

Este eixo pretende abordar as questões relativas às práticas de terapeutas ocupacionais no uso da teoria de integração sensorial, avaliação dos sistemas sensorial, vestibular, tátil e proprioceptivo e sua aplicação na prática do terapeuta ocupacional.

Eixo 11 – integração sensorial

ANÁLISE DE RECURSOS EM TERAPIA OCUPACIONAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA COM ENFOQUE EM INTEGRAÇÃO SENSORIAL

THIAGO DA SILVA DIAS, DANIEL MANSBERGER

Universidade do Estado do Pará, PA

INTRODUÇÃO

A análise de atividades é um dos mais antigos procedimentos de Terapia Ocupacional, o qual surgiu da necessidade do profissional de selecionar, ajustar e utilizar uma atividade para atingir determinados resultados terapêuticos (KIELHOFNER; FORSYTH, 2009). Nesse sentido, este procedimento subjaz o modo como o profissional entende o fazer humano, de modo a possibilitar a identificação do potencial terapêutico de uma atividade quanto a aspectos perceptuais, motores, cognitivos e/ou psicodinâmicos (LIMA, 2004).

A análise de atividades baseada em um modelo de processamento sensorial investiga quais componentes da atividade promovem estimulação dos sistemas tátil, visual, auditivo, gustativo, vestibular e olfativo (LLRORENS, 1986). Nesse contexto, atividades utilizadas para integração sensorial incluem recursos como redes, trapézios, bolas terapêuticas, cobertores, *scooter boards*, rampas, entre outros equipamentos e/ou materiais que podem promover experiências sensoriais (PARHAM *et al.*, 2007).

Desse modo, a análise de atividades se configura como competência terapêutica ocupacional que possibilita ao profissional se utilizar de diferentes tarefas, recursos e ambientes para atingir determinados objetivos terapêuticos. Os recursos, especificamente, podem ser utilizados com diferentes propósitos dependendo de fatores como ambiente e público-alvo. Por isso, a análise de recursos também é importante neste processo, pois possibilita a avaliação do potencial terapêutico de determinados objetos como parte de uma atividade.

OBJETIVO

Analisar o potencial terapêutico de cinco recursos utilizados em intervenções terapêuticas ocupacionais com abordagem de integração sensorial (IS) junto a sujeitos com Desordem do Processamento Sensorial (DPS).

MÉTODO

Este estudo é um relato de experiência de caráter qualitativo, abrangendo a análise de cinco recursos frequentemente utilizados em uma clínica de Terapia Ocupacional com abordagem de IS junto a sujeitos com Desordem do Processamento Sensorial (DPS).

Esta análise é parte do projeto final componente do estágio extracurricular na clínica de Terapia Ocupacional, o qual teve duração de três meses. Desse modo, destaca-se os cinco recursos mais comumente utilizados nas atividades observadas durante o período do estágio e que, portanto, foram objeto de contínua análise: *swings*, bolas de tamanhos variados, *scooter boards*, almofadas com diferentes texturas e jogos de mesa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As intervenções baseadas em IS comumente utilizam *Swings* para estimular o sistema vestibular, visto que este recurso promove mudança da posição da cabeça no espaço e movimentação do líquido nos canais semicirculares do ouvido. Porém, visando ao enriquecimento da experiência sensorial, este recurso pode ser associado a atividades envolvendo alvos, o que viabiliza a estimulação de habilidades viso-motoras e o sistema proprioceptivo.

Nesse contexto, a terapia viabiliza o aprimoramento e integração de habilidades de discriminação e atenção visual para identificar e manter o foco no alvo desejado, coordenação motora para realizar o movimento mais preciso e propriocepção para identificar o nível de força necessário para segurar a bola e, posteriormente, fazê-la chegar ao alvo. Estas habilidades são necessárias para o desempenho de atividades envolvendo manipulação de objetos e manutenção de equilíbrio, atenção e concentração (ex: jogar um objeto no cesto de lixo, transferir roupas de um cesto para a máquina de lavar, encontrar e retirar uma peça de roupa do guarda-roupas, etc.). Atividades envolvendo bolas de tamanhos variados estimulam, principalmente, o aprimoramento de diferentes padrões de prensão esférica e liberação voluntária de

objetos. Estas habilidades são importantes para a manipulação e liberação voluntária precisa de objetos que demandem este padrão de apreensão.

