

AQUISIÇÃO DO PADRÃO MOTOR DA CAMINHADA DIRECIONADA EM CRIANÇAS COM AUTISMO: UM ESTUDO DE CASO.

THIAGO VIEIRA GOMES
CHRYSYTIANE VASCONCELOS DE ANDRADE TOSCANO
Universidade Federal de Alagoas – Maceió – Alagoas – Brasil
Thiago_vieira@live.com

INTRODUÇÃO:

De acordo com os estudos de Gallahue e Ozmun (2005) é nos primeiros dois anos de vida da criança que se observa a manifestação dos reflexos primitivos. A marcha, por exemplo, entendida como pré-estágio da locomoção e estágio inicial da caminhada direcionada humana, consiste em uma seqüência lógica de movimentos. Sua dinâmica exige: posicionamento alternado de membros inferiores para frente, momento em que uma das pernas fica em fase aérea e a outra com o pé no chão em posição de apoio, gerando um equilíbrio entre tronco e braços possibilitando a propulsão do corpo na locomoção.

De acordo com Tani (2008) um coletivo de autores defende basicamente três aspectos acerca da seqüência de desenvolvimento motor. São eles: (1) a seqüência de desenvolvimento motor é a mesma para todas as crianças mudando apenas sua velocidade. (2) as habilidades básicas são essenciais para as aquisições motoras mais complexas. (3) a seqüência das aprendizagens indica o que se pode e necessita aprender.

Os estudos, relacionados ao campo do desenvolvimento motor, revelam uma grande lacuna quando se busca entender o mecanismo de aquisição, retenção e transferência de habilidades motoras em crianças com autismo. Neste estudo será utilizada a definição de autismo oferecido pelo DSM-IV. De acordo com o referido documento:

“a pessoa com autismo manifesta uma ampla gama de sintomas comportamentais, na qual se incluem hiperatividade, âmbitos atencionais muito breves, impulsividade, agressividade, condutas autolesivas e, particularmente nas crianças, acessos de raiva. Pode haver respostas estranhas a estímulos sensoriais. Por exemplo, patamares elevados à dor, hipersensibilidade aos sons ou ao ser tocadas, reações exageradas a luzes e odores, fascinação por certos estímulos” (American Psychiatric Association, 1994, p.67-68).

Segundo Mota (2008) e De Myer (1980) o autismo acarreta atrasos motores que levam os indivíduos a grandes inabilidades nas suas capacidades de perceber o corpo. Estes indivíduos apresentam ainda, limitações relacionadas a capacidade de perceber e atender aos diferentes estímulos motores oferecidos pelo ambiente. Manzar Ashtari (2005) apresentam, em seus estudos, que pessoas com autismo têm baixas pontuações em tarefas motoras. De acordo com os autores, do ponto de vista do desenvolvimento motor, a fórmula desenvolvimento normal em ritmo desacelerado não se aplica, já que eles progridem em diferentes velocidades e alguns comportamentos motores são estranhos a qualquer etapa do desenvolvimento normal. Reid (1981, p.32) sugeriu que "a diminuição motora pode ser uma expressão equivocada para o que, na realidade, é um baixo processamento perceptivo".

Diante de tais pressupostos teóricos pode-se então selecionar como objetivos do estudo: avaliar o padrão motor da caminhada direcionada em crianças com autismo e identificar procedimentos didáticos eficientes para favorecer a aquisição, retenção e transferência da habilidade locomotora durante a variabilidade da ação motora.

METODOLOGIA

CARACTERÍSTICAS DO ESTUDO

Tratou-se de um estudo de caso realizado no Projeto de Extensão em Atividade Motora dirigido a crianças e adolescentes com autismo (PREMAUT) do Curso de Educação Física da

Universidade Federal de Alagoas na cidade de Maceió no período de fevereiro de 2010 a julho de 2011.

