

Produção de Tecnologia Assistiva para inclusão escolar de crianças com deficiência motora

Marcelino, Juliana Fonsêca de Queiroz^{*1}; Costa, Mirely Freitas²;
Ferreira, Leticia Rodrigues³; Amaral, Manoele de Fatima da Silva⁴;
Silva, Geovanna Gabryele dos Santos⁵; Da Silva, Suellen Maria⁶

1 – Departamento de Terapia Ocupacional, UFPE, juliana.marcelino@ufpe.br*

2 – Departamento de Terapia Ocupacional, UFPE, mirely.freitas@ufpe.br

3 – Departamento de Terapia Ocupacional, UFPE, leticia.rodriguesf@ufpe.br

4 – Departamento de Terapia Ocupacional, UFPE, manoele.amaral@ufpe.br

5 – Departamento de Terapia Ocupacional, UFPE, geovanna.gabryele@ufpe.br

6 – Departamento de Terapia Ocupacional, UFPE, suellen.maria@ufpe.br

* -Correspondência: Av. Jornalista Aníbal Fernandes, no 273, Recife, Pernambuco, Brasil, 50740-560.

DOI 10.52050/9788579177132-03

RESUMO

A inclusão escolar de crianças com deficiência motora é marcada por diversas barreiras. O objetivo deste artigo é descrever a produção de tecnologia assistiva (TA) para inclusão escolar de crianças com deficiência motora matriculadas nos anos iniciais do ensino fundamental na rede pública da Região Político Administrativa 4 de Recife- Pernambuco. Foi realizada uma pesquisa de campo do tipo quase experimental de natureza quanti-qualitativa, retrospectiva e prospectiva, associada a um projeto de extensão. Foram levantadas demandas de TA e desenvolvidos produtos, em sua maior parte, para adequação postural e escrita, na perspectiva da Terapia Ocupacional no Contexto Escolar.

Palavras-chave: Inclusão Escolar, Tecnologia Assistiva, Terapia Ocupacional.

ABSTRACT

The school inclusion of children with motor disabilities is marked by several barriers. The objective of this article is to describe the production of assistive technology (AT) for the school inclusion of children with motor disabilities enrolled in the initial years of elementary school in the public school system of the Political Administrative Region 4 of Recife, Pernambuco. A quasi-experimental field research of a quantitative-qualitative, retrospective and prospective nature was carried out,

associated with an extension project. Demands for AT were raised and products developed, mostly for postural and writing adaptation, from the perspective of Occupational Therapy in the School Context.

Keywords: School Inclusion, Assistive Technology, Occupational Therapy.

1. INTRODUÇÃO

A Organização das Nações Unidas (2006) define que a Pessoa com Deficiência (PCD) é aquela que apresenta dificuldades a longo prazo, sendo elas de ordem física, mental, intelectual ou sensorial. Esses impedimentos, ao interagir com diferentes barreiras, podem interferir na sua participação plena na sociedade. Assim, o conceito da pessoa com deficiência contém os domínios da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), no que tange a estrutura e função do corpo, atividade e participação social (OMS, 2020).

De acordo com o censo de 2022, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas, existem aproximadamente 14,4 milhões de pessoas com deficiência no Brasil, e, dentre estas, cerca de 47 mil crianças e adolescentes com deficiência, na faixa etária de 2 a 14 anos, vivem no estado de Pernambuco (IBGE, 2023). Muitas delas necessitam de dispositivos de mobilidade, dentre eles cadeiras de rodas (CR), bem como têm dificuldade em desempenhar a atividade da escrita/grafismo. Entretanto, a CR, muitas vezes, não permite uma postura ergonômica, o que afeta seu desempenho escolar.

Segundo Cook e Polgar (2015, p.197), a deficiência pode comprometer na alteração de tônus muscular, fraqueza muscular e movimentos descoordenados, o que traz limitações, nas quais prejudicam o indivíduo em adotar uma postura ereta na CR. Além disso, os mesmos autores mencionam que, em específico, a postura sentada, pode interferir em diversas questões na saúde em geral, como: compressão de órgãos do sistema respiratório e digestório, deformidades esqueléticas e lesões por pressão. Diante disso, os recursos de Tecnologia Assistiva (TA) podem funcionar como facilitadores ambientais, conforme a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde- CIF (OMS, 2020).