Além disso, este recurso pode ser utilizado para estimulação do sistema proprioceptivo (determinação do nível de força necessário para segurar, erguer e jogar a bola), coordenação viso-motora (integração das habilidades de coordenação motora, discriminação visual e atenção visual) e integração bilateral quando a atividade exige uso coordenado de membros. Este recurso pode ser utilizado para complementar a atividade usando o *swing* e para o desempenho das atividades supracitadas.

O uso de *Scooter Boards*, seja em rampas ou no chão, está relacionado à estimulação dos sistemas vestibular e proprioceptivo, visto que promove mudanças da posição da cabeça no espaço e exige determinação de quanta força é necessária para se manter no equipamento. Adicionalmente, quando o sujeito se impulsiona e usa os membros para se mover no espaço, pode-se estimular integração bilateral de membros superiores e inferiores, coordenação viso-motora para guiar o movimento e fortalecimento da musculatura do tronco, visto que é necessária a manutenção de uma postura de extensão de tronco para favorecer o desempenho da tarefa. Isto é importante para favorecer a manutenção de equilíbrio dinâmico e estabilidade postural durante o desempenho de atividades cotidianas.

Jogos de mesa estimulam, principalmente, coordenação motora fina, incluindo pinças de precisão para segurar as peças dos jogos, assim como liberação voluntária de objetos e coordenação viso-motora e bimanual para (re) posicioná-las e realizar a movimentação de peças no tabuleiro. Além disso, o recurso estimula a habilidade de sequenciamento de tarefas, visto que os jogos possuem etapas que devem ser realizadas em sequências específicas. Isto estimula o desempenho de atividade envolvendo coordenação motora fina e sequenciamento de tarefas (ex: cozinhar, cortar alimentos, alimentação, escovar os dentes, etc.).

Almofadas com diferentes texturas estimulam os sistemas tátil e proprioceptivo, visto que as diferentes texturas estimulam os receptores táteis de diferentes formas e demandam diferentes níveis de esforço físico para que o sujeito consiga se mover sobre as almofadas. Além disso, o recurso pode estimular o aprimoramento da integração bilateral, principalmente se a atividade envolver engatinhas sobre as almofadas. Isto é importante para atividades envolvendo coordenação motora grossa e manutenção de equilíbrio (ex: deambulação, subir escadas, etc.)

Desse modo, verifica-se que os recursos selecionados, em conjunto, contemplam a estimulação dos sistemas vestibular, proprioceptivo e tátil, os quais são importantes para o aprimoramento da capacidade de processamento sensorial de sujeitos com Desordem do Processamento Sensorial (DPS). Além disso, os recursos contribuem para o desenvolvimento de habilidades essenciais para o desempenho de atividades cotidianas.

CONCLUSÃO

Desse modo, identificou-se que os recursos analisados são potencialmente ricos em estímulos sensoriais, os quais subjazem o aprimoramento das habilidades motoras, cognitivas e funcionais dos sujeitos com DPS.

REFERÊNCIAS

- KIELHOFNER, G.; FORSYTH, K. Activity Analysis. In: DUNCAN, E.A.S. (Ed.). **Skills for Practice in Occupational Therapy**. Londres: Churchill Livingstone, 2009. p. 91-103.
- LIMA, E.M.F.A. A Análise de Atividades e a Construção do Olhar do Terapeuta Ocupacional. **Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 42-48, mai./ago., 2004.
- LLORENS, L.A. Activity Analysis: agreement among factors in a sensory processing model. **The American Journal of Occupational Therapy**, Bethesda, v. 40, n. 2, p. 103-110, february, 1986.
- PARHAM, L.D. *et al.* Fidelity in Sensory Integration Intervention Research. **The American Journal of Occupational Therapy**, Bethesda, v. 61, n. 2, p. 216-227, mar./abr, 2007.

DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES PRÉ-ESCRITA: ATIVIDADES ENVOLVENDO PINÇA DE PRECISÃO

THIAGO DA SILVA DIAS, KAROLINE FARO DA CONCEIÇÃO, CHRISTINE KING

Universidade do Estado do Pará, PA

INTRODUÇÃO

A criança em idade pré-escolar aprende e assimila diversas técnicas e habilidades pré-escrita manual, como utilização de grafismos e soletração convencional ou inventada de palavras. Estas habilidades são essenciais para a posterior aprendizagem de conceitos e técnicas subjacentes à habilidade cognitiva de utilizar palavras/sentenças escritas para expressar ideias quando a criança começa a frequentar o jardim de infância e/ou o ensino fundamental (BERNINGER; CHANQUOY, 2012; LURIA, 2006).

O desempenho de escrita manual visa à obtenção de resultados muito definidos e precisos, os quais demandam a integração de habilidades percepto-motoras e executivas, incluindo coordenação olho-mão, destreza motora, coordenação viso-motora, processamento auditivo, memória, formação de ideias, entre outros. Além disso, um padrão de preensão maduro para manipulação dos instrumentos de escrita demanda a utilização de músculos intrínsecos e extrínsecos da mão para realizar preensão de precisão, assim como boa formação do espaço da primeira comissura manual (EPCM), movimentos isolados de dedos, oposição de polegar, preensão distal de dedos, mínimo envolvimento da parte proximal de membros superiores e adequada formação de arcos palmares (ASHER, 2006; SCHNECK; AMUNDSON, 2009; SIME, 2012).

A abordagem terapêutica ocupacional envolve tanto estratégias compensatórias, incluindo acomodação, adaptação e/ou modificação de certas tarefas, rotinas e contextos de desempenho, como estratégias corretivas englobando melhora e/ou desenvolvimento de habilidades em áreas específicas (SCHNECK; AMUNDSON, 2009). Além disso, o terapeuta ocupacional pode utilizar diversas abordagens, como a biomecânica ou cinestésica, na qual os componentes biomecânicos, motores e perceptuais da mão são estimulados visando favorecer a manipulação de utensílios para criar formas de escrita. Adicionalmente, a abordagem de integração sensorial, na qual estímulos táteis e

vestibulares são viabilizados, visa ao aprimoramento do planejamento motor e da habilidade de focar na tarefa (SMITH, 2002).

Dessa forma, neste estudo são abordadas atividades terapêuticas ocupacionais envolvendo a utilização de pinças de precisão como forma de estimular o fortalecimento da musculatura manual e a estabilização do EPCM, o que pode ser utilizado para favorecer o desenvolvimento de habilidades pré-escrita.

OBJETIVOS

Analisar a utilização de atividades envolvendo pinça de precisão para o desenvolvimento de habilidades pré-escrita.

METODOLOGIA

Este é um estudo qualitativo abrangendo a análise empírica de atividades envolvendo a utilização de pinça de precisão. Esta análise é parte do projeto final componente do estágio extracurricular em uma clínica de Terapia Ocupacional, o qual teve duração de três meses. Desse modo, destaca-se duas atividades que foram bastante observadas durante o período do estágio e, portanto, foram objeto de contínua análise: utilização de pinças ou pegadores para manipular objetos e utilização de conta-gotas contendo tinta diluída em água para desenhar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As atividades, se adequadamente utilizadas, demandam um padrão de preensão no qual o polegar se opõe ao dedo indicador e/ou dedo médio durante a utilização dos recursos, o que fortalece a musculatura subjacente ao movimento, assim como estimula o desenvolvimento de um padrão arredondado no EPCM.