AMOSTRA:

A amostra foi constituída por cinco (5) crianças do sexo masculino que apresentavam o seguinte perfil:

- a) Diagnóstico clínico de autismo (CID F.84.0);
- b) Idade Cronológica (IC) entre 60 a 132 meses.
- c) Perfil Motor: Idade Motora Geral (IMG) inferior a 24 meses, Quociente Motor Geral (QMG) entre 20 a 40 meses, Lateralidade destro completo.
- d) Freqüência sistemática no projeto por um período mínimo de 18 meses.

INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS:

No primeiro momento da pesquisa foi realizado: (1) análise documental do arquivo do Projeto de Extensão em Atividade Motora dirigidas a crianças e adolescentes com autismo para seleção da amostra. (2) entrevista semi-estruturada com pais e responsáveis para autorização da participação da criança na pesquisa através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e identificação das dificuldades locomotoras da criança durante a realização das tarefas de vida diária. (3) aplicação de testes motores, pré e pós inserção das crianças no programa de intervenção motora com duração de 18 meses, para avaliar o padrão da habilidade locomotora (marcha direcionada).

A testagem foi realizada a partir de três tarefas locomotoras seguindo os padrões de desenvolvimento motor de Gallahue e Ozmun (2005, p. 276). Na primeira fase, tarefa de baixa complexidade, foi solicitado a criança que ela se locomovesse em linha reta de 2,5 metros de comprimento e 20 centímetros de largura desenhada no solo. Na segunda fase, tarefa de média complexidade, utilizando-se de uma corda foi solicitada a criança que ela se locomovesse em linha reta de 2,5 metros de comprimento e 20 centímetros de largura presa ao solo. Na terceira fase, tarefa de alta complexidade, utilizou-se uma trave de madeira de 2,5 metros de comprimento e 20 centímetros de largura, presa por duas bases de 15 centímetros cada uma delas, foi solicitada a criança que ela andasse de uma extremidade a outra da trave. A avaliação do nível do padrão fundamental da caminhada direcionada respeitou os estágios de desenvolvimento descritos por Gallahue e Ozmun (2005). A ação motora em cada uma das tarefas foi classificada em:

Estágio inicial quando a criança:

1. Equilibra-se com apoios;
2. Caminha para frente enquanto procura apoio;
3. Pé dominante conduz, seguido do outro pé;
4. Olhos focalizam os pés; 5. Corpo rígido;
6. Nenhum movimento de compensação.

Estágio elementar quando a criança:

1. Pode caminhar em uma largura de 5 centímetros mas não de 2,5 centímetros.
2. Pé dominante conduz, seguido do outro pé;
3. Olhos focalizam na superfície;
4. Pode pressionar um braço contra o corpo enquanto tenta se equilibrar com os outros;
5. Perde o equilíbrio com facilidade;
6. Movimento de compensação limitados;
7. Pode mover-se à frente, para trás e para as laterais mas requer concentração e esforço considerável.

Estágio maduro quando a criança:

1. Pode caminhar em uma largura de 2,5 centímetros.
2. Usa ação de passos alternados.
3. Olhos focalizam na superfície;
4. ambos os braços são utilizados com consciência para auxiliar no equilíbrio;
5. Pode-se mover-se para frente, para trás e para as laterais com segurança e facilidade;
6. Movimentos são fluentes, relaxados e sob controle;
7. Pode perder equilíbrio ocasionalmente.

No segundo momento da pesquisa foi desenvolvido um programa de intervenção, constituído por 80 secções de 50 minutos cada uma delas, baseado nos estudos de Sá (2007). Na primeira fase do programa, as crianças foram submetidas a desafios motores, com variabilidade de planos locomotores, através de circuitos estruturados e semi-estruturados objetivando a aquisição da ação motora da caminhada direcionada. Na segunda fase, as crianças foram submetidas a circuitos estruturados sem variabilidade de planos locomotores objetivando a retenção da tarefa motora da caminhada direcionada. Na terceira fase, as crianças foram submetidas a desafios motores, com variabilidade de recursos pedagógicos e planos locomotores, através de circuitos estruturados objetivando a transferência da tarefa motora da caminhada direcionada.

