



TERAPIA OCUPACIONAL E AS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS COMO ADJUVANTE NA APRENDIZAGEM DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: UMA REVISÃO NARRATIVA

ISABELLE BASTIANELLO DASILVA; DANIELI GOULART DOS SANTOS; THALIA CRISTINA RIBEIRO MARQUES; ANGELA ISABEL DOS SANTOS DULLIUS (O)

RESUMO

Este estudo tem como objetivo apresentar uma revisão narrativa sobre o papel do Terapeuta Ocupacional, como profissional da equipe multidisciplinar apto a aplicar as Tecnologias Assistivas e, que ambos são adjuvantes no processo ensino-aprendizagem para pessoas com deficiências. Deste modo, foi realizada uma busca e selecionados artigos pela plataforma *Scientific Electronic Library Online* (Scielo) por meio das seguintes palavras: ("assistive technology") AND ("occupational therapy") AND ("education"). Como resultado da busca, foram encontrados 3 artigos, onde constam apenas pesquisas relacionadas à Terapia Ocupacional utilizando das tecnologias assistivas para auxiliar no ensino e aprendizagem das pessoas. Para complementar a pesquisa, também foi utilizado um livro do governo do Brasil (Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência e Comitê de Ajudas Técnicas) do ano de 2009 sobre Tecnologias Assistivas (TA), selecionado por ser um documento de referência no País. O público alvo desses estudos foram crianças com síndrome de down, criança com paralisia cerebral e alunos com deficiência motora. Os obstáculos e as barreiras que surgem em relação à participação das pessoas com deficiência em atividades escolares e a exclusão vivenciadas por elas, são ainda, um problema de ordem social e tecnológica. Deste modo, a partir dos estudos analisados, foi possível compreender que o Terapeuta Ocupacional e a utilização de recursos de Tecnologia Assistiva são deveras importantes durante o processo ensino-aprendizagem de pessoas com deficiências, uma vez que possibilita a inclusão e a participação dessa parcela da população, em todos aspectos de suas vidas. É notório que os estudos frequentemente são relacionados ao grupo infantil e que existem lacunas identificadas em relação às pesquisas na área educacional para jovens e adultos, sendo imprescindível a realização de novos estudos e investigações mediante a utilização de tecnologias assistivas com pessoas com deficiências, sejam elas, físicas, visuais, auditivas, intelectuais e/ou múltiplas a fim de explorar todo o potencial que tanto o Terapeuta Ocupacional quanto o uso destas tecnologias tem de servir como adjuvante no processo ensino-aprendizagem como um todo.

Palavras-chave: Acessibilidade; ensino; tecnologia; multidisciplinar; limitações.

1 INTRODUÇÃO

Segundo o IBGE (2010), cerca de 24,5 milhões de pessoas declararam possuir deficiência mental/intelectual ou algum grau de dificuldade em pelo menos uma das

habilidades investigadas (auditiva, visual, física ou múltipla), o que equivale a 14,5% da população brasileira. É visto também, que há uma prevalência maior de incapacidades e deficiências em regiões mais pobres. Nesse contexto, um dos mecanismos fundamentais e necessários para essa parcela da população são as tecnologias assistivas (TA).

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASIL, 2009).

Instituído em 16 de dezembro de 2006 pela Portaria nº 142, o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), estabelecido pelo Decreto nº 5.296/2004 no âmbito da Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República, foi criado com o intuito de fomentar o desenvolvimento da Tecnologia Assistiva no Brasil. As pessoas com deficiência precisam ter seus direitos e liberdades fundamentais assegurados, bem como, a oportunidade de alcançarem sua autonomia e independência em todos os aspectos de suas vidas. Sendo assim, torna-se imprescindível a adoção de medidas que assegurem seu acesso e que as barreiras e obstáculos mediante à acessibilidade sejam identificadas e eliminadas (BRASIL, 2009).