De acordo com Bersch (2017, p.4), a TA é categorizada conforme os objetivos funcionais a que se destinam e, dentre as áreas da TA, está a de auxílios para vida diária e vida prática, que envolvem recursos voltados à promoção da autonomia em atividades cotidianas, inclusive nas tarefas escolares, incluindo materiais que facilitam o acesso à escrita, como adaptadores para lápis e pulseiras estabilizadoras de mão. Há também a área de adequação postural, que apresenta recursos que garantem posturas estáveis e com boa distribuição do peso corporal, prevenindo deformidades corporais.

O direito à educação é garantido pela Constituição Federal Brasileira e reforçado pela Lei Brasileira de Inclusão. Esse direito também está alinhado com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o 4- Educação de Qualidade- que visa assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade (ONU, 2015). Nesse contexto, muitas vezes, são necessárias adaptações, adequações metodológicas, pedagógicas, infraestruturais e comunicativas, bem como a utilização de recursos materiais ou de equipamentos de TA (SILVA; CARVALHO, 2017).

A inclusão de PCDs nas escolas do Brasil é garantida por leis e documentos oficiais, destaca-se o Decreto nº 6.094/2007, que estabelece nas diretrizes do Compromisso Todos pela Educação, a garantia do acesso e permanência no ensino regular e o atendimento às necessidades educacionais especiais dos alunos, fortalecendo seu ingresso nas escolas públicas (BRASIL, 2007). Entretanto, existe uma lacuna no processo de formação, pois não abarca conhecimentos tão específicos e diversificados que possam apoiar o uso de recursos de TA e, assim, a aplicação desses dispositivos não ocorre de forma efetiva, trazendo prejuízos ao desenvolvimento desses estudantes (CALHEIROS *et al.*, 2018, p.8).

O Decreto nº 36.309 de 30 de janeiro de 2023, que institui a Política Pública de Educação Especial Inclusiva para os estudantes da Rede Municipal de Ensino do Recife, aponta, em seu Art. 2º, como um de seus objetivos “fomentar o desenvolvimento de recursos pedagógicos, didáticos e tecnológicos que eliminem as barreiras no processo de ensino e aprendizagem” (RECIFE, 2023). No entanto, segundo o Observatório Nacional de Educação Especial (ONEESP), a implementação da TA se depara com barreiras que deixam os equipamentos encaixotados à espera de um profissional técnico, que faça as suas devidas instalações. Assim, mesmo com a necessidade e indicação de uso dos recursos de TA, vários estudantes continuam privados desse acesso (CALHEIROS *et al.*, 2018, p.10).

De acordo com Calheiros *et al.* (2018, p.10), existem outros fatores que contribuem para a efetivação desses dispositivos no contexto escolar, sendo estes o treinamento e acompanhamento, que devem ser realizados por um profissional capacitado. Há mais de 80 anos, é possível identificar o papel do terapeuta ocupacional junto à TA (PELOSI, 2010, p.2), com o objetivo de promover autonomia e independência ao usuário, por meio da seleção, indicação, treinamento e acompanhamento do uso de TA (COFFITO, 2015).

Alguns estudos citam a intervenção do Terapeuta Ocupacional nessa área, como, por exemplo, a obra de Teixeira *et.al* (2003) no contexto da Reabilitação Física. Pelosi (2010, p.4) também aborda, em seu estudo, achados de outros autores que descreveram o trabalho conjunto entre terapeutas ocupacionais

e professores da educação especial, visando o desenvolvimento de estratégias para a sala de aula.

Esse estudo apresenta dados de um projeto de extensão sobre Tecnologia Assistiva para inclusão escolar de crianças com deficiência motora a partir de demandas levantadas pelo Projeto de Pesquisa fomentado pelo CNPQ “Inovação tecnológica no âmbito da educação inclusiva: Ergonomia e Tecnologia Assistiva para a adequação da postura sentada e para a escrita de estudantes com deficiência motora dos anos iniciais do ensino fundamental da Rede Pública”. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é descrever os produtos assistivos indicados e desenvolvidos a partir do levantamento de demandas de crianças com deficiência motora matriculadas nos anos iniciais do ensino fundamental em 2024, na rede pública escolar da Região Político Administrativa (RPA) 4 do Recife- Pernambuco.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa se caracteriza por ser de campo, do tipo quase experimental, de natureza quantitativa e qualitativa, retrospectiva e prospectiva. O estudo é centrado no usuário, que está no centro do processo e, para isso, terá como respaldo o Guia de Orientação para Desenvolvimento de Projetos (GODP) (MERINO; MERINO, 2016).

