

## ARTIGO ORIGINAL

# A criança com TDAH: análise do desempenho escolar e engajamento motor

## *The child with ADHD: analysis of school performance and motor engagement*

Camila Della Passe Américo<sup>1</sup>, Natálie dos Reis Rodrigues Kappel<sup>1</sup>, Adriana Berleze<sup>1</sup><sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil.

Recebido em: 22/06/2016 / Aceito em: 30/06/2016

[adrianaberleze@yahoo.com.br](mailto:adrianaberleze@yahoo.com.br)

## RESUMO

A criança com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) apresenta dificuldades em tomar decisões e adequar seus comportamentos durante as atividades diárias. Nesta perspectiva, o objetivo desta pesquisa foi analisar o desempenho escolar e o engajamento motor nas aulas de Educação Física de uma criança com e outra sem TDAH. Caracterizou-se como um estudo de caso realizado com duas crianças com 8 anos de idade. Os instrumentos utilizados foram o Teste de Desempenho Escolar e as Categorias Descritoras de Respostas para analisar o engajamento motor. Os resultados evidenciaram um desempenho inferior da criança com TDAH quando comparada à criança sem o transtorno no desempenho escolar e no engajamento motor durante as aulas de Educação Física. Conclui-se que o ambiente escolar e familiar devem estimular o engajamento, especialmente da criança com TDAH, nas mais variadas formas de aprendizagens.

**Palavras-chave:** *Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade; Transtornos das Habilidades Motoras; Criança.*

## ABSTRACT

*The child with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) has difficulty making decisions and adapts their behavior during daily activities. In this perspective, the objective of this research was to analyze school performance and motor engagement during physical education classes from a child with and one without ADHD. Was characterized a case study with two children 8 years old. The instruments used were the School Achievement Test and the descriptive*

*response categories for analyze the motor engagement. The results show a lower performance of children with ADHD compared to children without school performance disorder and in motor engagement during Physical Education classes. It concludes that the school and family environment should encourage engagement, especially of children with ADHD, in the most varied forms of learning.*

**Keywords:** *Attention Deficit Hyperactivity Disorder; Motor Skills Disorders; Child.*

## INTRODUÇÃO

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é definido como um distúrbio neuropsiquiátrico mais prevalente em crianças em idade escolar sendo caracterizado por comportamentos de desatenção, impulsividade e hiperatividade.<sup>1</sup> A terminologia do TDAH é usada para descrever uma desordem específica do desenvolvimento apresentada por crianças com deficiências em sustentar a atenção, controlar os impulsos e as atividades motoras nas diversas situações de sua vida, pois mantêm seu corpo em contínuo movimento, revelando uma falta de controle do próprio corpo, indicando uma desarmonia entre o sentir, o pensar e o agir.<sup>2</sup>

Para um bom desempenho escolar, a criança necessita de longos períodos de concentração, ficar em um ambiente tranquilo e focado para realizar as tarefas escolares com sucesso, devendo haver um bom controle e ajuste de seu comportamento, fatores em que a criança com TDAH apresenta dificuldades, pois possui esse ajuste prejudicado. Em função desta falta de controle da impulsividade, as crianças com TDAH apresentam registros de suspensão, expulsão, reprovação e baixo desempenho em seu histórico escolar.<sup>3</sup>

Entretanto, essas características e dificuldades da criança com TDAH não afetam somente a aprendizagem em sala de aula, essas atitudes influenciam diretamente nos parâmetros motor, cognitivo e social durante as aulas de Educação Física, refletindo em um engajamento sem sucesso na ação motora e uma maior facilidade para distração.<sup>4</sup> As crianças com TDAH apresentam dificuldades em focar-se em uma determinada atividade e em tarefas que exijam uma maior organização, o que pode influenciar no engajamento na ação motora.<sup>5</sup>

As crianças com TDAH podem apresentar atrasos em seu desempenho motor quando comparadas com outros escolares da mesma faixa etária.<sup>6,7</sup> Em uma pesquisa<sup>6</sup> com 15 crianças com TDAH e 15 crianças com bom desempenho escolar e desenvolvimento neuropsicomotor normal foi realizado o Exame Motor para o diagnóstico de Déficit de Atenção, Controle Motor e Percepção - DAMP, no qual conta com 10 itens de atividades motoras, as crianças com TDAH apresentaram desempenho inferior em seis destas 10 atividades: pular em uma perna 20 vezes, ficar em pé em uma perna só, movimentos alternados de mãos, cortar círculos, labirinto e motor grosseiro. Ao analisar o equilíbrio estático de crianças com e sem TDAH usando subteste do equilíbrio estático da Escala de Avaliação Motora de Rosa Neto (2002), foi observado maior atraso no equilíbrio das crianças com TDAH quando comparadas às crianças sem o transtorno.<sup>7</sup>