Os recursos de tecnologias assistivas (TA) podem ser classificados como: auxílios para a vida diária e vida prática (materiais e produtos que favorecem desempenho autônomo e independente em tarefas rotineiras), comunicação aumentativa e alternativa (destinada para pessoas sem fala ou escrita funcional ou em defasagem entre sua necessidade comunicativa e sua habilidade em falar, escrever e/ou compreender), recursos de acessibilidade ao computador, sistemas de controle de ambiente, projetos arquitetônicos para acessibilidade, órteses e próteses, adequação postural, auxílios de mobilidade, auxílios para ampliação da função visual e recursos que traduzem conteúdos visuais em áudio ou informação tátil, auxílios para melhorar a função auditiva e recursos utilizados para traduzir os conteúdos de áudio em imagens, texto e língua de sinais, mobilidade em veículos e esporte e lazer (BERSCH, 2017).

Deste modo, o uso de TA na educação faz-se de extrema relevância, uma vez que, possibilita o processo de aprendizagem dos alunos, fazendo com que alcancem o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem. Ademais, é direito da pessoa com deficiência, uma educação inclusiva em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida (BRASIL, 2015).

Nesse sentido, o Terapeuta Ocupacional, no âmbito de sua atuação profissional, tem sido um dos profissionais competentes e capacitados para empregar a TA como recurso no processo de inclusão escolar do aluno com deficiência (COFFITO, 2015), pois é o profissional que atua em relação às potencialidades e particularidades de cada pessoa, não focando apenas na sua limitação e tipo de deficiência, agindo em prol da sua autonomia e independência, em relação às atividades de vida diária de acordo com os desejos do sujeito.

Os obstáculos e as barreiras que surgem em relação à participação das pessoas com deficiência em atividades escolares e a exclusão vivenciadas por elas, são ainda, um problema de ordem social e tecnológica. Portanto, por meio desta revisão narrativa, esse estudo busca evidenciar o papel do Terapeuta Ocupacional como o profissional da equipe multidisciplinar apto a aplicar as Tecnologias Assistivas como coadjuvante na aprendizagem e para o ensino de alunos com deficiências.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Ao pesquisar sobre o tema em questão, resolveu-se realizar uma revisão narrativa,

onde foram selecionados artigos da plataforma *Scientific Electronic Library Online* (Scielo), com uma busca através das seguintes palavras: ("assistive technology") AND ("occupational therapy") AND ("education"), o que resultou em três artigos possíveis de utilizar. Para complementar a pesquisa, também foi selecionado um livro e alguns documentos do governo do Brasil sobre tecnologias assistivas (TA).

Foram selecionados os artigos de acordo com os critérios de inclusão que abrangem artigos disponíveis nas bases, em que encontrou no sebo texto completo, dos anos 2017 até 2020, e um livro do governo do Brasil (Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência e Comitê de Ajudas Técnicas) do ano de 2009, selecionado por ser um documento referência no país, onde constam apenas pesquisas que são relacionadas a Terapia Ocupacional utilizando das tecnologias assistivas para auxiliar no ensino e aprendizagem das pessoas. Como critérios de exclusão, estudos encontrados em forma de monografia e estudos que não constavam “terapia ocupacional” e/ou “tecnologia assistiva para aprendizagem” no título e no resumo, o que resultou na exclusão de um artigo.

Os resultados foram distribuídos em tabela, organizados pelos autores dos artigos, título, ano de publicação, metodologia utilizada, público alvo e principal conclusão.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela: Artigos da base Scielo

Autores	Título	Ano	Metodologia	Público alvo	Principal conclusão
Agnes Lara Eringer Borges et al.	Análise de Atividades Gráficas para Crianças com Síndrome de Down	2017	Pesquisa aplicada, descritiva, com abordagem quantitativa, foram avaliadas 278 atividades, com 24 sujeitos, idades entre 2 e 13 anos, a partir da criação de um protocolo. Os dados foram verificados pelo software Statistical Package for The Social Sciences - SPSS, versão 19.0	Crianças com síndrome de Down.	Os materiais gráficos desenvolvidos pelos terapeutas ocupacionais estavam acessíveis para a população estudada, porém não foi possível verificar outros elementos referentes à aplicação da atividade que pudessem influenciar na acessibilidade.
Thaís Breternitz Lino et al	Efeitos do Uso de Recursos de Tecnologia Assistiva para Promover Independência em Atividades de Vida	2020	Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade; Sistema de Classificação da Função Motora Grossa Ampliado e Revisto; Sistema de Classificação de Habilidade Manual para	Criança com paralisia cerebral.	O uso de recursos de Tecnologia Assistiva potencializa a autonomia e independência da criança com paralisia cerebral, demonstrando a

