

RELATO DE EXPERIÊNCIA EM TECNOLOGIA ASSISTIVA I: ELABORAÇÃO SENSORIAL PARA PARALISIA CEREBRAL INFANTIL

LUIZA DORNELLES ALVIENE CHARÃO¹; EMANUELLE VACCARI DALL'ACQUA²; REBECCA RAINA QUEIROZ PAIXÃO³; BARBARA COLOMBI DE LIMA⁴.

ELCIO ALTERIS DOS SANTOS BOHM⁵:

¹UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS – luizadornelles927@gmail.com

²UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS – manu.dall@hotmail.com

³UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS – rebeccarainap@gmail.com

⁴UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS – barbaracolombi5@gmail.com

⁵UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS – elcio.to_ufpel@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

A Tecnologia Assistiva (TA) é definida pela Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015) e pelo Ministério da Saúde como um conjunto de produtos, métodos e serviços que promovem autonomia, funcionalidade e inclusão social para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Essas tecnologias abrangem desde auxílios para atividades diárias até recursos para mobilidade e comunicação. A demanda por esses recursos é expressiva, tornando essencial a ampliação do acesso para assegurar a plena autonomia e participação social. Contudo, no Brasil, apenas cerca de 30% das pessoas com deficiência que necessitam de tecnologia assistiva conseguem acessar algum recurso ou serviço relacionado (BRASIL, 2018; WHO, 2022).

Entre esses serviços, destaca-se a Universidade Federal de Pelotas que, conforme previsto no Projeto Pedagógico do Curso de Terapia Ocupacional, oferece atividades práticas na disciplina de Tecnologia Assistiva I, possibilitando que demandas reais sejam atendidas durante as aulas, nas quais os alunos estudam, confeccionam e aplicam os recursos (UFPEL, 2020). Essas experiências, realizadas no Laboratório de TA e no Ambulatório de Reabilitação, aprimoram o desempenho profissional dos discentes e potencializam os resultados dos atendimentos realizados ao longo da formação acadêmica, evidenciando os benefícios da atuação em ambientes reais de ensino com avaliação e confecção de dispositivos assistivos (Rocha & Deliberato, 2013).

De acordo com a AOTA (Associação Americana de Terapia Ocupacional), as ocupações são classificadas em Atividades de Vida Diárias (AVDs), Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVDs), educação, trabalho, brincar, descanso e sono, lazer, participação social e gestão de saúde. Durante a infância, a ocupação mais explorada é o brincar. Na perspectiva da Terapia Ocupacional, que tem como foco a promoção da autonomia e participação significativa em todas as fases da vida, o brincar é compreendido como muito mais do que lazer ou entretenimento, trata-se de um componente fundamental do desenvolvimento infantil e uma área de ocupação essencial (AOTA, 2020).

Segundo Lima *et al.* (2019), o brincar espontâneo é um importante indicador de saúde e bem-estar, sendo indispensável para a aquisição de habilidades sociais, emocionais e motoras. No contexto brasileiro, Cavalcanti (2020) reforça que o brincar deve ser reconhecido como espaço de expressão,

interação e construção de significados pela criança. Dessa forma, para garantir que crianças com limitações possam participar plenamente dessas experiências, a Terapia Ocupacional integra a Tecnologia Assistiva como ferramenta para facilitar o acesso e o engajamento no brincar.

Esses recursos, como adaptadores de brinquedos eletrônicos, suportes posturais e interfaces acessíveis, possibilitam que as crianças explorem, interajam e desenvolvam suas habilidades de forma inclusiva. Conforme destaca Bersch (2017), a Tecnologia Assistiva amplia as oportunidades de participação e contribui para o desenvolvimento integral dos usuários.

No presente trabalho, será apresentado um relato de experiência acerca da construção de um tapete sensorial como recurso de TA, pensado para favorecer o brincar de crianças com Paralisia Cerebral (PC). A proposta buscou refletir sobre a importância do brincar como ocupação essencial na infância e sobre as possibilidades de adaptação de materiais que estimulem diferentes habilidades. Dessa forma, ressalta-se a relevância da Tecnologia Assistiva como ferramenta que possibilita superar barreiras, ampliar oportunidades de inclusão e garantir que a criança com PC tenha acesso a experiências significativas.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

A Paralisia Cerebral (PC) é reconhecida pelo Ministério da Saúde como a deficiência neurológica mais prevalente na infância, sendo causada por lesões no cérebro ainda em desenvolvimento, resultando em alterações motoras e cognitivas permanentes no sistema nervoso central. As alterações são decorrentes de lesões cerebrais de natureza não evolutiva, adquiridas nos períodos pré-natal, perinatal ou pós-natal. Devido a sua natureza de alterações neurológicas permanentes, o brincar desempenha um papel crucial no desenvolvimento integral das crianças com Paralisia Cerebral, auxiliando na melhora da coordenação motora e no estímulo de habilidades cognitivas, assim contribuindo para a qualidade de vida e autonomia (RODRIGUES & LIMA, 2017).

Sendo a principal atividade da infância, o brincar exerce um papel fundamental para a construção de habilidades motoras, cognitivas, sociais e emocionais da criança. Por meio de brincadeiras, estimula-se a criatividade, autonomia, comunicação e a capacidade de resolver problemas, favorecendo a expressão de sentimentos e a interação com o ambiente. Porém, Ferland (2003) destaca que o brincar constitui uma ocupação essencial para o desenvolvimento global equilibrado, permitindo à criança explorar a própria identidade e o mundo de forma prazerosa.