Além dessas dificuldades abordadas, crianças com TDAH podem apresentar problemas motores e distúrbios de coordenação, como o Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC) que afeta de 5% a 8% das crianças e destas 50% a 60% são crianças diagnosticadas com TDAH.<sup>8</sup> Apesar de não se ter certeza quanto às causas do TDC, ou DCD, do inglês (Developmental Coordination Disorder), este transtorno pode ter relação com as dificuldades da criança no planejamento, organização, realização e/ou modificação dos próprios movimentos, resultando na falta de capacidade da criança para desempenhar atividades diárias e acadêmicas como se vestir, brincar, escrever e participar de atividades físicas, o que poderia justificar o grande percentual de crianças com TDC que também possuem TDAH.<sup>9</sup>

O engajamento com sucesso nas aulas de Educação Física está relacionado a fatores individuais da criança como a concentração, a persistência na atividade proposta e a criatividade, bem como aos fatores ambientais e da tarefa, como diferentes níveis de dificuldades na tarefa, as adequações realizadas durante as aulas e as explicações objetivas do professor.<sup>10</sup> Sendo assim, a efetividade da ação motora é um fator fundamental para maior engajamento das crianças nas aulas de Educação Física.

Estudos<sup>11-13</sup> sobre o engajamento motor apropriado da criança na área da Educação Física foram conduzidos. As crianças com e sem atrasos motores, após o Programa Interventivo Inclusivo, demonstraram melhores adequações de engajamento na ação motora. A proposta interventiva contribuiu de maneira positiva para o desenvolvimento dos alunos nos aspectos físico, acadêmico, emocional e social no ambiente escolar.

Ambientes estruturados, principalmente nas aulas de Educação Física que possuem um ambiente mais amplo, que proporcionam estímulos variados para a criança, são fundamentais, especialmente quando essas crianças possuem TDAH. Nesta perspectiva, esta pesquisa teve como objetivo geral analisar o desempenho escolar e o engajamento motor nas aulas de Educação Física da criança com e sem TDAH. Mais especificamente, verificar e comparar o desempenho escolar da criança com e sem TDAH; e investigar e comparar o engajamento motor nas aulas de Educação Física da criança com e sem TDAH.

## MÉTODO

Esta pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética nº2003109, caracterizou-se como sendo um estudo de caso realizado com duas crianças com 8 anos de idade, do sexo masculino, sendo uma diagnosticada com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade e a outra sem o transtorno.

Para análise do desempenho escolar foi utilizado o Teste de Desempenho Escolar (TDE),<sup>14</sup> que avaliou as habilidades de leitura, aritmética e escrita das crianças. O escore bruto de cada subteste e o Escore Bruto Total foram convertidos através da classificação de acordo com a subdivisão da categoria para o 2º ano e idade correspondente (superior, médio inferior, médio superior e inferior).

A adoção ou não pelas crianças nas atitudes de engajamento foram analisadas através das Categorias Descritoras de Respostas (CDR),<sup>15</sup> onde o engajamento foi classificado como sendo: (a) engajado motoramente de forma apropriada (com e sem sucesso e movimentando-se livremente), (b) engajado motoramente de forma inapropriada (brincadeira livre e mudança da tarefa), (c) não engajado motoramente, mas envolvido em suporte motor (com materiais e em espera), (d) não engajado motoramente e com comportamento inapropriado (distração e confusão). Para a avaliação do engajamento apropriado durante as aulas, duas sessões foram filmadas. A realização 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 habilidades motoras desenvolvidas na primeira sessão foram relacionadas com as habilidades de equilíbrio e corrida, sendo que na segunda sessão foram as habilidades de salto com 1 pé e arremesso, todas em contexto de aprendizagem lúdico inclusivo. O tempo de duração da atividade prática variou de acordo com o interesse da criança. Porém, para a análise do engajamento das crianças, as mesmas foram avaliadas durante 4 minutos em cada atividade. A decisão pelo tempo foi feita após analisar todo o envolvimento da criança na atividade, onde foi possível ser verificado que as mesmas se mantinham sem oscilações na forma de engajamento após os 4 minutos. Nos dias de avaliação a professora apenas orientou as crianças nas atividades e, quando necessário, forneceu uma demonstração ou uma descrição verbal da habilidade.

## RESULTADOS

Com relação às capacidades fundamentais avaliadas pelo Teste de Desempenho Escolar foi observado que a criança com TDAH teve dificuldades em atingir bons desempenhos em duas habilidades. Na escrita, o escore atingido foi de Médio Inferior (10 pontos) e na aritmética a criança ficou com o escore Inferior (2 pontos). Somente na habilidade de leitura o desempenho da criança foi de Médio Superior (58 pontos), perfazendo um total de 70 pontos nas habilidades avaliadas, atingindo a classificação “Médio Superior”. Porém, a criança sem TDAH atingiu o escore Superior em todas as habilidades avaliadas, escrita (20 pontos), aritmética (11 pontos) e leitura (70 pontos), totalizando 101 pontos, ficando classificada na categoria “Superior”.