	Diária para uma Criança com Paralisia Cerebral		Crianças com Paralisia Cerebral; roteiro para caracterização do participante; protocolos de registro descritivo e de eventos; e questionário de validação social.		efetividade do uso do recurso, corroborando com a literatura.
Marieta Visser et al.	O uso de tecnologia assistiva em atividades de sala de aula para alunos com deficiência motora em uma escola especial na África do Sul	2020	Estudo quantitativo, descritivo, com 34 alunos inscritos. As crianças foram observadas realizando uma atividade pré-determinada utilizando tecnologia assistiva. Um checklist observacional foi elaborado a partir da literatura e das atividades escolares relevantes. Registros em vídeo do desempenho de cada aprendiz foram utilizados para pontuar o checklist.	Alunos com deficiência motora.	Sucesso do uso bem-sucedido da tecnologia assistiva por alunos com deficiência motora ao participar de atividades escolares e reforçou a importância de um Programa de Tecnologia Assistiva e Inclusão em terapia ocupacional em sala de aula.

Fonte: autoria própria

No estudo de Borges et al. (2017), mostra-se uma pesquisa em relação ao acesso à educação das crianças com Síndrome de Down, salienta-se a norma ABNT 15599:2008, com o uso das TA para promover acessibilidade ao conhecimento, utilizando como base o conceito de desenho universal. Relatam que essas crianças têm acometimentos globais em relação ao desenvolvimento, ou seja, físicos, cognitivos, sociais. Utilizam como foco a identificação de barreiras para a aprendizagem e a compreensão da mensagem transmitida graficamente, que é algo fundamental para então diminuir as barreiras. Insere-se o Terapeuta Ocupacional como facilitador nesse trabalho, pois ele irá compreender e analisar os interesses e singularidades do aluno.

Lino et al. (2020), evidenciam a paralisia cerebral (distúrbio neuropatológico que ocorre em crianças de até dois anos), depende da área do sistema nervoso que é comprometida, acomete de diferentes formas, podendo prejudicar o sistema funcional. Com objetivo de avaliar a atividade de alimentação junto a uma criança com esse acometimento. Assim entram as TA para auxiliarem na vida dessa pessoa e o Terapeuta Ocupacional para trabalhar com as atividades de vida diária.

Em relação a Visser et al (2020), salientam a importância da tecnologia assistiva para o contexto educacional com crianças com deficiência motora. Evidencia-se que a TA é um poderoso facilitador da participação em atividades em sala de aula para os alunos e o TO tem

um papel essencial para a educação inclusiva.

Frente ao exposto pelos artigos e os documentos complementares utilizados, enfatiza-se a importância do Terapeuta Ocupacional no contexto educacional, pois é um profissional que auxilia as pessoas com dificuldades e/ou limitações a fim de realizarem atividades de vida diária, sendo elas dificuldades que podem ser de ordem física, sensorial, mental, psicológicas, e/ou sociais, ou seja, aspectos biopsicossociais. O profissional atuante não fica centrado na dificuldade e sim nas potencialidades e em prol da funcionalidade, autonomia e independência, grande objetivo da área da Terapia Ocupacional. A tecnologia assistiva, torna-se, pois, um grande aliado a todo trabalho realizado, no sentido que torna-se uma facilitadora a fim de eliminar e/ou minimizar barreiras em todo processo de ensino-aprendizagem.

Com as barreiras atitudinais, arquitetônicas e metodológicas que apresentam-se nas instituições de ensino, compreende-se o quão importante e/ou fundamental é o trabalho do TO, principalmente de modo que desenvolva estratégias e que auxilie na maior autonomia e funcionalidade do indivíduo, haja vista que todo esse processo está diretamente e intimamente ligada a saúde mental e a acessibilidade, pois elimina barreiras, promove alternativas colabora para a pessoa sentir-se capaz com seus fazeres e pertencente aos locais.

