorizado (bicicleta, a pé)		

Um estudo representativo de nível nacional, sobre o uso diário do tempo em tarefas, revelou que atualmente as crianças em idade escolar gastam menos horas semanais- em média de 12 às 14h- em esportes e em lições de casa, assim como na frente da televisão e em atividades no computador, o que há 20 anos quase não existia (JUSTER, ONO E STAFFORD, 2004 apud PAPALIA, OLDS E FELDMAN, 2009) <sup>6</sup>. Atualmente há uma maior preocupação dos pais com a segurança de seus filhos em brincar fora de casa ou usar meios ativos de transporte (isto é, andar de bicicleta, a pé) em seu caminho para a escola, devido ao aumento da insegurança nas ruas sendo então, feito de maneira motorizada tal deslocamento (AHN; FEDEWA, 2011).

Sobre o local disponível para brincar (Tabela 11) ambas as crianças possuem casa com pátio podendo usufruir destes espaços, porém somente a criança com TDAH frequenta parques. No que se refere as atividades que participa no lar, assistir TV e utilizar o computador são as únicas semelhanças encontradas entre as crianças. Enquanto que a criança com TDAH tem o costume de pintar e desenhar, fazer teatro e brincar com carrinhos e bonecos, a criança sem o TDAH ouve música/toca instrumentos, ajuda nas tarefas de casa, brinca com lego, interage com seu cachorro, joga dominó e cartas com seus familiares.

Quanto a área destinada para brincar (Tabela 11), dentro de casa e no pátio são os locais mais comuns para ambas as crianças se entreterem, sendo que a criança com o TDAH também frequenta o parque localizado em seu bairro. No que se refere às atividades realizadas dentro do lar, brincar com jogos eletrônicos, computador e TV são realizadas pelas duas crianças, enquanto que somente a criança com TDAH pinta e desenha, a criança sem o transtorno ajuda nas tarefas de casa e ouve música, toca um instrumento musical. Em relação aos brinquedos mais utilizados, bonecos e carrinhos são os preferidos da criança com o TDAH, enquanto que o lego é a opção preferida da criança sem o transtorno para brincar. Além das atividades previamente comentadas a criança com o TDAH também realiza teatro em seu tempo livre, e a criança sem o TDAH, brinca com seu cachorro e costuma jogar cartas e dominó.

---

<sup>6</sup> JUSTER, F; ONO, H; STAFFORD, F. **Changing times of American youth: 1981–2003**. Ann Arbor, MI: Institute for Social Research, 2004.

**Tabela 11-** Local de brincar e atividades infantis mais frequentes dentro do lar

	<u>Com</u> TDAH	<u>Sem</u> TDAH
<b><u>Local destinado para brincar diariamente</u></b>		
Dentro de casa		
Em casa e também no pátio	X	X
No apartamento		
Na rua (próximo a casa)		
Parques (limites do bairro)	X	
<b><u>Atividades que mais participa no lar</u></b>		
Leituras		
Computador e jogos eletrônicos. Qual o tempo?	X	X
	30min	
Assistir TV, vídeo. Qual o tempo?	X	X
	2h	1h
Pintar e desenhar	X	
Ouvir música, tocar instrumentos		X
Tarefas de casa		X
Brincar com brinquedos. Que tipo?	X	X
	Bonecos, carrinho	Lego
Outros. Quais?	X	X
	Teatro	Dominó, cartas e cachorro

No que concerne à relação espaço x criança, a prática das brincadeiras tem migrado, desde a década de 1950, dos espaços externos para os espaços internos (KARSTEN E VLIET, 2006 apud BICHARA et al., 2011)<sup>7</sup>, a violência e a insegurança nas metrópoles emergem como um fator que contribui decisivamente para o cerceamento da liberdade infantil , pois a urbanização das cidades trouxe

<sup>7</sup> KARSTEN, L; VLIET, W.V. Children in the city: reclaiming the street. Children, Youth and Environments,v.16, supl. 1, p. 87-92, 2008.

diversas mudanças como aumento do número de veículos, o crescimento populacional desenfreado e, com o aumento da violência, a sensação de insegurança (BICHARA et al., 2011). Quando a criança não tem um espaço para brincar adequado ela acaba tendo uma oportunidade diminuída de se envolver em atividades e habilidades práticas (HAYWOOD; GETCHELL, 2010).