Quanto ao engajamento motor, a atividade de equilíbrio consistia em caminhar em cima de um banco com a base maior virada para o chão, onde o deslocamento da criança foi feito na dimensão mais estreita do banco (20cm de largura, 30cm de altura e 2 metros de comprimento), tendo como obstáculo uma corda com uma altura de aproximadamente 20 cm com relação à base do banco, na qual era segurada por duas crianças, ocorrendo um rodízio entre as mesmas. Essa habilidade podia ser dificultada através de desafios escolhidos pelas crianças, como por exemplo, caminhar equilibrando um cone em cima da cabeça ou outros objetos em diferentes partes do corpo.

Observou-se que os dois alunos realizaram a tarefa, tendo sucesso na execução da mesma. Porém, o engajamento da prática foi influenciado pela dinâmica da atividade, pois após a realização da tarefa motora as crianças tinham a opção de auxiliar segurando a corda. No entanto, o aluno com TDAH nos momentos que não estava realizando a atividade, teve atitudes de transitar entre as atividades, distrações com o cone no qual poderia ser utilizado na atividade e confusões. Enquanto que o aluno sem TDAH teve iniciativa para segurar a corda, não se dispersando durante a dinâmica da atividade (Tabela 1).

**Tabela 1** - Atitudes de engajamento durante a habilidade de equilíbrio.

Engajamento	Tempo em minutos			
	1	2	3	4
E.M.F.A. com sucesso	X <sup>CS</sup>	X <sup>C</sup>		
E.M.F.A. sem sucesso				
E.M.F.A. transita entre as atividades	X <sup>C</sup>			
E.M.F.I. brincadeiras fora do contexto da aula				
E.M.F.I mudança de tarefa				
N.E.M. envolvido c/ materiais		X <sup>S</sup>	X <sup>S</sup>	
N.E.M. fila/ espera	X <sup>C</sup>	X <sup>CS</sup>	X <sup>C</sup>	X <sup>CS</sup>
N.E.M. distração/ conversa				X <sup>C</sup>
N.E.M. confusões	X <sup>C</sup>	X <sup>C</sup>		

Legenda: \*E.M.F.A = Engajado motoramente de forma apropriada; \*E.M.F.I = Engajado motoramente de forma inapropriada; \*N.E.M = Não engajado motoramente; \*X<sup>C</sup> = Criança com TDAH; \*X<sup>S</sup> = Criança sem TDAH.

No que se refere à habilidade de corrida, foi realizada uma brincadeira em que um aluno era o “pegador”, se deslocando em um espaço delimitado no centro da quadra, e os demais alunos corriam de um lado ao

outro da quadra tentando evitar serem pegos. Quando os mesmos eram pegos, se tornavam “pegadores” e, com isso, cada vez aumentava a quantidade de alunos tentando interceptar os colegas no centro da quadra.

Nesta atividade foi possível observar que o aluno com TDAH se manteve engajado com sucesso até a metade da brincadeira, sendo que o aluno sem o transtorno ficou engajado com sucesso na maior parte da tarefa. Cabe salientar que o sucesso parcial do engajamento do aluno com TDAH se originou após a necessidade de interrupção da atividade pela professora para resolução de conflitos com outros alunos. Sendo que ao recomeçar a atividade de corrida, o aluno teve muita dificuldade em se manter focado na continuação da mesma, modificando suas atitudes de engajamento na tarefa como, por exemplo, realizando a atividade fora do espaço delimitado pela professora, e tendo dificuldades de cumprir as combinações estabelecidas para a atividade (Tabela 2).

**Tabela 2** - Atitudes de engajamento durante a habilidade de corrida.

Engajamento	Tempo em minutos			
	1	2	3	4
E.M.F.A. com sucesso	X <sup>CS</sup>	X <sup>CS</sup>		X <sup>S</sup>
E.M.F.A. sem sucesso				
E.M.F.A. transita entre as atividades				
E.M.F.I. brincadeiras fora do contexto da aula			X <sup>S</sup>	
E.M.F.I mudança de tarefa			X <sup>C</sup>	X <sup>C</sup>
N.E.M. envolvido c/ materiais				
N.E.M. fila/ espera		X <sup>CS</sup>	X <sup>CS</sup>	
N.E.M. distração/ conversa				
N.E.M. confusões				

Legenda: \*E.M.F.A = Engajado motoramente de forma apropriada; \*E.M.F.I = Engajado motoramente de forma inapropriada; \*N.E.M = Não engajado motoramente; \*X<sup>C</sup> = Criança com TDAH; \*X<sup>S</sup> = Criança sem TDAH.