Porém, corroborando com todas as evidências encontradas em diversos estudos, há, ainda, que se explorar mais na população adulta todos estes benefícios que a tecnologia assistida traz, bem como o acompanhamento com o terapeuta ocupacional, haja vista que a maior parte das pesquisas são direcionadas ao público infantil.

4 CONCLUSÃO

A partir dos estudos analisados, foi possível compreender que o Terapeuta Ocupacional e o uso de Tecnologia Assistiva são deveras importantes durante o processo ensino-aprendizagem de pessoas com deficiências, uma vez que possibilita a inclusão e a participação dessa parcela da população, em todos aspectos de suas vidas. É importante ressaltar o papel do Terapeuta Ocupacional, que é o profissional competente e capacitado, que atua como um facilitador nas demandas desta população, levando em consideração suas singularidades, dificuldades, necessidades, vontades e desejos, reduzindo, portanto, as barreiras que impedem a participação efetiva dessas pessoas, tanto no contexto escolar, laboral, social e/ou domiciliar.

Entretanto, logo existem lacunas identificadas em relação às pesquisas na área educacional para jovens e adultos, sendo imprescindível a realização de novos estudos e investigações mediante a utilização de tecnologias assistivas com pessoas com deficiências, sejam elas, físicas, visuais, auditivas, intelectuais e/ou múltiplas a fim de explorar todo o potencial que tanto o Terapeuta Ocupacional quanto o uso destas tecnologias tem de servir como adjuvante no processo ensino-aprendizagem como um todo.

REFERÊNCIAS

BORGES, A. L. E. et al. Análise de Atividades Gráficas para Crianças com Síndrome de Down. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 23, n. 4, p. 577–594, out. 2017.

Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/rbee/a/F97WSwDxQm85DSWX3MJ3XDG/?lang=pt#ModalHowcite>>. Acesso em: 14 de julho de 2023. <https://doi.org/10.1590/S1413-65382317000400008>.

BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. **Tecnologia Assistiva**. CORDE: Brasília, p. 138, 2009.

Disponível em: <https://www2.ufjf.br/nai/files/2009/07/livro-tecnologia-assistiva.pdf>. Acesso

em: 26 de maio de 2023.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Brasília, DF: 2015.

Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm#:~:text=%C3%89%20assegurado%20%C3%A0%20pessoa%20com,Art.)

[2018/2015/lei/l13146.htm#:~:text=%C3%8](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm#:~:text=%C3%89%20assegurado%20%C3%A0%20pessoa%20com,Art.)

[9%20assegurado%20%C3%A0%20pessoa%20com,Art.](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm#:~:text=%C3%89%20assegurado%20%C3%A0%20pessoa%20com,Art.)> Acesso em: 17 de julho de 2023.

BERSCH, R. Introdução à tecnologia assistiva. **Apostila de tecnologia assistiva nas escolas**, Porto Alegre RS, p. 20, 2017. Disponível em: <https://portalidea.com.br/cursos/tecnologia-assistiva-nas-escolas-apostila01.pdf>. Acesso em: 16 de julho de 2023.

LINO, T. B. et al. Efeitos do Uso de Recursos de Tecnologia Assistiva para Promover Independência em Atividades de Vida Diária para uma Criança com Paralisia Cerebral.

Revista Brasileira de Educação Especial, v. 26, n. 1, p. 35–50, jan. 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbee/a/DRPd5k6kSFrVDsBKGZYv6xG/?lang=pt#>>. Acesso em: 15 de julho de 2023. <https://doi.org/10.1590/s1413-65382620000100003>.

VISSER, Marieta et al. O uso de tecnologia assistiva em atividades de sala de aula para alunos com deficiência motora em uma escola especial na África do Sul. **S. Afr. j. occup. ther.** Pretória, v. 50, n. 2, p. 11-22, 2020. Disponível em:

<http://www.scielo.org.za/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2310-38332020000200003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17 de julho de 2023. <http://dx.doi.org/10.17159/2310-3833/2020/vol50no2a3>.