Os brinquedos fazem parte do processo de socialização, podendo incentivar as crianças a serem ativas ou inativas. Cada tipo de brinquedo tem suas vantagens, mas certos brinquedos facilitam a socialização das crianças no esporte e na atividade física mais do que outros, como, por exemplo, as bonecas líderes de torcida e as figuras de ação de lutadores, ao mesmo tempo em que jogos e videogames podem estimular o esporte sem promover qualquer atividade física (HAYWOOD; GETCHELL, 2010), enquanto que as atividades lúdicas permitem à criança desenvolver-se, imaginando, fantasiando, construindo regras e resolvendo conflitos (SILVA, 2005). Já as brincadeiras que envolvem tópicos como respeitar a vez de cada um, jogar de maneira honesta, não trapacear e outros valores universais servem para estabelecer um sentido mais completo do certo e do errado (GALLAHUE; OZMUN, 2001). Outras atividades importantes são as que incorporam o uso de música e de ritmos, elas são valiosas para melhorar as habilidades motoras fundamentais, a criatividade e a compreensão básica dos componentes da música e do ritmo (HAYWOOD; GETCHELL, 2010).

Dando continuidade a rotina de atividades infantis no pátio do lar, na Tabela 12 podem ser visualizadas as brincadeiras mais praticadas pelas crianças e sua frequência. Ambas as crianças costumam fazer brincadeiras variadas no pátio de casa de acordo com suas preferências, tais como: jogos com bola (com e sem TDAH), pegador (com TDAH), andar de bicicleta (sem TDAH). Todas as atividades praticadas por ambas as crianças tendem a ser realizadas em torno de 2-3 vezes por semana.

**Tabela 12-** Atividades infantis mais frequentes no pátio.

<u>Brincadeiras</u>	<u>Frequência</u>	<u>Com</u> TDAH	<u>Sem</u> TDAH
<b>Pegador</b>	Todos os dias		
	2-3x por semana	X	
	Não brinca		
<b>Jogos com bola</b>	Todos os dias		
	2-3x por semana	X	X
	Não brinca		
<b>Jogos cantados</b>	Todos os dias		
	2-3x por semana		
	Não brinca		
<b>Pular corda</b>	Todos os dias		
	2-3x por semana		
	Não brinca		
<b>Dança</b>	Todos os dias		
	2-3x por semana		
	Não brinca		
<b>Andar de bicicleta</b>	Todos os dias		
	2-3x por semana		X
	Não brinca		
<b>Outros. Quais?</b>			

Crianças que moram em áreas urbanas com espaços limitados para brincar tendem a se envolverem, tipicamente, com esportes e atividades que requerem pouco espaço e equipamentos (HAYWOOD; GETCHELL, 2010). Fatores ambientais, incluindo oportunidades para prática, encorajamento, instrução e

ajuste ao ambiente influenciam significativamente o desenvolvimento das habilidades de movimento, se as crianças não têm muitas oportunidades de aperfeiçoar suas habilidades motoras, elas não conseguirão participar, com sucesso, de atividade onde tais habilidades essenciais estão contidas (GALLAHUE; DONELLY, 2008), essas oportunidades restritas de movimentos e a privação de experiências têm mostrado repetidamente interferir nas habilidades das crianças para desempenhar tarefas desenvolvimentistas que são características de suas faixas etárias (GALLAHUE; OZMUN, 2001).

No âmbito social (Tabela 13), as duas crianças costumam brincar com amigos do seu bairro e da escola, não havendo diferença aparente em ter amigos para brincar. Nesta perspectiva, no presente estudo, não foi verificada uma dificuldade de relacionamento por parte da criança com TDAH.

