**A CONSTRUÇÃO DE MOBILIÁRIO ADAPTADO PARA APOIAR A ESCOLARIZAÇÃO DE UMA ESTUDANTE COM PARALISIA CEREBRAL**

The construction of furniture adapted to support the education of a student with cerebral palsy

La construcción de muebles adaptados para apoyar la escolarización de un estudiante con parálisis cerebral

**Resumo**

Buscou-se analisar a construção de um mobiliário adaptado, a partir da parceria entre setores da saúde e educação, para apoiar a escolarização de uma estudante com paralisia cerebral. A confecção do recurso pautou-se na necessidade de ajustar a postura da estudante, que possuía um grave quadro motor, para sua participação independente e autônoma em atividades de roda, no chão. A criação do recurso implicou em recorrentes ajustes, oficinas e elaboração de materiais instrucionais. De modo particular, favoreceu a participação da estudante nas atividades em roda, deixando-a na mesma posição que seus pares e proporcionando maior interação em sala de aula.

**Palavras-chave:** Educação Especial; Tecnologia Assistiva; Paralisia Cerebral.

**Abstract**

We sought to analyze the construction of adapted furniture, based on the association between health and education sectors, to support the schooling of a student with cerebral palsy. The preparation of the resource was based on the need to adjust the position of the student, who had a serious motor picture, for independent and autonomous participation in wheel activities, on the ground. The creation of the resource involved in recurrent adjustments, workshops and the preparation of instructional materials. In a particular way, it favored the participation of the student in the activities in wheel, leaving her in the same position as her peers and providing more interaction in the classroom.

Keywords: Special Education; Assistive Technology; Cerebral Palsy.

**Resumen**

Se buscó analizar la construcción de un mobiliario adaptado, a partir de la asociación entre sectores de la salud y educación, para apoyar la escolarización de una estudiante con parálisis cerebral. La confección del recurso se basó en la necesidad de ajustar la postura de la estudiante, que poseía un grave cuadro motor, para su participación independiente y autónoma en actividades de rueda, en el suelo. La creación del recurso implicó en recurrentes ajustes, talleres y elaboración de materiales instruccionales. De modo particular, favoreció la participación de la estudiante en las actividades en rueda, dejándola en la misma posición que sus pares y proporcionando mayor interacción en el aula.

**Palabras clave**: Educación Especial; Tecnología Assistiva; Parálisis Cerebral.

**CONTEXTUALIZAÇÃO**

A construção do mobiliário adaptado foi feita de forma colaborativa, por terapeutas ocupacionais de um Centro Especializado em Reabilitação, por uma especialista em Educação Especial vinculada a um Núcleo de Pesquisa e pelos profissionais que atuavam com a estudante com paralisia cerebral em uma escola de Educação Infantil de Maceió/AL.

**PROCESSO DE INTERVENÇÃO/ACOMPANHAMENTO**:

Por ocasião do estudo de doutorado de Calheiros1, foi constituída uma rede de apoio à escolarização de uma estudante com paralisia cerebral, a partir de setores públicos da saúde e da educação. O caso selecionado foi o da estudante Beatriz[[1]](#footnote-1), por representar um subgrupo do público-alvo da Educação Especial, que apresenta comprometimentos motores severos e com complexas necessidades de comunicação.

Por compreender que o serviço em rede demandava de parcerias, buscou-se identificar, no município, os apoiadores que poderiam colaborar no suporte à escolarização da estudante. Contou-se com a participação da Coordenadoria Geral de Educação Especial da Secretaria Municipal de Educação, de um Centro Especializado em Reabilitação Estadual (CER) e com o suporte do Núcleo de Estudos em Educação e Diversidade da Universidade Federal de Alagoas (NEEDI/UFAL). Deliberou-se que a intervenção das partes envolvidas ocorreria uma vez por semana, no lócus da escola, baseada no modelo da consultoria colaborativa[[2]](#footnote-2).