Cada secção do Programa foi registrada em câmara de vídeo objetivando uma análise mais detalhada do processo de aquisição, retenção e transferência da habilidade locomotora caminhada direcionada. Os resultados foram analisados a partir da frequência do comportamento motor descrito a partir de observações qualitativas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

A amostra deste estudo refere-se a um grupo de cinco (5) crianças com diagnóstico de autismo (CID F.84.0), Idade Cronológica (IC) entre 60 a 132 meses, atendidas no Programa de Extensão em Atividade Motora dirigidas a crianças e adolescentes com autismo (PREMAUT). A partir das entrevistas, realizadas com os pais das crianças, pode-se identificar que 80% da amostra apresenta dificuldades para realizar tarefas visuomotoras, motricidade global, equilíbrio, esquema corporal, organização espacial e organização temporal. De acordo com depoimentos a criança com autismo apresenta grandes dificuldades para coordenar a manipulação do objeto com a exploração visual do mesmo. Na maioria das ações motoras ela não se sente atraída por objetos, mesmo quando eles apresentam cores vibrantes, formas e sons diferenciados. De acordo com relatos, as crianças buscam objetos descontextualizados para realizar movimentos de balanceio e giros mesmo quando há uma mediação adulta que insista na apresentação do objeto para exploração. Os demais depoimentos, 20% da amostra, apontaram que a fixação visual dos seus filhos geralmente está dirigida aos seus próprios dedos da mão, cadarços de sapatos, sementes de árvores caídas no chão, pequenos pedaços de papel, folhas de árvores.

No que se refere a área da Motricidade Global, mesmo considerando que o ritmo de cada criança é único, pode-se identificar com os depoimentos que 90% da amostra não apresenta controle espontâneo da motricidade. Existe um descompasso na utilização dos mecanismos motores necessários para resolução dos problemas motores apresentados. Simples solicitações cotidianas como por exemplo: “Vamos comer, vamos tomar banho, vamos brincar não são entendidas” (Entrevista, 2010). De acordo com relatos “A criança sabe se movimentar mas não sabe tornar sua ação motora funcional” (Entrevista, 2010). Em 10% da amostra, segundo relatos, “há uma forma de se movimentar diferenciada do padrão” (Entrevista, 2010). É como se a criança não entendesse o mundo ao seu redor enquanto um espaço preenchido de movimentos e seus significados.

O equilíbrio foi uma das áreas apontadas pelos depoentes como aquela que apresenta maiores problemas. Em 100% dos relatos foi possível registrar as seguintes falas: “tenho problema com um filho quando subo e desço do transporte coletivo” (Entrevista, 2010). “Manter

meu filho de pé no transporte coletivo é um grande problema pois ele parece não ter qualquer controle do seu próprio corpo” (Entrevista, 2010). “Tive uma experiência muito ruim com meu filho. Havia um buraco e necessitava que ele pulasse. Mesmo eu falando, segurando sua mão com força não pude impedir que ele caísse. Foi como se ele não conseguisse frear a tempo” (Entrevista, 2010).

Acerca da percepção do corpo, depoimentos dos pais demonstraram que 100% da amostra ainda não descobriram seu corpo. Eles relatam que em diferentes situações seus filhos não reconhecem as partes que compõe o corpo, ainda não experimentaram as sensações e as possibilidades de movimentação destas partes.

Nos aspectos relacionados a organização espacial e temporal os relatos demonstraram que 100% da amostra ainda experimentam as primeiras experiências espaciais e temporais. De acordo com os pais, “ainda estamos nos adaptando a construção de rotinas diárias para colaborar com o desenvolvimento destas áreas” (Entrevista, 2010). Apontam ainda em depoimento que “atualmente meu filho já sabe o dia que vem ao Projeto, a roupa e o sapato que necessita usar. Acredito que isto é um avanço mais tenho certeza que o caminho será longo” (Entrevista, 2010).