**Tabela 13-** Companhias que a criança tem para brincar

<b><u>Seu filho brinca com outras crianças?</u></b>		
<b>Sim (amigos do bairro)</b>		
<b>Sim (amigos da escola)</b>		
<b>Sim (amigos do bairro e da escola)</b>	X	X
<b>Não (brinca sozinho)</b>		

Quanto às companhias para brincar, para algumas crianças com TDAH, ganhar e manter amigos é um desafio especial, podendo ser o mais angustiante de todos os problemas que as crianças com TDAH têm de enfrentar (WODRICH, 2000 e BARKLEY, 2002). Esses problemas de socialização podem ser tão prejudiciais no decorrer da longa jornada rumo à capacidade da pessoa em relacionar-se no mundo quanto aos problemas cognitivos (HALLOWELL; RATEY, 1999). Para ajudar a criança com TDAH em seus problemas de relacionamentos, Barkley (2002) sugere que os pais tentem (1) trabalhar boas habilidades sociais com a criança; (2) ajudar a criança a lidar com provocação; (3) planejar contatos positivos com amigos em casa; (4) estabelecer contatos positivos com amigos na comunidade e; (5) buscar ajuda para problemas com colegas na escola. . Um ambiente familiar estruturado é fundamental para as crianças, especialmente quando essas são crianças com TDAH, estimulando constantemente a criança a

parar e pensar em soluções alternativas frente a uma situação-problema (ROHDE; BENCZIK, 1999).

### 4.3 DESEMPENHO ESCOLAR

O Teste do Desempenho Escolar visa avaliar as capacidades fundamentais para o desempenho escolar, especificamente na área de escrita, aritmética e leitura (STEIN, 1997). Os resultados obtidos pelas crianças no TDE estão expostos na tabela 14, quando comparamos os resultados das crianças não houve um déficit da criança com TDAH em relação a criança sem o TDAH, pois ambas as crianças obtiveram seu desempenho escolar classificado como médio.

**Tabela 14-** Desempenho Escolar da criança com TDAH e sem TDAH no teste de desempenho escolar (TDE) (STEIN, 1994).

Categorias	Com TDAH			Sem TDAH		
	Escrita	Aritmética	Leitura	Escrita	Aritmética	Leitura
Superior	16			14		
Médio	22	64		61		
Inferior				14		
Total	102			89		
Classificação	<u>Médio</u>			<u>Médio</u>		

Não ter dado diferença no teste de desempenho escolar entre as crianças pode estar vinculado as características de contexto durante a aplicação do teste. O teste foi realizado individualmente, com um ambiente apropriado e estruturado para evitar a distração da criança. Silva (2000), salienta que a criança com TDAH é marcado pela instabilidade, às vezes é brilhante e em outro momento não consegue aprender os conteúdos.

Porém, mesmo assim, ambas as crianças precisam melhorar seus desempenhos escolares na área de escrita, aritmética e leitura, pois obtiveram escores médios na pontuação. O apoio dos pais é muito importante pois, frequentemente, mobilizados pela irritação e frustração de verem a criança não cumprir as combinações de estudo, optam por coloca-las de castigo estudando horas a fio. Atitude esta que, normalmente, é ineficaz e transforma o estudo em



algo ainda mais desprazeroso (ROHDE; BENCZIK, 1999). Os constantes fracassos no âmbito escolar que podem ser vividos pelas crianças com TDAH também podem ser as causas das alterações nas relações sociais das mesmas, provocando nelas atitudes de rejeição em relação à escola e tudo o que a mesma significa (COLL, PALACIOS E MARCHESI, 1995).

Em seu estudo, Cunha e colaboradores (2012) verificaram que as crianças com TDAH apresentaram desempenho inferior nas tarefas consideradas mais complexas, como a manipulação de sílabas e fonemas e na leitura de palavras irregulares, que exigem retenção, análise e recuperação de informação, enquanto que nas tarefas simples, como identificar sílabas e fonemas, seu desempenho não diferiu das crianças sem o TDAH. Essas dificuldades apresentadas pelos escolares com TDAH podem ser atribuídas a um fenômeno secundário à desatenção que interfere de forma direta em seu desempenho.

Para ajudar no ensino da criança, Silva (2000) sugere que o aluno com TDAH deve se sentar perto do professor e de um colega afetivo e positivo, ficando longe das passagens de pessoas, janelas, amigos tagarelas e de coisas que possam distraí-lo. Quando a atividade for muito demorada e desinteressante, a professora pode ir alternando com atividades mais rápidas e interessantes para as crianças. Assim a criança não fica tão afobada, perdida e confusa (ROHDE; BENCZIK, 1999).