Na habilidade de salto com um pé foi realizada uma atividade na qual os alunos deveriam realizar três saltos consecutivos dentro de três bambolês dispostos na quadra. No final dos saltos, os alunos deveriam arremessar uma bola dentro de um alvo, sendo que para a análise desta tarefa foi observado apenas o desempenho na realização dos saltos. O aluno com TDAH não realizou a tarefa, ficando engajado de maneira inapropriada (brincadeiras fora do contexto da aula, como, por exemplo, correndo pela quadra e brincando com seu colete, mudando a tarefa em vários momentos, pegando e chutando a bola em que era utilizada para a execução do arremesso no final dos saltos) e não engajado motoramente (se envolvendo em uma confusão para pegar a bola). O aluno sem TDAH, por sua vez, engajou-se na atividade com sucesso quando teve disponibilidade para realizá-la, porém em outros momentos o aluno ficou envolvido no engajamento de forma inapropriada (aguardando sua participação girando com o corpo) e não engajado na ação motora (envolvido com materiais auxiliando seus colegas a pegar a bola para a realização da atividade e na fila de espera). Cabe salientar que embora essa atividade tenha proporcionado maior tempo de espera, a criança sem TDAH não se envolveu em confusões (Tabela 3).

**Tabela 3** - Atitudes de engajamento durante a habilidade de salto com 1 pé.

Engajamento	Tempo em minutos			
	1	2	3	4
E.M.F.A. com sucesso	X <sup>S</sup>			
E.M.F.A. sem sucesso				
E.M.F.A. transita entre as atividades				
E.M.F.I. brincadeiras fora do contexto da aula	X <sup>CS</sup>		X <sup>C</sup>	X <sup>C</sup>
E.M.F.I mudança de tarefa	X <sup>C</sup>	X <sup>C</sup>	X <sup>C</sup>	X <sup>C</sup>
N.E.M. envolvido c/ materiais	X <sup>S</sup>			
N.E.M. fila/ espera	X <sup>S</sup>	X <sup>CS</sup>	X <sup>S</sup>	X <sup>S</sup>
N.E.M. distração/ conversa				
N.E.M. confusões		X <sup>C</sup>		

Legenda: \*E.M.F.A = Engajado motoramente de forma apropriada; \*E.M.F.I = Engajado motoramente de forma inapropriada; \*N.E.M = Não engajado motoramente; \*X<sup>C</sup> = Criança com TDAH; \*X<sup>S</sup> = Criança sem TDAH.

E por último, na habilidade de arremesso, o aluno podia escolher entre três opções de distância para realizar a tarefa, proporcionando ao aluno autonomia para tomada de decisão. O aluno com TDAH ficou muito disperso, não se engajando motoramente de forma apropriada com sucesso. Seu engajamento se deu de forma apropriada (não obtendo sucesso, pois não acertou o arremesso no alvo), inapropriada com brincadeiras fora do contexto da aula (correndo pela quadra, brincando com outro colega e colocando na cabeça o colete em que vestia enquanto corria), inapropriada com mudança da tarefa (pegando a bola da atividade e chutando-a ao invés de realizar uma tentativa) e não engajado na ação motora (esperando na fila). Já o aluno sem TDAH ficou engajado motoramente de forma apropriada na maior parte da atividade, realizando três tentativas, tendo sucesso em uma e não obtendo sucesso nas outras duas. O engajamento motor de forma inapropriada ocorreu com uma mudança de tarefa durante a espera da atividade (quicando a bola) (Tabela 4).

**Tabela 4** - Atitudes de engajamento durante a habilidade de arremesso.

Engajamento	Tempo em minutos			
	1	2	3	4
E.M.F.A. com sucesso			X <sup>S</sup>	
E.M.F.A. sem sucesso	X <sup>S</sup>	X <sup>C</sup>		X <sup>S</sup>
E.M.F.A. transita entre as atividades				
E.M.F.I. brincadeiras fora do contexto da aula	X <sup>C</sup>	X <sup>C</sup>		X <sup>C</sup>
E.M.F.I mudança de tarefa		X <sup>S</sup>	X <sup>C</sup>	X <sup>C</sup>
N.E.M. envolvido c/ materiais	X <sup>S</sup>			
N.E.M. fila/ espera	X <sup>CS</sup>	X <sup>S</sup>	X <sup>CS</sup>	X <sup>S</sup>
N.E.M. distração/ conversa				
N.E.M. confusões				

Legenda: \*E.M.F.A = Engajado motoramente de forma apropriada; \*E.M.F.I = Engajado motoramente de forma inapropriada; \*N.E.M = Não engajado motoramente; \*X<sup>C</sup> = Criança com TDAH; \*X<sup>S</sup> = Criança sem TDAH.