Depois de constituída a rede, as necessidades de apoio da estudante Beatriz foram identificadas, com base nos seguintes procedimentos:

* Escuta com os profissionais das escolas, com os consultores (profissionais do CER e do NEEDI) e com a mãe da estudante;
* Acesso a registros da criança (registros educacionais, laudos médicos);
* Avaliação observacional da criança na escola;

Ainda foi possível conhecer a proposta pedagógica e as condições gerais da escola. Cumpre destacar que, apesar de Beatriz apresentar diferentes dificuldades para acessar o currículo e permanecer no espaço educativo, este trabalho aborda apenas a construção de um mobiliário adaptado, desenvolvido para propiciar autonomia e independência nas atividades de sala de aula em roda, no chão.

Parte das atividades realizadas na escola de Beatriz era realizada no chão, e a estudante por possuir uma deficiência neuromotora não conseguia ficar na mesma postura que seus pares, e encontrava dificuldades para participar desses momentos com independência.

**Figura 1**: Posicionamento de Beatriz na atividade de roda.

A *Figura 1* mostra que além da postura não favorecer uma participação ativa, por estar deitada, sem mirar nos olhos dos seus pares e da sua professora, Beatriz estava deslocada da roda, o que reduzia sua condição de participação.

Por entender que Beatriz demandava de um mobiliário adaptado, os profissionais da escola e os consulroes compreenderam que uma cadeira adaptada para o chão poderia deixá-la mais ativa no processo de aprendizagem. Então, foi realizado um encontro para discussão do modelo de mobiliário que seria proposto para a participação da estudante nas atividades de roda. Foram feitas diversas buscas na internet e houve o compartilhamento dos modelos encontrados pelos consultores. Em seguida, discutiu-se a melhor opção de modelo e de aquisição (produto comercializado ou fabricação e adaptação de mobiliário). Decidiu-se que a melhor opção seria confeccionar e adaptar um mobiliário que atendesse as necessidades da estudante e da atividade que desempenha na escola.

A construção do mobiliário adaptado demandou um trabalho colaborativo, com recorrentes mudanças na tomada de decisão, oficina de adequação postural, elaboração de vídeos instrucionais e materiais ilustrativos sobre como utilizar o recurso produzido.

Eles vieram com a cadeira, toda vez que vinham aqui, traziam, mediam, [e diziam] “não, vamos ajustar isso”, “não, vamos ajustar aquilo” (Elisabete, vice-diretora).

Assim, foi realizada uma oficina a fim de capacitar os atores da escola e a mãe a transferirem e posicionarem a estudante da forma mais adequada. Após isso, seguiu-se um trabalho de acompanhamento das orientações, para o qual foram elaborados materiais instrucionais (no formato de vídeo e de imagens), a partir dos registros da oficina.

Esse processo requereu, sobretudo, do conhecimento de profissionais especializados em Tecnologia Assistiva (TA) e da colaboração das pessoas que intervinham com Beatriz no contexto escolar.

A construção do recurso contou, ainda, com o apoio de um marceneiro para a elaboração da estrutura de madeira do assento e encosto e de um serralheiro para as placas metálicas dos apoios laterais. Os consultores foram responsáveis pela avaliação ergonômica e antropométrica para o uso da cadeira, pela seleção e aquisição da espuma, pelo estofamento e revestimento do mobiliário, pela definição dos apoios e acessórios (apoio lateral de tronco, cintos pélvico e torácico do tipo borboleta). As docentes deram o feedback quanto a utilização do recurso, se havia favorecido ou não a participação da estudante.

Depois de construído, optou-se por avaliar o mobiliário adaptado junto à criança a partir de uma atividade proposta pela professora regente. Pretendia-se analisar se haveria necessidade de apoios para Beatriz permanecer sentada no chão, mantendo um posicionamento adequado; e se deveria elevar a altura do mobiliário, em relação ao chão, para que a postura ficasse mais adequada em termos de alinhamento biomecânico.