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E ORIENTAÇÕES PARA A PRÁTICA**

Esse estudo procurou conhecer a criança com transtorno do déficit de atenção e hiperatividade nos aspectos motores e cognitivos, nas atitudes de engajamento da criança nas aulas de educação física e sua rotina de atividades infantis no ambiente familiar. Alguns pontos merecem ser destacados, com o propósito de sinalizar aos profissionais, principalmente aos educadores físicos, estratégias educacionais que venham minimizar as dificuldades motoras, cognitivas e de relacionamento social e emocional da criança com TDAH.

Com relação ao desempenho motor foi observado um atraso maior na criança com TDAH nas habilidades locomotoras e manipulativas. Ressalta-se assim a importância de trabalhar de forma sistemática e efetiva para recuperar e aprimorar essas habilidades básicas tão importantes para a prática esportiva nas próximas fases de escolaridade e de desenvolvimento da criança. No que se refere ao engajamento motor, houve alguns momentos de distração por parte da criança com TDAH, prejudicando seu engajamento nas atividades. Cabe enfatizar a necessidade de diminuir o máximo de distrações possíveis nas atividades propostas nas aulas de Educação Física, evitando atividades que envolvam circuitos longos, por haver demasiada informação no qual a criança terá dificuldades em acompanhar.

As atividades infantis proporcionadas no ambiente familiar foram similares para as crianças com e sem TDAH, onde as mesmas têm oportunidades de praticar várias atividades dentro e fora do lar. Quando a criança não tem um espaço para brincar adequado ela acaba tendo pouca oportunidade de se envolver em atividades práticas. Desta forma a rotina de atividade infantil realizada por ambas as crianças demonstram uma boa organização familiar em administrar o tempo da criança, fator esse fundamental para as aquisições de novas habilidades e segurança emocional para a criança. Em relação ao desempenho cognitivo, mesmo as duas crianças sendo classificadas como medianas, ainda há muito que melhorar em seu desempenho nas habilidades de escrita, aritmética e leitura. Salienta-se que a aprendizagem da criança com TDAH é marcada pelas instabilidades e oscilações conforme o conteúdo desenvolvido.

Há necessidade de intervenções efetivas nas aulas de Educação Física, e essa intervenção efetiva começa com um ambiente bem estruturado, como por exemplo, (a) o aluno deve ser colocado próximo ao professor para evitar as possíveis distrações; (b) orientações frequentes, imediatas e consistentes com o propósito de redimensionar o aluno a tarefa; (c) manter o aluno focado na tarefa utilizando combinações de sinais no término de cada tarefa; (d) rotinas diárias, mantendo um ambiente previsível nas aulas de educação física, pois essa rotina ajuda essas crianças a manterem o controle emocional (Farrel, 2008). Winnick (2004) afirma que estabelecer uma rotina ajuda os alunos com TDAH, que tem mais dificuldade em tolerar a demora nas instruções.

Outro foco importante é a organização e planejamento das atividades. As tarefas propostas não devem ser demasiadamente longas e necessitam ser explicadas passo a passo, facilitando a explicação para o aluno com instruções com dicas visuais (cartazes, escrita com giz no chão), apresentar uma atividade de cada vez é fundamental, a formação em circuito com estações longas não é recomendada em função das distrações. As atividades com os iguais é um ponto importante que o professor deve levar em consideração no momento do seu planejamento. O professor deve elogiar comportamentos sociais apropriados, assim fortalece a relação de amizade entre colegas (Farrel, 2008). Outras formas de atenção, como um sorriso, um sinal com a cabeça ou um tapinha nas costas são algumas das dicas dadas por Barkley (2002) para o professor reconhecer o comportamento positivo do aluno. Outra estratégia para melhorar o comportamento social e conseqüentemente a dinâmica da aula é uso de par tutor. Essa estratégia têm demonstrado uma aceitação dos pares e uma maior oportunidade de integração entre as crianças (Farrel, 2008).

Nesta perspectiva, cabe enfatizar que o professor de educação física exerce um papel fundamental para minimizar as dificuldades que a criança com TDAH apresenta. Criando programas interventivos organizados que ofereçam a chance para o aluno com TDAH vivenciar diferentes habilidades, proporcionando uma prática diversificada para adquirir novas habilidades, e aceitar o maior número possível de crianças, em vez de promover a concentração de uns poucos "atletas naturais" (PAPALIA, OLDS E FELDMAN, 2009).