Durante a manipulação de objetos utilizando pegadores/pinças, a musculatura intrínseca da mão é utilizada para acomodar o instrumento adequadamente e realizar movimentos distais precisos. Nesse contexto, a musculatura extrínseca é utilizada para viabilizar suporte ao movimento manual e realizar movimentos auxiliares à tarefa a nível de membro superior. Quanto à EPCM, esta atividade demanda a estabilização do

instrumento nesta região, o que viabiliza o desenvolvimento de um padrão arredondado na mesma. Além disso, a tarefa viabiliza estimulação de coordenação viso-motora e planejamento motor para o efetivo desempenho da tarefa e, de uma perspectiva sensorial, a tarefa viabiliza estímulo proprioceptivo através da contínua tensão aplicada nas articulações e musculatura, o que estimula os receptores proprioceptivos e favorecem a determinação de quanto força é necessária para realizara a tarefa.

A atividade de desenho utilizando conta-gotas contendo tinta diluída em água demanda a utilização de músculos intrínsecos e extrínsecos para a realização de oposição do polegar, movimentos isolados do segundo e/ou terceiro dedo e realização de preensão distal do conta-gotas. Quanto à EPCM, o movimento de oposição favorece o desenvolvimento de um padrão arredondado nesta região. A atividade também estimula coordenação viso-motora e planejamento motor tanto para a manipulação do conta-gotas como para a elaboração do desenho. Além disso, a atividade viabiliza estimulação sensorial visual, tátil e proprioceptiva através de, respectivamente, variabilidade de cores utilizadas, textura da tinta e contínua tensão aplicada nas articulações e musculatura.

Desse modo, verifica-se que as atividades analisadas favorecem o desenvolvimento de padrões de preensão maduros através da viabilização de estímulos sensoriais, fortalecimento da musculatura manual, estabilização do EPCM em um padrão arredondado e aprimoramento da coordenação viso-motora e planejamento motor. Estes aspectos da atividade favorecem o desempenho da tarefa, principalmente no que se refere a habilidades pré-escrita relacionadas à manipulação de instrumentos como lápis e caneta. Nesse sentido, este tipo de atividades terapêuticas ocupacionais pode ser utilizado em intervenções cujo objetivo terapêutico abranja o desenvolvimento de padrões de preensão maduros relacionados a instrumentos de escrita, o que em conjunto com outras habilidades pré-escrita favorece o desempenho desta atividade de vida diária.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desse modo, a utilização de atividades terapêuticas ocupacionais envolvendo a utilização de pinça de precisão favorecem o desenvolvimento de habilidades pré-escrita e podem ser utilizadas em programas de estimulação do desenvolvimento infantil e,

especificamente, no que se refere a indivíduos com déficits no desempenho da atividade de escrita.

REFERÊNCIAS

ASHER, A.V. Handwriting Instructions in Elementary Schools. **The American Journal of Occupational Therapy**, Bethesda, v. 60, n. 4, p. 461-471, jul./ago., 2006.

LURIA, A.R. O Desenvolvimento da Escrita na Criança. In: VIGOTSKY, L.S.; LURIA, A.R.; LEONTIEV, A.N. (Orgs.). **Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem**. 10. ed. São Paulo: Ícone, 2006. p. 143-190.

BERNINGER, W.V.; CHANQUOY, L. What Writing is and How it Changes Across Early Childhood Development. In: GRIGORENKO, E.L.; MAMBRINO, E.; PREISS, D.D. (Eds.). **Writing: a mosaic of new perspectives**. Reino Unido: Psychology Press, 2012. P. 65-84.

SCHNECK, C.M.; AMUNDSON, S.J. Prewriting and Handwriting Skills. In: SMITH, J.C.; O'BRIEN, J.C. (Eds.). **Occupational Therapy for Children**. 6. ed. Missouri, EUA: Mosby, 2009. p. 555-582.

SMITH, J.C. Effectiveness of School-Based Occupational Therapy Intervention on Handwriting. **The American Journal of Occupational Therapy**, Bethesda, v. 56, n. 1, p. 17-25, jan./fev., 2002.

SIME, M.M. **Preensão para Escrita Manual em Universitários: diferentes tipos e sua relação com teste de destreza fina**. 2012, 71 f. Dissertação (Mestrado em Terapia Ocupacional). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012.