**Figura 2** – Avaliação do mobiliário sem elevação de altura.

Durante o uso do mobiliário, Beatriz permaneceu atenta à estória que estava sendo contada, demonstrando estar contente. Nessa posição, ela poderia olhar todos que estavam à sua volta, na mesma altura e da mesma forma poderia ser vista por seus pares. Entretanto, Beatriz sentava sobre o sacro, aumentando a retroversão da pelve e com potenciais riscos de prejudicar seu desenvolvimento, além de ficar com o tronco instável.

Para minimizar essa situação, elevou-se a altura da cadeira por meio de um pneu já disponível no parque da escola, visando avaliar se a postura de Beatriz com os pés apoiados no chão ficaria mais adequada.

**Figura 3** – Avaliação do mobiliário com elevação de altura.

Com o uso do pneu, foi observado um melhor alinhamento postural de pelve, tronco e membros inferiores, no entanto esta postura elevou Beatriz em relação aos colegas, favorecendo a diminuição do interesse da criança pela atividade apresentada na roda.

Optou-se pela utilização da cadeira sem a elevação de altura, por acreditar que esta era a vontade de Beatriz e que lhe proporcionaria maior participação, além de que, a professora havia garantido que o intervalo de tempo na postura seria curto. Entretanto, os consultores julgaram como relevante elaborar orientações escritas, para as terapeutas que lhe atendiam na clínica, informando sobre seu posicionamento na escola, uma vez que a musculatura daquela região (sobretudo a pélvica e de membros inferiores) precisaria ser alongada e fortalecida. O mobiliário adaptado foi entregue à escola, com a solicitação de que a professora regente e a profissional de apoio registrassem seu uso durante as atividades escolares. De acordo com os registros, verificou-se que a postura de Beatriz não estava adequada e que o mobiliário não estava auxiliando, de forma bem-sucedida, a sua participação escolar.

**Figura 4 –** Acompanhamento do uso do mobiliário.

Na medida em que Beatriz permanecia na cadeira, ela escorregava no decorrer da atividade. Por conta desse motivo, optou-se por não comprometer sua postura e, assim, elevou-se a altura do mobiliário em relação ao chão. Cumpre destacar que, antes de se fazer essa modificação no recurso, houve um processo de esclarecimento junto à estudante.

**Figura 5 –** Versão final do mobiliário.

O uso do mobiliário adaptado permitiu uma influência favorável processo educativo de Beatriz, na medida em que lhe proporcionou uma postura mais ativa perante as atividades desenvolvidas. Ademais, possibilitou que as capacidades e potencialidades da estudante pudessem ser compreendidas e valorizadas pelos atores da escola, o que revela um resultado importante, considerando os processos de estigmatização que cercam a população com deficiência, fruto da dinâmica sócio cultural.

**ANÁLISE CRÍTICA DA PRÁTICA**

É preciso não apenas garantir o acesso à matrícula do estudante com deficiência, mas, também, os suportes, e isso implica em incrementar uma rede de apoio dentro do contexto escolar, composta por seus partícipes, em parceria com setores públicos da saúde, assistência social, entre outros que se fizerem necessários, para garantir que os serviços de Educação Especial sejam dispensados a partir das demandas identificadas1.

Esta prática revela o quanto à constituição de uma rede de apoio é possível e desejável entre os profissionais das áreas da educação e da saúde na construção de um mobiliário adaptado, o qual potencializou o desempenho educacional e as habilidades da estudante e o trabalho dos atores da escola. Soma-se a isso, o fato de que, em geral, os professores não possuem conhecimentos e habilidades específicas sobre TA, o que reforça a necessidade de apoio de profissionais e serviços especializados na área, atuando de forma permanente no espaço educacional3.

Para a implementação de recursos de TA no contexto escolar deve-se considerar a combinação de fatores do indivíduo e da tecnologia baseado em modelos teóricos que orientem a prática profissional. O Matching Person and Technology tem sido o mais referenciado pela literatura, considerando três elementos: funções e características da tecnologia, fatores sociais e ambientais que influenciam o uso, e fatores pessoais e psicossociais do usuário4. Com base neste modelo e por meio dos dados desta prática, o terapeuta ocupacional vem se mostrando um dos profissionais habilitados para compor essa equipe de trabalho no ambiente escolar.