No que diz respeito ao ambiente familiar, aquelas que são menos organizadas, com problemas emocionais ou problemas de comunicação, e com atitudes e modelos paternos que possibilitem aprendizagens inadequadas, podem incidir sobre o desenvolvimento social e cognitivo de sua criança, algumas relações podem ser difíceis e desgastantes, alternando entre alguns momentos de relação prazerosa e inúmeros momentos de relação tensa e tumultuada (COLL, PALACIOS E MARCHESI, 1995 e ROHDE; BENCZIK, 1999). Um ambiente familiar estruturado é fundamental, estimulando constantemente a criança a parar e pensar em soluções alternativas frente a uma situação-problema (ROHDE; BENCZIK, 1999).

Belli (2008) alerta os pais de filhos com TDAH em relação às suas responsabilidades, pois uma falta de cuidado para com eles e uma má-criação pode acarretar no agravamento do transtorno e, também, contribuir para a comorbidade. Dar respostas e resultados mais frequentes, imediatos, potentes e abrangentes a seus filhos, utilizar incentivos antes de punir, não falar muito, agir mais e planejar-se com antecedência para situações problemáticas são algumas orientações dadas por Barkley (2002) para que os pais de crianças com TDAH possam manejar o comportamento de seus filhos.

Barkley (2002) ainda sugere um programa de recompensas diário, onde o professor relata o comportamento da criança com TDAH para os pais e estes, de acordo com a avaliação, o utilizam para dar ou tomar recompensas. Essas recompensas podem ser combinadas junto com as crianças, que irão dizer suas preferências, alguns exemplos de recompensas são: passeios, jogar videogame, mais tempo vendo televisão e outras que vão de acordo com as opções das crianças.

Acima de todas essas estratégias, em primeiro lugar o profissional de Educação Física, deve gostar e estar disposto a ensinar. Entender que seu papel é fundamental para ajudar as crianças com TDAH, pois será dele a responsabilidade de criar um ambiente de inclusão para essas crianças promovendo a interação com seus colegas, compreendendo e ajudando a lidar com as dificuldades provocadas pelo transtorno, estruturando suas aulas de modo mais conveniente e desenvolvendo estratégias para superar as adversidades, visando à possibilidade de sucesso de todos.

## ANEXOS

### **ANEXO 1-** Termo de Consentimento informado aos responsáveis legais da criança:

Thamis Machado, graduanda da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sob orientação da Prof<sup>a</sup> Adriana Berleze, pede a participação do meu filho (a) para participar da pesquisa relacionada com os aspectos motores, cognitivos e acadêmicos das crianças com e sem o Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade a realizar-se na Escola Adventista de Santa Cecília, localizada no município de Viamão/RS.

A participação do meu filho (ou protegido legal) será através de testes motores (correr, saltar, galopar, quicar, chutar, rebater, receber), escolares (aritmética, leitura e escrita) e participação em aulas de Educação Física. Essas avaliações ocorrerão no período do turno escolar do meu filho (ou protegido legal). Sendo que os prováveis benefícios da participação do meu filho (ou protegido legal) na pesquisa são de efeitos positivos no seu desenvolvimento físico, motor e social.

Os resultados do estudo da pesquisa podem ser publicados, mas o nome e identidade de meu filho (ou protegido legal), não serão revelados. A orientadora Prof<sup>a</sup> Adriana Berleze manterá a confidencialidade dos registros de meu filho (ou protegido legal), sendo responsável pelo armazenamento dos dados. Os dados serão guardados na UFRGS-ESEF, no laboratório de pesquisa da mesma, sendo armazenados por 5 anos. Após esse período as fitas serão desgravadas e reaproveitadas para outra pesquisa.

Em caso de possíveis imprevistos, como uma entorse, e desconforto (calor, cansaço para a realização das atividades) posso esperar o cuidado dos responsáveis pela pesquisa. Fui informado que não serei remunerado pela participação do meu filho (ou protegido legal) pela pesquisa, podendo, a qualquer momento, retirar meu consentimento por qualquer motivo.