Os participantes foram estudantes com deficiência motora matriculados no ensino fundamental anos iniciais em Escolas da RPA 4 de Recife-PE, cuja amostra foi definida a partir de sorteio do quantitativo indicado pelo cálculo amostral. O período do estudo foi de Setembro de 2024 a Maio de 2025.

Os procedimentos foram realizados em 5 etapas:

Etapa 1: Foram levantadas as demandas de TA a partir da aplicação da Avaliação da funcionalidade das crianças e fatores ambientais no contexto escolar (instrumento desenvolvido pela pesquisadora). O instrumento apresenta os seguintes tópicos, sendo alguns extraídos de avaliações padronizadas: dados pessoais; diagnóstico, terapias e outras atividades que realiza; medicamentos; descrição do nível de funcionalidade (motora grossa, manual e de comunicação); barreiras e facilitadores ambientais (incluindo tecnologia assistiva à qual o usuário tem acesso, mobiliários ergonômicos, acessibilidade ambiental e atitudinal); desempenho ocupacional nas atividades de vida diária (dependente, precisa de ajuda ou independente); atividades de interesse; funções escolares relacionadas a uso de materiais em sala de aula; participação nos diversos ambientes da escola. Por fim, o avaliador indica as demandas para a inclusão escolar do estudante: adaptações escolares, de tecnologia assistiva e assistência na rede de cuidados.

Etapa 2: Os dados das demandas de TA foram lançados em uma tabela e discutidas em equipe, que seguiu para a pesquisa de mercado e de literatura de produtos que respondiam aos requisitos encontrados.

Etapa 3: A equipe selecionou os produtos e definiu suas configurações, como dimensões, superfície e materiais, dentre outras características.

Etapa 4: Foi realizada a compra de materiais e confecção dos produtos.

Etapa 5: Os produtos foram levados às escolas para testes com os estudantes e entrega (processo que ocorreu em mais de um ciclo, na maioria das vezes, pela necessidade de ajustes ou capotaria).

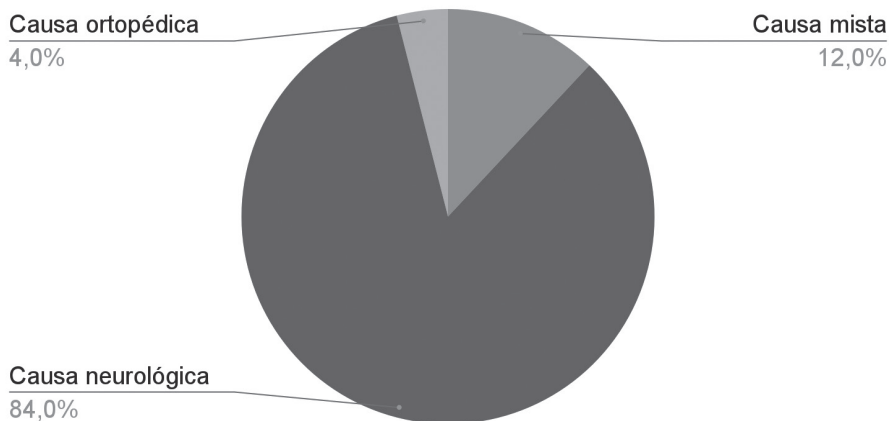
Os locais principais do estudo foram as unidades escolares onde estão matriculadas as crianças com deficiência motora (etapas 1 e 5), bem como o Laboratório de Tecnologia Assistiva e Terapia Ocupacional (LabTATO) da UFPE (etapas 2 a 4), do qual a pesquisadora responsável por esse projeto é membro. A coleta de dados para levantamento de demandas em TA ocorreu nas Salas de Aula, Salas de Recursos Multifuncionais e outros espaços de circulação dos estudantes nas Escolas, e o planejamento e desenvolvimento dos recursos assistivos ocorreram no LabTATO.