Os resultados relacionados a avaliação motora, baseada nos postulados de Gallahue e Ozmun (2005), permitiram identificar, no pré-teste, que: 20% da amostra não conseguiu realizar as tarefas de baixa, média e alta complexidade motora relacionada a caminhada direcionada. Em 60% da amostra demonstrou nas tarefas de baixa e média complexidade estágio inicial caracterizando sua caminhada direcionada com necessário apoio para manter-se equilibrado sobre as superfícies das tarefas de baixa e média complexidade, pé dominante seguindo do outro pé conduzindo o deslocamento do corpo que se apresenta rígido. Não houve demonstração, neste grupo, de capacidade de execução da tarefa motora de alta complexidade. Em 20% da amostra demonstrou estágio elementar na execução das tarefas de baixa, média e alta complexidade motor sendo o movimento, caminhada direcionada, caracterizado pela sintonia das ações entre os equilíbrios (estático, recuperado e dinâmico). Olhar focalizado na superfície, movimentos de apoio com abertura lateral dos braços.

O programa de atividade motora, constituído por duas fases, desenvolvido no período de fevereiro de 2010 a julho de 2011, perfazendo um total de 120 seções de 50 minutos cada uma delas. A primeira fase, teve como objetivo adaptar os sujeitos de pesquisa ao contexto do Projeto. Priorizou-se a exploração livre dos espaços de intervenções e dos recursos pedagógicos necessários durante o desenvolvimento do Projeto. Foram dispensadas, a primeira fase, 40 seções considerando as dificuldades encontradas no processo de interação das crianças com o novo ambiente e as pessoas integrantes do processo. Nesta fase, pode-se identificar, em 80% da amostra, aumento do aparecimento de padrões de comportamento agressivos externos e auto-agressivos (bater, morder, chutar e dar cabeçada) e movimentos estereotipados (saltos, batidas nas mãos e abanos) justificado pela característica específica dos indivíduos com autismo quando submetidos a grandes mudanças relacionadas ao seu ambiente e ao seu grupo como apontados nos estudos de Reid e Morin (1994).

Na segunda fase do Programa, denominado Treinamento das Habilidades Motoras (THM) constituída por 80 seções, as crianças foram submetidas a desafios motores relacionados as diferentes possibilidades locomotoras. As tarefas foram organizadas em circuitos estruturados e semi-estruturados constituídos, cada um deles, por 40 seções motoras com variabilidade da tarefa motora. A estratégia didática adotada permitiu a modificação do tipo de circuito motor, estruturado para semi-estruturado, a cada ciclo de 8 seções registrada em câmera de vídeo objetivando uma análise mais detalhada do processo de aquisição, retenção e transferência da habilidade locomotora.

A estratégia didática utilizada, em todas as seções dos circuitos, obedecia a seguinte seqüência: (1) experimentação livre de cada criança em cada uma das três tarefas do circuito; (2) apresentação a cada criança da tarefa motora a partir de um modelo da ação desejada executada pelo mediador da intervenção; (3) experimentação da criança com assessoria direta,

mediate apresentação do modelo da ação motora, do mediador; (4) experimentação da criança com assessoria oral do mediador.

A análise dos registros visuais permitiu identificar que: das cinco (5) crianças observadas quatro demonstravam, através da ação motora em 70% das seções, completo entendimento da exigência locomotora, quando submetidas aos circuitos estruturados com variabilidade da tarefa independentemente da sua idade cronológica. Houve apenas uma criança que não demonstrou entendimento da tarefa motora em 90% das seções, mesmo quando foi apresentado o modelo da ação locomotora na seqüência (3) e (4) da estratégia didática.

Na experimentação dos circuitos semi-estruturados com variabilidade da tarefa, pode-se constatar que todas as cinco (5) crianças demonstraram, através da ação locomotora em menos de 20% das seções, completo entendimento da exigência da tarefa motora.

Pode-se ainda constatar que a variabilidade dos recursos pedagógicos (arcos, cordas, bolas, colchões, aparelho de ginástica cavalo e tatame) não interferiu o desenvolvimento da tarefa quando utilizávamos como estratégia a exploração do recurso antes da apresentação da tarefa motora a criança.