---

Assinatura dos responsáveis legais da criança e data

---

Assinatura do pesquisador e data

Telefones para contato:

Thamis Machado (51) 9655- 1868

**ANEXO 2-** Teste de desempenho Motor Grosso (TDMG) por Valentini *et al.*, 2008.

CrITÉRIOS de AvaliaÇÃO da habilidade da corrida.

Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Data do teste: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Habilidades	CrITÉRIOS de RealizaÇÃO	Teste		
		1º	2º	Es
<b>Subteste de locomoÇÃO</b>				
1. Corrida	1. Os braÇos movem-se em oposiÇÃO às pernas, cotovelos flexionados.			
	2. Breve perÍodo onde ambos os pÉs estÃO fora do chÃO (voo momentâneo)			
	3. Posicionamento estreito dos pÉs, aterrissando nos calcanhares ou dedos (nÃO pé chato).			
	4. Perna que nÃO suporta o peso flexiona a aproximadamente 90º (perto das nádegas)			

(ULRICH, 2000)

**ANEXO 3- Categorias Descritoras de Respostas (CDR).**

Nome : \_\_\_\_\_

Escola: \_\_\_\_\_

Engajamento Habilidades	<b>(1)</b> engajado motoramente de forma apropriada;			<b>(2)</b> engajado motoramente de forma inapropriada	
	com sucesso	sem sucesso	Transita entre as atividades	brincadeira livre- fora do contexto da aula	mudança da tarefa
corrida					
salto					
arremesso					
Etc....					

(RINK, 1996)



#### **ANEXO 4-** Questionário de Atividades Infantis

Deslocamento para a escola e locais destinados para brincar

Nome da criança: .....

Sexo: F ( ) M ( )

Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_ anos \_\_\_\_ meses

Nome da escola: .....

1) Deslocamento, da criança, para ir para a escola.

( ) Transporte motorizado

( ) Transporte não motorizado (bicicleta, a pé)

2) Local destinado para brincar diariamente.

( ) Dentro de casa ( ) Em casa e também no pátio ( ) No apartamento

( ) Na rua (próximo a casa) ( ) parques (limites do bairro)

(NETO; SERRANO, 1997)

**ANEXO 5-** Teste de desempenho escolar (TDE), exemplo de uma atividade da parte escrita do teste de aritmética.

Subteste de aritmética

1)  $1 + 1 =$

2)  $4 - 1 =$

3)  $6$

+ 3

4)  $5$

- 3

Subtotal \_\_\_\_\_

(STEIN, 1994)

## REFERÊNCIAS

AHN, Soyeon; FEDEWA, Alicia L. A Meta-analysis of the Relationship Between Children's Physical Activity and Mental Health. **Journal of Pediatric Psychology**, v.36, n.4, p. 385–397, 2011.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). **DSM-IV-TR: manual diagnóstico e estático de transtornos mentais**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2003.

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO DÉFICIT DE ATENÇÃO**. Disponível em: <http://www.tdah.org.br/br/sobre-tdah/o-que-e-o-tdah.html>. Acesso: 23 ago 2012.

BARKLEY, Russel A. **Attention déficit hyperactivity disorder: a handbook for diagnosis and treatment**. New York: The Guilford Press, 2006.

BARKLEY. Russel A. **Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH): guia completo para os pais, professores e profissionais de saúde**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

BÉDARD, Anne-Claude V; TRAMPUSH, Joey W; NEWCORN, Jeffrey H; and HALPERIN, Jeffrey M. Perceptual and Motor Inhibition in Adolescents/ Young Adults With Childhood-Diagnosed ADHD. **Neuropsychology**. Vol. 24, No. 4, 424–434, 2010.

BEE, H. A Criança em desenvolvimento. 7<sup>a</sup>. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2003.

BELLI, Alexandra A. **TDAH! E agora?: A dificuldade da escola e da família no cuidado e no relacionamento com crianças e adolescentes portadores de Transtorno de Déficit de Atenção/ hiperatividade**. São Paulo: Editora STS, 2008

BENCZIK, Edyleine B. P. **Transtorno do déficit de atenção/hiperatividade: atualização diagnóstica e terapêutica: características, avaliação, diagnóstico e tratamento: um guia para profissionais**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2000.