3. RESULTADOS

A avaliação foi realizada com 25 estudantes com deficiência motora (física) matriculados na RPA 4 do Recife. A partir dos resultados obtidos foi possível levantar dados pertinentes acerca da funcionalidade dos alunos. Dos 25 alunos avaliados, 18 utilizam cadeira de rodas (CR), sendo 14 usuários de CR manual (77,8 %) e 4 CR postural (22,2 %).

Em relação aos diagnósticos clínicos, constatou-se que 21 estudantes apresentaram uma condição neurológica que provocou a deficiência motora. Entre os principais diagnósticos destacam-se a paralisia cerebral, síndrome congênita do Zika Vírus, encefalopatia e síndromes genéticas. Além desses, 3 alunos possuem causas mistas, de origem neurológica e ortopédica, e apenas 1 aluno apresenta causa exclusivamente ortopédica.

Figura 01 - Perfil dos estudantes contemplados



Fonte: autoras, 2025

Ademais, foi observado que, dos 25 alunos, todos possuem a necessidade de algum recurso de TA. Os recursos identificados foram separados em duas categorias: Auxílios para a vida diária e vida prática, compreendendo os recursos para escrita, e Adequação postural. No que se refere aos auxílios para escrita, 14 estudantes necessitam de adaptadores. Entre os recursos identificados, destaca-se a demanda de adaptador universal e outros tipos de adaptadores para lápis disponíveis no mercado, além da pulseira de peso, que apesar de ter um uso mais geral, pode favorecer a atividade da escrita.

Quanto à categoria de adequação postural, foram identificados 20 estudantes com essa demanda, sendo 13 adequações no próprio mobiliário escolar e 7 na cadeira de rodas. Nessa categoria, os recursos ofertados foram: assento e encosto, bloco abdutor, cinto pélvico e apoios para os pés, sendo este último o item que representou maior demanda, contemplando 12 estudantes. Amostras de testes de adequação no mobiliário escolar e na cadeira de rodas podem ser visualizadas pelas figuras 02 e 03, respectivamente.

Figura 02 - Adequação postural em mobiliário

Fonte: autoras, 2025

Figura 03 - Adequação postural em CR

Fonte: autoras, 2025

Para confecção desses recursos foram respeitadas as medidas antropométricas de cada criança, e foram utilizados os seguintes materiais: tecidos neoprene e acquablock e fechos, utilizados na confecção de cintos, adaptador para lápis, pulseiras de peso e capotaria dos itens de adequação postural; chapas de chumbo para as pulseira estabilizadoras (de peso); bloco de EVA (Etileno Vinil Acetato), cola de contato e fita antiderrapante para a produção de apoio para os pés; EVA e espumas para produção de bloco abdutor (também associado à faixa), assento e encosto. Para isso, durante a oficina de confecção dos produtos de TA de baixo custo e individualizado, foram utilizadas, pelas estudantes, equipamentos e ferramentas como: máquina de costura, faca elétrica, estilete, trena, fita métrica, régua, tesoura, espátula e adesivos.

Tabela 01 - Recursos produzidos

Recurso	Propósito	Dificuldade do estudante/ barreira ambiental
Pulseira de peso	Estabilizar o punho para a escrita	Presença de movimentos involuntários
Adaptador para lápis	Possibilitar atividade grafomotora	Dificuldade em realizar preensão funcional
Apoio para pé	Apoiar os pés visando uma postura ergonômica	Mobiliário com dimensões superiores às medidas dos estudantes
Assento e encosto	Adequar a postura sentada	Dificuldade na estabilização da postura e estrutura de mobiliário inadequado
Cinto pélvico	Estabilizar a cintura pélvica e promover segurança	Dificuldade para controle da pelve que provoca deslizamento na cadeira
Faixa abdutora	Abduzir joelhos, coxas, quadris	Adução de quadris por espasticidade

Fonte: autoras, 2025

Figura 04 - Alguns recursos confeccionados



Fonte: autoras, 2025

4. DISCUSSÃO

Alinhado com o retratado na literatura, de acordo com Nunes *et al.* (2024), o processo de inclusão e acessibilidade no ambiente escolar representa um contexto complexo que é marcado por diversas dificuldades e barreiras, mas na contemporaneidade temos encontrado mais oportunidades a partir do que possibilita a TA, como vivenciado nos resultados da presente pesquisa.