Os resultados do pós teste demonstraram que 40% da amostra, nas tarefas de baixa, média e alta complexidade estágio inicial caracterizando sua caminhada direcionada com necessário apoio para manter-se equilibrado sobre as superfícies das tarefas de baixa e média complexidade, pé dominante seguindo do outro pé conduzindo o deslocamento do corpo que se apresenta rígido. Em 40% da amostra demonstrou estágio elementar na execução das tarefas de baixa, média e alta complexidade motor sendo o movimento, caminhada direcionada, caracterizado pela sintonia das ações entre os equilíbrios (estático, recuperado e dinâmico). Olhar focalizado na superfície, movimentos de apoio com abertura lateral dos braços. Em 20% da amostra demonstrou estágio maduro na execução das tarefas de baixa, média e alta complexidade caracterizando sua caminhada direcionada enquanto movimento equilibrado, com utilização de passos alternados, olhos focalizados na superfície, braços como auxiliares do equilíbrio; movimentos fluentes com demonstração de controle corporal.

CONCLUSÃO:

A partir dos resultados obtidos pode-se concluir que a aprendizagem motora da habilidade locomotora, caminhada direcionada, é eficiente quando seu treinamento adota como estratégia circuitos estruturados. A variabilidade da tarefa locomotora e seus respectivos níveis de complexidade assim como a variabilidade de recursos pedagógicos não interferem na aprendizagem. Levando-se em consideração que esse tipo de caminhada é uma variável da locomoção, pode-se afirmar que através dos circuitos estruturados realizados durante as intervenções, houve um refinamento dessa habilidade, possibilitando uma maior independência funcional dos indivíduos. Conclui-se também, que 80% das crianças conseguiram identificar os estímulos com maior facilidade, demonstrando haver um completo entendimento das exigências propostas pelas atividades, independentemente de sua variabilidade.

Palavras Chaves: Aprendizagem Motora, Caminhada Direcionada, Autismo.

REFERÊNCIAS:

Ashtari M, Kumra S, Bhaskar S, Clarke T, Thaden E, Cervellione K, Rhinewine J, Kane J, Adesman A, Milanaik R, Maytal J, Diamond A, Szeszko P, Ardekani B. **Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Preliminary Diffusion Tensor Imaging Study**. Biol Psychiatry. 2005. 57(5): 448-55.

American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. **DSM IV**. Washington, DC: Autor, 1994.

DE MYER, M. K.. In: Motor, perceptual motor and intellectual disabilities of autistic children. Wing, L. *Early Childhood Autism*, 169-189, New York, Pergamon Press, 1980.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J.C., **Compreendendo o Desenvolvimento Motor**. Phorte Editora, Terceira Edição, 2005.

MOTA, A. C. W. **Avaliação da maturação percepto- cognitiva e do comportamento motor em crianças com transtorno autista: indicadores ao trabalho do educador**. Revista electronica de investigacion y docência (REID), 1, PP. 71-98 Santa Catarina set. 2008. Disponível em: <http://www.revistareid.net/revista/n1/REID1art4.pdf>. Acesso em: 30 de setembro de 2011.

REID, G., Collier, D., & Morin, B. **The motor performance of autistic individuals**. In: R. L. Eason, T. L. Smith & F. Caron (Eds), *Adapted physical activity: from theory to application*, 201-218, Champaign, IL, Human Kinectics, 1983.

SÁ, Cristina dos Santos Cardoso de. **Aquisição, retenção e transferência de habilidades motoras em crianças de 7 e de 12 anos**. Tese de doutoramento apresentada ao Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, 2007.

TANI, Go. **Comportamento Motor: aprendizagem e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

TANI, Go. Processo Adaptativo em Aprendizagem motora: o papel da variabilidade. **Rev. paul. Educ. Fís.**, São Paulo, supl.3, p.55-61, 2000.

Endereço: Rua Eunice Lavenere, Nº 327,
Tabuleiro Novo - Maceió – AL. CEP: 57082-450.
TEL: (82) 8839 – 2354 / 9998 - 6932