BICHARA, Ilka Dias et al . Espaços externos para brincar: o olhar das crianças através de fotos. **Psicologia teoria e prática**. São Paulo, v. 13, n. 3, dez 2011.

BROWN, Thomas E. **ADHD comorbidities: handbook for ADHD complications in children and adults**. London: American Psychiatric Publishing, 2009.

CAPELLINI AS; COPPEDE AC; VALLER TR. Função motora fina de escolares com dislexia, distúrbio e dificuldades de aprendizagem. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**. jul-set;22(3):201-8, 2010

COLL, César (org.); PALACIOS, Jesús (org.); MARCHESI, Alvaro (org.) **Desenvolvimento psicológico e educação: necessidades educacionais especiais e aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

CUNHA VLO; SILVA C; LOURENCETTI MD; PADULA NAMR; CAPELLINI AS. Desempenho de escolares com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade em tarefas metalinguísticas e de leitura. **Revista CEFAC**, São Paulo, 2012.

DEPARTMENT FOR EDUCATION AND SKILLS. **Special Education Needs: Code of Practice**. London, 2001

FARREL, Michael. **Dificuldades de relacionamento pessoal, social e emocional: guia do professor**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

FLIERS, Ellen A. et al. Actual Motor Performance and Self-Perceived Motor Competence in Children With Attention-Deficit Hyperactivity Disorder Compared With Healthy Siblings and Peers. **Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics**. Vol. 31, No. 1, January 2010.

FLIERS, Ellen A. et al. Motor coordination problems in children and adolescents with ADHD rated by parents and teachers: effects of age and gender. **Journal of Neural Transmission** 115: 211–220, 2008.

FLIERS, Ellen A. et al. Undertreatment of Motor Problems in Children with ADHD. **Child and Adolescent Mental Health** . August 21; 15(2): 85–90, 2009.

GALLAHUE, David L; DONELLY, Frances C. **Educação física desenvolvimentista para todas as crianças**. São Paulo: Phorte, 2008.

GALLAHUE, David L; OZMUN, John C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. São Paulo: Phorte Editora, 2001.

GAPIN, J.I; LABBAN, J.D; ETNIER, J.L. The effects of physical activity on attention deficit hyperactivity disorder symptoms: The evidence **Preventive Medicine**, 52 (SUPPL.), pp. S70-S74, 2011.

GILBERT, D.L; ISAACS, K.M; AUGUSTA, M; MACNEIL, L.K; MOSTOFKY, S.H. Motor cortex inhibition: A marker of ADHD behavior and motor development in children. **Neurology**. 2011 Feb 15;76(7):615-21.

GONZÁLEZ, Eugenio (coord.) et al. **Necessidades educacionais específicas**. Porto Alegre: ArtMed, 2007.

HALLOWELL, Edward M; RATEY John J. **Tendência à distração: identificação e gerência do distúrbio do déficit de atenção (DDA) da infância à vida adulta**. Rio de Janeiro: Rocco, 1999.

HAYWOOD, Kathleen M; GETCHELL, Nancy. **Desenvolvimento motor ao longo da vida**. 5.ed. Porto Alegre: ArtMed, 2010.

HOLMES, David S. **Psicologia dos Transtornos Mentais**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

KILUK, Brian D; WEDEN, Sarah and CULOTTA, Vincent P. Sport Participation and Anxiety in Children with ADHD. **Journal of Attention Disorders**. May 2009 12:499-506, July, 2008.

KIRK, Samuel A; GALLAGHER, James J. **Educação da criança excepcional**. 3ªed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

KREBS, R. J. A criança e esporte: reflexões sustentadas pela teoria dos sistemas ecológicos. In KREBS, R.J. COPETTI, F. , BELTRAME, T.S., PINTO, R. F.. Os processos desenvolvimentais na infância. Belém: Gráfica e Editora, 2003.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estudo de caso: uma estratégia de pesquisa**. 2ªed. São Paulo, Atlas, 2008

NETO C.; SERRANO J. **Jogo e desenvolvimento da criança**. Lisboa: Ed. FMH, 1997.

OKUDA. Paola M. M; et al. Função motora fina, sensorial e perceptiva de escolares com transtorno do déficit de atenção com hiperatividade. **Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**.;23(4):351-7, 2011.