As ações de TA realizadas não se restringiram à perspectiva assistencialista, elas se alinham à visão de promoção e prevenção em saúde, além de serem motivadas, sob a ótica do contexto escolar, para além do ambiente de ensino dissociado dos outros fatores, a compreensão da escola enquanto contexto do desenvolvimento das habilidades e competências humanas, uma vez que ela não se limita apenas ao processo de aprendizagem acadêmica, mas sim à emancipação do indivíduo, através da promoção do convívio social e da sua autonomia (NUNES *et al.*, 2024, p. 12-13).

Nesse cenário, os produtos das ações desenvolvidas de acordo com a Portaria Interministerial N° 362, de 24 de outubro de 2012, são parte da área macro: Auxílios para a vida diária e a vida prática, que são definidos como recursos de TA que possibilite ou beneficie o indivíduo no desempenho em tarefas, bem como no cuidado de pessoas em situação de dependência para realização de atividades, como alimentação. Ademais, incluem-se nessa área recursos de atividades de vida prática, utilizados no apoio a ações como as da escola, que corresponde ao realizado no presente estudo (BRASIL, 2012).

O mapeamento das demandas de TA foi realizado pela equipe de estudantes e pela profissional da Terapia Ocupacional, em ações desenvolvidas com os estudantes com deficiência motora. Esse processo considerou a funcionalidade, bem como os fatores do contexto escolar, possibilitando a realização da produção de maneira assertiva as necessidades observadas. Foram considerados aspectos

como a adequação, funcionalidade, durabilidade e usabilidade dos produtos, com o intuito de garantir que as soluções de Tecnologia Assistiva sejam realmente eficazes, visando a autonomia e o processo de inclusão nas atividades escolares. Assim, evidencia-se a necessidade de uma equipe multidisciplinar voltada para uma atenção especializada, de modo que se garanta o adequado planejamento e elaboração de produtos (FIORINI; ARAÚJO, 2015).

Dentre as atividades exercidas pelo estudante, a escrita destaca-se como uma ação que assume um importante papel para seu desenvolvimento amplo, pois a aquisição dessa habilidade repercute na sua comunicação e interação, contudo o desempenho dessa atividade é atrelado às questões motoras, perceptivas e linguísticas (TINÓS, 2022).

Por essa complexidade, torna-se fundamental o desenvolvimento científico a respeito de adaptações de baixo custo, que visem a criação de oportunidades para facilitação da escrita. Entre as possibilidades para indicação de recursos com esse fim, há os Adaptadores de lápis e Adaptadores Multiuso que têm a função de favorecer ou alterar a preensão, contribuindo para o melhor desempenho em variadas atividades manuais. O primeiro tipo trata-se de um recurso que se encaixa facilmente em lápis ou canetas comuns, podendo ser do tipo redondo, quadrado ou triangular, enquanto o segundo acomoda uma variedade de ferramentas, como talheres e escovas de dentes, podendo ser confeccionado em diferentes formatos, de acordo com a necessidade do usuário (BRASIL, 2012). No projeto, foram indicados alguns adaptadores comercializados e outros foram confeccionados, sob critério do design do produto atender ao tipo de preensão do lápis apresentado pela criança.

Além de adaptações do material escolar, os estudantes apresentaram necessidades específicas para conseguir realizar atividades escolares manuais, requerendo acessórios como a pulseira de peso, que tem como objetivo principal a redução de movimentos involuntários, condição presente em muitos diagnósticos de deficiência física. Essas pulseiras podem ser utilizadas nas áreas dos braços ou das pernas e podem ser adaptadas quanto às suas dimensões. Contudo, sua prescrição requer uma avaliação detalhada e crítica, sendo necessárias medidas de cuidado quanto à medida do peso utilizado, o tempo de uso do produto e à sua estética, para que nenhum desses fatores interfiram no ensino-aprendizagem ou no estado de saúde do usuário (AMARAL, et al., 2014).

Outrossim, no que se refere aos produtos para adequação postural realizados nas ações, sendo eles a) cinto pélvico, b) adaptação da cadeira de rodas (assento e encosto) e c) apoio para os pés, faz-se necessário considerar seu benefício ao público em questão, visto que esses equipamentos possibilitam um posicionamento que permite maior funcionalidade e conforto, podendo

diminuir a probabilidade de lesão por pressão e maximizar a sua participação e interação com o ambiente, além de acomodar as deformidades e compensações musculoesqueléticas que podem estar associadas em casos complexos de deficiência motora (LANGE; MINKEL, 2018, p.37, 345).