## DISCUSSÃO

No que se refere ao desempenho escolar inferior da criança com TDAH quando comparada com a criança sem TDAH, salienta-se que o desempenho prático-produtivo envolvido no ato de ler e escrever, podem

ser comprometidos com alterações neurofuncionais nas regiões cerebrais responsáveis pela entrada, processamento e execução da informação, podendo afetar as crianças com TDAH.<sup>16</sup> Essas crianças têm pouca persistência de esforço para as tarefas e baixa atenção sustentada. No entanto, esse problema normalmente surge quando a mesma é atribuída a atividades aborrecidas, tediosas, prolongadas ou repetitivas que não têm apelo intrínseco a ela.<sup>17</sup>

Para que ocorram mudanças positivas no desempenho escolar, as atividades precisam ser interessantes e estimulantes a todos os alunos, principalmente aos alunos que possuem dificuldades de atenção e baixo engajamento na atividade proposta. O professor precisa ser claro em suas explicações, podendo utilizar imagens e escrita como auxílio, sendo fundamental verificar a real compreensão do aluno na atividade.<sup>18</sup> Essas atividades devem ser lúdicas, pois são indispensáveis à prática educativa, contribuindo e enriquecendo o desenvolvimento intelectual das crianças.<sup>19</sup>

A criança com TDAH apresenta dificuldades de aprendizagem e de convívio social com seus pares, influenciando diretamente seu desempenho escolar.<sup>20,21</sup> O Teste de Nomeação Automática Rápida - RAN, utilizado para medir a velocidade de nomeação (cores, dígitos, letras e objetos), foi utilizado para comparar escolares com TDAH e dislexia com escolares cuja leitura é conforme o esperado para a idade e escolaridade, ficando evidenciado o desempenho superior em nomeação automática rápida das crianças com TDAH quando comparadas às com dislexia.<sup>20</sup> No entanto, o desempenho do grupo que lê conforme o esperado para a idade e escolaridade foi superior em relação aos escolares com TDAH e dislexia. Em um artigo de revisão<sup>21</sup> sobre o desempenho escolar e a relação com o Transtorno de Atenção e Hiperatividade, foram encontrados resultados similares à nossa pesquisa, mesmo com um número maior de crianças. Os principais problemas encontrados foram relacionados à reprovação (três vezes mais chance), aulas de reforço (50% das crianças principalmente na aritmética e leitura), expulsão (oito vezes mais chance) ao serem comparadas às crianças sem o transtorno.

É importante destacar que fatores como a falta de atenção e os atrasos motores presentes nas crianças com dificuldades de aprendizagem podem estar associados ao insucesso nas atividades escolares.<sup>22</sup> Cada vez que um novo gesto motor é aprendido, ativa áreas cerebrais responsáveis pela atenção e raciocínio, estimulando diversas áreas cerebrais responsáveis também pelas aprendizagens prioritariamente cognitivas, como a leitura, a escrita e a aritmética.<sup>23</sup>

Quanto ao baixo desempenho na ação motora da criança com TDAH, analisada no nosso estudo, reforça as características do transtorno enfatizadas por estudiosos da área.<sup>5,24-27</sup> As crianças com TDAH possuem alternância constante de tarefas, relutância no engajamento de atividades complexas que exijam organização e regras, tolerância à espera, dificuldades em controlar a sua impulsividade e manter-se focado na tarefa, necessitando de recompensa imediata. Sendo assim, possivelmente o fato de a criança com TDAH analisada precisar esperar a sua vez para participar das atividades, bem como ter materiais diversificados na mesma tarefa contribuiu para que a mesma se dispersasse ou

modificasse a atividade, inclusive se envolvendo em confusões e transitando entre outros espaços da aula.

Os atrasos no desempenho motor deste estudo reforçam que os problemas de atenção podem influenciar nas habilidades motoras básicas (estabilizadoras, locomotoras e manipulativas fina e grossa).<sup>28</sup> Os alunos com TDAH tem uma tendência de emitir respostas rápidas, embora imprecisas,<sup>27</sup> bem como organização espacial, alinhamento e manutenção da postura corporal,<sup>29</sup> sendo que essa dificuldade de manutenção da postura pode ser determinante na capacidade de manter atenção nas atividades. As atitudes de engajamento analisadas demonstram que a criança com TDAH realizou a maioria das habilidades com dificuldades para se concentrar, refletindo conseqüentemente no atraso do seu desempenho nas habilidades propostas durante a aula de Educação Física.