O brincar de uma criança com deficiência sofre impactos, ocorrendo com menor frequência em comparação ao brincar de uma criança típica. Isso se deve, em grande parte, aos longos períodos destinados a terapias, às dificuldades associadas ao diagnóstico (como alterações físicas e limitações funcionais) e à dependência dos cuidadores, que reduzem as oportunidades de engajamento em brincadeiras e interações sociais. Esses fatores comprometem a construção de habilidades, podendo acarretar atrasos no processo de aprendizagem e na autonomia.

No caso de crianças com PC, é frequente apresentarem demandas no desempenho ocupacional relacionadas ao brincar, necessitando de adaptações que tornem possível sua participação ativa nessa experiência fundamental. Diante desse cenário, destaca-se a relevância da atuação do terapeuta ocupacional, que

utiliza estratégias e recursos para ampliar o acesso ao brincar e possibilitar experiências mais significativas para a criança (CAVALCANTI, 2020).

Durante as aulas de Tecnologia Assistiva I foi confeccionado um tapete sensorial com diferentes materiais: tampas de garrafa, barbante, algodão, lajotas, zíper, squish, EVA felpudo e esponja. Estudos recentes sobre integração sensorial em crianças com paralisia cerebral demonstram que intervenções que envolvem estimulação tátil e corporal — como tapetes sensoriais com diferentes texturas e pressões — contribuem para avanços na função motora ampla, equilíbrio e participação em atividades lúdicas (Kim & Choi, 2013; SIT, 2001; Pavão et al., 2021). Essas ferramentas sensoriais ajudam a modular a resposta ao toque, favorecendo consciência corporal, autonomia no brincar e inclusão sensorial.

Assim, a utilização de recursos como tapetes sensoriais possibilita experiências que estimulam percepção, movimento, preensão e exploração, favorecendo o desenvolvimento global de crianças com PC. Além de seu valor terapêutico, tais estratégias fortalecem a autonomia, a participação no brincar e a inclusão, assegurando que a criança vivencie de forma mais plena sua infância e suas potencialidades.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Terapia Ocupacional é a única profissão que reconhece o brincar como uma ocupação essencial para a criança, indispensável ao seu desenvolvimento integral e à sua participação social (AOTA, 2020). A construção e adaptação do recurso lúdico possibilitaram vivenciar, de forma prática, a aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo da formação, demonstrando como intervenções planejadas podem transformar a experiência de uma criança.

O processo revelou que o brincar adaptado vai muito além da estimulação motora e sensorial: ele favorece a autonomia, fortalece vínculos e cria oportunidades para a participação ativa no cotidiano. Presenciar crianças explorando recursos desenvolvidos evidencia o valor de ações que respeitam suas singularidades, abrindo caminho para novas conquistas e para o fortalecimento de suas habilidades.

Essa vivência reforçou a relevância da Tecnologia Assistiva como instrumento para garantir que o brincar seja acessível, prazeroso e significativo. Mais do que elaborar um produto, trata-se de possibilitar que a criança viva plenamente sua infância, com experiências que respeitem suas necessidades e potencialidades, reafirmando o papel transformador do terapeuta ocupacional.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION – AOTA. *Occupational therapy practice framework: domain and process*. 4. ed. American Journal of Occupational Therapy, v. 74, Suppl. 2, 2020.

BERSCH, R. Tecnologia Assistiva e inclusão. In: GALVÃO, C. M.; CAVALCANTI, A. (org.). *Tecnologia Assistiva na Terapia Ocupacional*. São Paulo: Manole, 2017. p. 215-230.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 7 jul. 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 30 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção às Pessoas com Deficiência**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/pessoas-com-deficiencia>. Acesso em: 30 jul. 2025.

KIM, S.; CHOI, H. **Effectiveness of sensory integration interventions in children with cerebral palsy: A systematic review and meta-analysis**. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 20, n. 13, p. 6347, 2013. DOI: 10.3390/ijerph20136347.

LIMA, A. et al. **O brincar espontâneo como indicador de saúde e bem-estar na infância**. *Revista Psicologia & Saúde*, v. 11, n. 2, p. 123-131, 2019.

PAVÃO, S. L. et al. **Sensory processing and its relation with functional performance in children with cerebral palsy**. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 39, e2020056, 2021. DOI: 10.1590/1984-0462/2021/39/2020056.

ROCHA, E. F.; DELIBERATO, D. **Atuação em ambientes reais de ensino: avaliação e confecção de dispositivos assistivos**. *Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar*, v. 21, n. 1, p. 109-116, 2013.

RODRIGUES, F. S.; LIMA, P. M. **Brincar e desenvolvimento infantil: implicações para crianças com paralisia cerebral**. *Jornal de Saúde e Desenvolvimento*, v. 10, n. 2, p. 68-78, 2017.

RODRIGUES, J.; LIMA, R. **Paralisia Cerebral e Terapia Ocupacional**. São Paulo: Manole, 2017.

SANTOS, Lina Silva Borges. Brincar. In: CAVALCANTI, Alessandra G.; GALVÃO, Cláudia R. C. (org.). **Terapia ocupacional: fundamentação & prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023 (ou 2024, conforme a ficha catalográfica mais recente) . Cap. 64, p. 594.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS – UFPEL. **Projeto Pedagógico do Curso de Terapia Ocupacional**. Pelotas, 2020. Disponível em: <https://www.ufpel.edu.br/curso/to>. Acesso em: 30 jul. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **Assistive technology**. Geneva: WHO, 2022.

YILMAZ, S. A.; KAYA, M.; KÜÇÜKYILMAZ, F. **The effects of sensory integration therapy on functional mobility in children with spastic diplegia: a non-randomized controlled trial**. *Journal of Pediatric Rehabilitation Medicine*, v. 14, n. 4, p. 611-620, 2021. DOI: 10.3233/PRM-210053.