Em concordância, esses produtos contribuem para a minimização de problemas no mobiliário escolar brasileiro, que, como exposto na literatura, muitas vezes apresenta proporções não compatíveis com as dimensões de crianças, afetando diretamente no conforto e no desempenho escolar. Oliveira *et al.* (2011) abordaram essa questão ao identificar que estudantes mais velhos apresentam mais conforto na posição sentada em sala de aula do que crianças menores. Nessa perspectiva, é importante refletir sobre as crianças com deficiência física que, devido às suas características de saúde, apresentam proporções antropométricas menores, o que provoca a incompatibilidade ergonômica do mobiliário escolar (ARAÚJO; SILVA, 2013; XIMENES *et al.*, 2024).

Segundo Iida e Guimarães (2016), ao desenvolver ou escolher cadeiras e assentos, é fundamental considerar as medidas antropométricas dos usuários para identificar a altura ideal do mobiliário, com destaque para a altura poplíteia. Assentos muito altos podem causar fadiga e desconforto, já que impedem o contato completo dos pés com o chão, podendo favorecer problemas musculoesqueléticos devido a uma postura inadequada. Isso justifica a produção de diversos produtos, incluindo o apoio para os pés, na tentativa de favorecer um melhor posicionamento. Em nosso levantamento, evidencia-se uma desproporção ainda maior com relação às crianças com deficiência física, pois esse público apresenta necessidades específicas e complexas em relação à postura, sendo necessário recursos de TA, principalmente no contexto de adequação postural.

Este estudo teve como foco a elaboração de recursos a partir do levantamento de demandas em TA no contexto escolar, apresentando as principais necessidades dos estudantes com deficiência física de Recife. Contudo, um fator limitante foi a ausência de dados quanto à satisfação dos usuários com os produtos, o que pode ser alcançado pelo acompanhamento desses estudantes contemplados em estudos futuros.

5. CONCLUSÕES

Diante dos resultados obtidos, é possível concluir que o objetivo de descrever os produtos assistivos indicados e desenvolvidos a partir do levantamento de demandas de crianças com deficiência motora matriculadas nos anos iniciais do ensino fundamental em 2024, na rede pública escolar da RPA 4 do Recife

- Pernambuco foi atingido, visto que foram fornecidos produtos individualizados, adaptados às necessidades do estudante com deficiência motora.

Notou-se a necessidade de iniciativas que visem a interdisciplinaridade entre profissionais da saúde e da educação, para garantir o melhor entendimento das reais necessidades que fazem parte da realidade de cada estudante. Além disso, destaca-se a importância de implementar esses recursos no ambiente escolar, visando a promoção de um ambiente de aprendizagem acessível e adequado para todos os estudantes.

A iniciativa contribuiu para a inclusão escolar das crianças, gerando benefícios diretos para os estudantes atendidos e, indiretos, para a comunidade. Além disso, esse projeto forneceu subsídios relevantes para o desenvolvimento de ações da Terapia Ocupacional nesse campo de estudo.

É essencial que futuros estudos sejam desenvolvidos, buscando maior aprofundamento em relação ao uso desses produtos assistivos em sala de aula a longo prazo, para possibilitar investigações e ajustes tanto na escolha de materiais para confecção de produtos assistivos, quanto nas dimensões de mobiliário e dos materiais escolares.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), (Processo 303194/2023-5), pela concessão de bolsas de produtividade e taxa de bancada. À Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE) pela concessão de bolsa de iniciação científica (processo BIC- 1267-6.12/24); à PROEXT (PJ232-2024) e PROPESQI (PIG1427-2024) UFPE pela concessão de bolsas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, M. S. *et al.* Adaptação para escrita de paciente com paralisia cerebral. *Encontro de Pesquisa em Design*, Anais. Gramado, p. 2-10, set./out. 2014.

ARAÚJO, L. A.; SILVA, L. R. Avaliação antropométrica dos pacientes com paralisia cerebral: quais as curvas mais adequadas? *Jornal de Pediatria*, v. 89, n. 3, p. 307-314, Rio de Janeiro, 2013.