Para minimizar essas conseqüências, propostas interventivas estão sendo conduzidas com crianças com TDAH.<sup>30-32</sup> Os efeitos de uma intervenção envolvendo exercício físico nas habilidades motoras e nas funções executivas de crianças com TDAH foram investigados. Foram encontrados melhores resultados no grupo que participou da intervenção tanto nos testes envolvendo habilidades de locomoção e manipulação de objetos, como nos testes envolvendo as funções executivas.<sup>30</sup> Acredita-se que o exercício aeróbico aquático pode aprimorar a função cognitiva de crianças com TDAH, neste sentido, foi realizado um estudo interventivo com exercícios aeróbicos no meio líquido e se constatou que as crianças do grupo de intervenção demonstraram menor razão teta/alfa nas regiões central e frontal do cérebro, quando comparadas às crianças do grupo controle. Cabe salientar que crianças com TDAH apresentam comumente esta razão elevada, gerando problemas nas tarefas executivas que envolvem o controle inibitório.<sup>31</sup> Nesta mesma direção, envolvendo exercícios aeróbicos, também foram encontradas melhorias quanto à atenção e ao comportamento na escola.<sup>32</sup>

Outros estudos<sup>33-35</sup> foram conduzidos relacionando o nível de atividade física e as melhorias relacionadas às habilidades sociais e de atenção da criança. Ao analisar os efeitos de uma intervenção envolvendo estímulos visuais e auditivos aliados a exercícios nos sintomas do TDAH em crianças, teve-se como resultados uma diminuição do tempo de reação, melhorias na atenção e o aumento da quantidade de habilidades utilizadas de forma combinada com os estímulos visuais e auditivos das crianças que participaram da intervenção quando comparadas às do grupo controle.<sup>33</sup> Foi verificado também que a atividade física pode reduzir significativamente os sintomas do TDAH através de um estudo interventivo com crianças em idades pré-escolar, pois após o período interventivo, que consistiam em atividades contínuas e jogos de intensidade moderada a alta, antes do período escolar, ocorreram melhorias no controle inibitório, motor e nos parâmetros da aptidão física, além de ser relatado pelos pais e professores avanços nos parâmetros sociais e comportamentais, inclusive após o período interventivo.<sup>34</sup> Com o objetivo de compreender se o esporte melhora os sintomas sociais, a atenção, a competência e as funções cognitivas em crianças com TDAH, foram formados dois grupos, um grupo de crianças praticando esportes e outro grupo

realizando atividades de educação comportamental. Foi observado que existiu uma correlação positiva entre esportes e melhorias das competências cognitivas, de atenção e relacionadas a habilidades sociais, maior do que a apresentada pelo grupo que recebeu somente a intervenção educativa.<sup>35</sup>

Portanto, os professores, especialmente nas aulas de Educação Física, devem favorecer um ambiente lúdico e exploratório para a criança, estar atentos, visando um ensino centrado na criança com uma orientação segura para prevenir possíveis problemas durante a prática. A criança com TDAH pode superestimar suas habilidades. Neste sentido, o olhar atento do professor durante as aulas de Educação Física é muito importante.<sup>36</sup>

Buscando a prevenção dos problemas relacionados às crianças com TDAH, um estudo<sup>37</sup> foi realizado em três escolas dos EUA, e constataram que os pais possuem uma maior segurança no ambiente escolar para minimizar os problemas de seus filhos, diminuindo a busca dos serviços de saúde. Sendo assim, é fundamental os pais estarem engajados e preparados para contribuir diretamente na intervenção do transtorno.<sup>38</sup> Portanto, a contribuição de todas as pessoas envolvidas com a criança seja no contexto familiar como escolar é fundamental para que a mesma tenha sucesso nas diferentes fases do seu desenvolvimento.

E ainda, é importante ressaltar que as crianças aprendem de forma integrada, as experiências de movimento devem fazer conexão com outras áreas do conhecimento, como por exemplo, o pensamento associativo, dedutivo e abstrato para a aprendizagem da leitura, da linguagem escrita, da matemática, entre outros. Nesse sentido, salienta-se a importância da reflexão pedagógica dos professores, redimensionando o papel do educador e colocando o aprendiz, principalmente quando esse tem dificuldades de atenção e aprendizagem, no centro do processo de ensino-aprendizagem. Para que ocorra esse processo é fundamental que cada professor utilize diferentes propostas metodológicas, optando por aquelas que melhor se ajustem às necessidades dos aprendizes, ao contexto escolar e às convicções do próprio educador.

Especificamente nas aulas de Educação Física, para que haja maior engajamento da criança com TDAH, algumas orientações são essenciais na ação pedagógica, tais como: (1) prever uma rotina com um ambiente estruturado para que as distrações sejam minimizadas; (2) Redimensionar o aluno à tarefa, fornecendo um retorno imediato com relação às suas ações; (3) planejar tarefas não muito longas e consistentes para que chamem a atenção da criança; (4) utilizar estratégias metodológicas de ensino variadas para que o aluno tenha maior autonomia na sua aprendizagem; (5) manter o aluno sempre próximo ao educador e/ou eleger um par tutor para auxiliá-lo em suas atividades; (6) colocar lembretes visuais para que a criança se guie na sequência da tarefa; e (7) destacar as potencialidades, elogiando o aluno nas suas conquistas.