PAPALIA, Diane E; OLDS, Sally W; FELDMAN, Ruth D. **Desenvolvimento Humano**. São Paulo: McGraw- Hill, 2009.

PASTURA, Giuseppe M.C.; MATTOS, Paulo; ARAÚJO, Alexandra P.Q.C. Prevalência do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade e suas comorbidades em uma amostra de escolares. **Arq Neuropsiquiatr**; v. 65 no.4 p.1078-1083, 2007.

PAYNE, Gregory V; ISAACS, Larry D. **Desenvolvimento Motor Humano: uma abordagem vitalícia**. 6ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

POWER, Thomas J.; MAUTONE, Jennifer A.; SOFFER, Stephen L.; CLARKE, Angela T.; MARSHALL, Stephen A.; SHARMAN, Jaclyn; BLUM, Nathan J.; GLANZMAN, Marianne; ELIA, Josephine; JAWAD, Abbas. A family-school intervention for children with ADHD: Results of a randomized clinical trial. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, Vol 80(4), Aug 2012, 611-623

RINK, J. E. Effective intruction in physical education. 1996. In SILVERMAM, S.J; ENNIS, C.D. Student learning in physical education: applying research to enhance instruction. **Human Kinetics**, Champaign, IL: p: 171-198

ROHDE LA; BARBOSA G; TRAMONTINA S; POLANCZYK G. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: atualização diagnóstica e terapêutica. **Revista Brasileira Psiquiatria**, 22 Supl 2:7-11, 2000.

ROHDE LA; BIERDERMAN J; BUSNELLO EA, et al. ADHD in a school sample of Brazilian adolescents: a study of prevalence, comorbid conditions, and impairments. **Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry**. 38:716–722, 1999.

ROHDE, Luis A. ADHD in a School Sample of Brazilian Adolescents: A Study of Prevalence, Comorbid Conditions, and Impairments. **Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry**. Volume 38, Issue 6 , Pages 716-722, June 1999.

ROHDE, Luis A., HALPERN, Ricardo. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: atualização. **Jornal de Pediatria** - Vol. 80, Nº2(supl), 2004.

ROHDE, Luís Augusto P; BENCZIK, Edyleine B.P. **Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: o que é? Como ajudar?** Porto alegre: Artmed, 1999.

SANTOS, S; DANTAS, L; OLIVEIRA, J. A. Desenvolvimento motor de crianças, de idosos e de pessoas com transtornos da coordenação. *Revista Paulista Educação Física*, São Paulo, v. 18, p. 33-44, ago. 2004.

SILVA, Ana Beatriz Barbosa. **Mentes Inquietas: TDAH: desatenção, hiperatividade e impulsividade**. Rio de janeiro: Objetiva, 2009.

SILVA, Júnia R da; RIBEIRO, Maria do Perpetuo S. F.; LIMA, Teófilo L.de. Distúrbios de aprendizagem. **Ciência e Consciência**. Volume 2, 2008.

SILVA, Léa Stahlschmidt P. et al . O brincar como portador de significados e práticas sociais. **Rev. Dep. Psicol.,UFF**, Niterói, v. 17, n. 2, Dec. 2005

STEIN, L. M. **Teste de desempenho escolar: TDE**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1994.

SUGDEN, D.; WRIGHT, H. Motor coordination disorders in children. Thousand Oaks: Sage, 1998.

ULRICH, D. A. **The test of motor gross development- Second Edition**. Austin: Pro-ed, 2000.

VALENTINI, N. C. et al. Teste de desenvolvimento motor grosso: validade e consistência interna para uma população gaúcha. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**. v. 10, n. 4, p. 399-404, 2008.

WEHMEIER, Peter M; SCHACHT, Alexander; BARKLEY, Russell A. Social and Emotional Impairment in Children and Adolescents with ADHD and the Impact on Quality of Life. **Journal of Adolescent Health**. Volume 46, Issue 3 , Pages 209-217, March 2010

WENGER, E. *Communities of Practice – learning, meaning and identity*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

WINNICK, Joseph P. **Educação física e esportes adaptados**. Barueri, SP: Manole, 2004.

WODRICH, David L., **Attention-deficit/hiperactivity disorder: what every parent wants to know**. Baltimore, Paul H. Brooks, 2000.