BERSCH, R. *Introdução à Tecnologia Assistiva*. CEDI (Centro de Estudos e Desenvolvimento em Inclusão), Porto Alegre, v. 21, p. 4, 2017.

BRASIL. DECRETO nº 6.094, de 24 de abril de 2007. *Dispõe sobre o Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação*. Brasília - DF, 2007.

BRASIL. Portaria Interministerial MF/MCTI/SDH nº 362, de 24 de outubro de 2012. República Federativa do Brasil, Brasília, out. 2012.

CALHEIROS, D. S.; MENDES, E. G.; LOURENÇO, G. F. Considerações acerca da tecnologia assistiva no cenário educacional brasileiro. *Revista Educação Especial, Santa Maria*, v. 31, n. 60, p. 229–244, jan./mar. 2018.

COFFITO. Resolução nº 458, de 20 de Novembro de 2015. *Dispõe sobre o uso da Tecnologia Assistiva pelo terapeuta ocupacional e dá outras providências*. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Brasília, dez. 2015.

COOK, A. M.; POLGAR, J.M. *Assistive technologies: principles and practice*. Elsevier, 4. ed. p.197, USA, 2015.

FIORINI, B. S.; ARAÚJO, R. C. T. Apoio de Terapia Ocupacional para a participação escolar de criança com artrogripose múltipla congênita: um estudo de caso. *Revista Educação Especial, Santa Maria*, v. 28, n. 5, p. 209-224, jan./abr. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Censo Demográfico 2022: Resultados*. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <<https://censo2022.ibge.gov.br/>>

LANGE, M. L.; MINKEL, J. L. *Seating and Wheeled Mobility: A Clinical Resource Guide*. Slack Incorporated. USA, 2018.

LIDA, I.; GUIMARÃES, L. B. M. *Ergonomia: Projeto e produção*, 3. ed. São Paulo: Blucher, 2016.

MERINO, G. S. A. D.; MERINO E. A. D. *Gestão de Design aplicada* (material didático – acervo NGD). Florianópolis: NGD/LDU, 2016.

NUNES, G. S. I.; BARROS FILHO, E. M.; COUTINHO, E. F. A tecnologia assistiva na inclusão de alunos com deficiência no ambiente escolar: uma revisão sistemática. *Colloquium Humanarum*, Presidente Prudente, v. 21, n. 1, p. 1-17, set. 2024.

OLIVEIRA, J. M.; LÚCIA, R. M. D.; SOUZA, A. P.; MINETTE, L. J.; NOCE, R. *Ergonomia de carteiras escolares e sua influência no estresse físico de alunos do ensino fundamental*. *Revista Estudos em Design*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p.1-15, 2011.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência*. Nova Iorque, 2006.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*. Agenda 2030. Organização das Nações Unidas, Brasília, 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2020.

PELOSI, Miryam Bonadio. O Papel do Terapeuta Ocupacional na Tecnologia Assistiva. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, v. 13, n. 1, p. 39-45, São Carlos, mar. 2010.

RECIFE. Decreto nº 36.309 de 30 de janeiro de 2023, *Política Pública de Educação Especial Inclusiva para os estudantes da Rede Municipal de Ensino do Recife*. Prefeitura do Recife, jan. 2023.

SILVA, N. C.; CARVALHO, B. G. E. Compreendendo o Processo de Inclusão Escolar no Brasil na Perspectiva dos Professores: uma Revisão Integrativa. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v.23, n.2, p. 293-308. Marília, abr./jun., 2017.

TEIXEIRA, E et al. *Terapia Ocupacional na Reabilitação Física*. Roca, 1. ed. São Paulo, 2003.

- TINÓS, S. H. A produção gráfica da escrita: apontamentos teóricos. In: ANTERO, K. F. (org.). *Formação inicial e continuada de professores e a identidade docente 2*. p. 58–66. Ponta Grossa, set. 2022.
- XIMENES, M. C. N. V. *et al.* Avaliação das dimensões de cadeiras escolares a partir de diretrizes ergonômicas e normas técnicas. In: *Congresso Brasileiro de Ergonomia e Fatores Humanos* (ABERGO), XXIV, 2024, Goiânia: Even3, dez. 2024.