Porém, não é somente no ambiente escolar que as crianças devem encontrar suporte para superação de suas dificuldades nas mais variadas formas de aprendizagens, o ambiente familiar deve ser o primeiro contexto que favoreça e estimule novas conquistas. A criança, especialmente com TDAH, precisa de uma

segurança emocional para ter tranquilidade frente aos seus desafios e conseguir resolver seus problemas com maturidade. No entanto, para que a criança adquira essa segurança, é fundamental que ela tenha suporte e interação nos contextos familiar e escolar. Desta forma, para que as aulas de Educação Física alcancem seu objetivo maior, que é estimular a criança a dar continuidade ao seu repertório motor, cabe ao profissional da área interagir cada vez mais com a família.

## REFERÊNCIAS

1. American psychiatric association. DSM-IV, Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. (4a ed.). Porto Alegre: Artes Médicas Sul. 2000.
2. Antony S, Ribeiro JP. A criança hiperativa: uma visão da abordagem gestáltica. *Psic.: Teor. e Pesq.* [online] 2004;20(2):127-134. doi: 10.1590/S0102-37722004000200005.
3. Seno MP. Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): o que os educadores sabem?. *Rev. psicopedag* 2010;27(84):334-343.
4. Machado TAM. Conhecendo a criança com transtorno do déficit de atenção e hiperatividade : desempenhos motor e cognitivo, atitudes de engajamento e a rotina de atividades infantis. 70f. 2012. Trabalho de conclusão de graduação (Graduação em Educação Física) - Curso de Educação Física: Bacharelado, Escola de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.
5. Santos LF, Vasconcelos LA. Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade em Crianças: Uma Revisão Interdisciplinar. *Psic: Teor e Pesq* 2010;26(4):717-724. doi: 10.1590/S0102-37722010000400015.
6. Toniolo CS, Santos LCA, Lourencetti MD, Padula NAMR, Capellini SA. Caracterização do desempenho motor em escolares com transtorno de déficit de atenção com hiperatividade. *Rev Psicopedag* 2009;26(79):33-40.
7. Suzuki S, Gugelmim MRG, Soares AV. O equilíbrio estático em crianças em idade escolar com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. *Fisioter Mov* 2005;18(3):49-54.
8. Goetz H, Zelnik N. Handedness in patients with developmental coordination disorder. *Journal of Child Neurology*. 2008. doi: 10.1177/0883073807307978
9. Missiuna C, Rivard L, Pollock N. Crianças com Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação: Em Casa, na Sala de Aula e na Comunidade. Traduzido por Lúvia C. Magalhães. Centre for Childhood Disability Research. Ontário. Canadá. 2011.
10. Haywood KM, Getchell N. Desenvolvimento motor ao longo da vida. 5. ed. Porto Alegre : Artmed, 2010. 407 p.
11. Braccialli LMP, Manzini EJ, Reganhan WG. Contribuição de um programa de jogos e brincadeiras adaptados para a estimulação de habilidades motoras em alunos com deficiência física. In: Reunião anual da anped, 27, 2004.
12. Spessato Barbara Coiro. Trajetórias de desenvolvimento motor de crianças e o engajamento em uma proposta interventiva inclusiva para maestria. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano. Escola de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2009. doi: 10183/17700.
13. Berleze Adriana. Efeitos de um programa de intervenção motora em crianças, obesas e não obesas, nos parâmetros motores, nutricionais e psicossociais. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano. Escola de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2008. doi: 10183/13107.
14. Stein Lilian Milnitsky. Teste de desempenho escolar: TDE. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1994.
15. Rink JE. Effective instruction in physical education. In Silverman SJ, Ennis CD. Student learning in physical education: applying research to enhance instruction. Human Kinetics, Champaign, IL: p: 171-198; 1996.
16. Okuda PMM, Lourencetti MD, Santos LCA, Padula NAMR, Capellini SA. Coordenação Motora Fina de Escolares com dislexia e transtorno do déficit de Atenção e hiperatividade. *Rev. CEFAC* 2011;13(5):876-885. doi: 10.1590/S1516-18462011005000048.
17. Barkley RA. Attention deficit hyperactivity disorder: a handbook for diagnosis and treatment. New York: The Guilford Press, 2006.
18. Farrel Michael. Dificuldades de relacionamento pessoal, social e emocional: guia do professor. Porto Alegre: Artmed, 2008.
19. Piaget Jean. A formação do símbolo da criança. 3ª ed. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 1973.
20. Capellini AS, Ferreira TL, Salgado CA, Ciasca SM. Desempenho de escolares bons leitores, com dislexia e com transtorno do déficit de atenção e hiperatividade em nomeação automática rápida. *Rev Soc Bras Fonoaudiol* 2007;12(2):114-9. doi: 10.1590/S1516-80342007000200008.
21. Pastura GMC, Mattos P, Araújo APQC. Desempenho escolar e transtorno do déficit de atenção e hiperatividade. *Rev Psiq Clín* 2005;32(6):324-329. doi: 10.1590/S0101-60832005000600003.
22. Medina-papst J, Marques I. Avaliação do desenvolvimento motor de crianças com dificuldades de aprendizagem. *Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum* 2010;12(1):36-42. doi: 10.5007/1980-0037.2010v12n1p36.
23. Fitts PM, Posner MI. Human performance. Belmont, Brooks/Coleman, 1967.
24. Moreira, S. C.; Barreto, M. A. M. Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade: conhecendo para intervir. *Revista Práxis*, ano I, nº 2 - agosto 2009.
25. Benczik Edyleine Bellini Peroni. 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.
26. Rohde LA, Barbosa G, Tramontina S, Polanczyk G. Transtorno de déficit de atenção/Hiperatividade. *Rev Bras Psiquiatr* 2000;22(Supl III):7-11. doi: 10.1590/S1516-4446200000600003.
27. Barkley Russell A. Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin* 121:65-94. 1997. doi: 10.1037/0033-2909.121.1.65.
28. Cypel S. A criança com déficit de atenção e hiperatividade: atualização para pais, professores e profissionais da saúde. São Paulo: Lemos; 2000.
29. Rubio-grilo MH, Salazar-Torres LJ, Rojas-Fajardo A. Habilidades motoras y de procedimiento que interfieren en la vida académica habitual de un grupo de estudiantes con signos y síntomas de TDAH. *Revista Colombiana de Psiquiatria*. 2014.
30. Pan CY, Tsai CL, Chu CH, Sung MC, Huang CY, Ma WY. Effects of Physical Exercise Intervention on Motor Skills and Executive Functions in Children With ADHD: A Pilot Study. *Journal of Attention Disorders*. Toronto. 2015.
31. Chang, Y.K.; hung, C.L.; huang, C.J.; hatfield, B.D.; hung, T.M. Effects of an aquatic exercise program on inhibitory

- control in children with ADHD: A preliminary study. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 29, 217-223. 2014. doi: 10.1093/arclin/acu003.
32. Ahmed GM, Mohamed S. Effect of Regular Aerobic Exercises on Behavioral, Cognitive and Psychological Response in Patients with Attention Deficit-Hyperactivity Disorder. *Life Science Journal*. 2011.
33. Park MS, Byun KW, Park YK, Kim MH, Jung SH, Kim H. Effect of complex treatment using visual and auditory stimuli on the symptoms of attention deficit/hyperactivity disorder in children. *Journal of Exercise Rehabilitation* 2013;9(2):316-325. doi: 10.12965/jer.130017.
34. Smith AL, Hoza B, Linnea K, Mcquade JD, Tomb M, Vaughn AJ, Shoulberg EK, Hook H. Pilot physical activity intervention reduces severity of ADHD symptoms in Young children. *Journal of Attention Disorders*, 17, 70-82. 2013. doi: 10.1177/1087054711417395.
35. Kang KD, Choi JW, Kang SG, Han DH. Sports Therapy for Attention, Cognitions and Sociality. *International Journal of Sports Medicine*. 2011. doi: 10.1055/s-0031-1283175.
36. Fliers EA, Hoog ML, Franke B, Faraone SV, Rommelse NN, Buitelaar JK, Nijhuis-Van der Sanden MW. 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, N°1. 2010. doi: 10.1097/DBP.0b013e3181c7227e.
37. Katz DL, Cushman D, Reynolds J, Njike V, Treu JA, Walker J, Smith E, Katz C. Putting Physical Activity Where It Fits in the School Day: Preliminary Results of the ABC (Activity Bursts in the Classroom) for Fitness Program. *Preventing Chronic Disease. Public Health Research, Practice, and Policy. Original Research*. Volume 7. 2010.
38. Daley D, Jones K, Hutchings J, Thompson M. Attention deficit hyperactivity disorder in pre-school children: current findings, recommended interventions and future directions. *British Association of Community Child Health*. 2009. doi: 10.1111/j.1365-2214.2009.00938.x.

**Como citar:** AMÉRICO, Camila Della Passe; KAPPEL, Natálie dos Reis Rodrigues; BERLEZE, Adriana. *A criança com TDAH: análise do desempenho escolar e engajamento motor*. *Cinergis*, Santa Cruz do Sul, v. 17, n. 2, jun. 2016. ISSN 2177-4005. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/7747>>. Acesso em: 04 jul. 2016. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v17i2.7747>.