Os achados desta prática indicam, ainda, que o mobiliário adaptado proporcionou à estudante um melhor alinhamento e estabilidade postural, mais segurança e conforto para participar das atividades escolares em roda, na medida em que lhe deixou na mesma posição que seus colegas, favoreceu a interação com a professora e pares, e lhe permitiu estar mais atenta às atividades e aos comandos da professora regente. Assim, por considerar a consonância destes aspectos com aquilo que a literatura da área considera como recomendado e adequado para um mobiliário adaptado, destaca-se a eficácia do recurso confeccionado5.

A originalidade do mobiliário é outro aspecto a mencionar, sobretudo por ter sido desenvolvido para uma demanda de participação coletiva no contexto da Educação Infantil, que é a atividade em roda no chão, na sala de aula comum. O uso de recurso da TA torna as atividades escolares acessíveis para as crianças com deficiência física, apoiando-as no processo de escolarização6.

Além destas questões específicas da TA, pode-se observar outro ponto importante no decorrer deste processo, que diz respeito à possibilidade de aprendizagem e de formação profissional de todos os envolvidos. Além dos consultados, os consultores também tiveram a oportunidade de se depararem com situações novas sobre as quais ainda não haviam pensado e de perceberem demandas que só surgem com a aproximação da realidade e os problemas gerados no dia a dia da escola.

Nessa experiência, foi clara a sensibilização das profissionais da saúde com aspectos da participação e do interesse de Beatriz nas atividades da escola, na forma que aconteciam. A princípio, a preocupação com o alinhamento biomecânico era preponderante e pautavam as decisões acerca da prescrição e adaptação do mobiliário. No entanto, ao serem confrontadas com a situação real de utilização do recurso e com as reações tanto de Beatriz como de seus colegas ao estarem na mesma postura e altura, as consultoras puderam reelaborar conceitos e pensar em novas estratégias para toda a complexidade que envolvia a situação real da sala de aula.

Com isso, percebe-se que o processo colaborativo é de fato, uma via de mão dupla, onde todos se beneficiam pela possibilidade de desenvolvimento pessoal e profissional mediado pelas interações democráticas entre os pares para a solução de problemas da prática, como já descrito por Ibiapina e Ferreira7, Ibiapina8 e constatado por Mendes9, Mendes, Almeida e Toyoda10, Dounis11 e Calheiros12.

**SÍNTESE DE CONSIDERAÇÕES**

A intervenção realizada pela rede de apoio colaborativa com a construção de um mobiliário adaptado evidencia a efetiva contribuição do terapeuta ocupacional para a participação da estudante com paralisia cerebral nas atividades em roda na educação infantil. Esta experiência poderá fortalecer um campo de atuação em expansão na terapia ocupacional.

**REFERÊNCIAS**

1. Calheiros DS. **Rede de apoio à escolarização inclusiva de uma estudante com paralisia cerebral: limites e possibilidades***.* [Tese]. São Carlos:Universidade Federal de São Carlos; 2018. No prelo.

2 . Idol L; Nevin A; Paolucci-Whitcomb P. **Collaborative consultation**. 3. ed. Austin, Texas. Pro- ED; 2000.

3. Calheiros DC; Mendes EG; Lourenço GF. **Considerações acerca da Tecnologia Assistiva no cenário educacional brasileiro**. Revista Educação Especial. Santa Maria. 2018; 31(60):229-244.

4. Alves ACJ; Matsukura TS. **Modelos teóricos para indicação e implementação de tecnologia assistiva**. Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional. São Carlos. 2016; 24(3):591-599.

### 5. Piovezanni MAT; Rocha ANDC; Braccialli LMP. Eficácia de mobiliário escolar adaptado de baixo custo no desempenho funcional de criança com paralisia cerebral. Revista Educação Especial. Santa Maria. 2014; 27(49):485-498.

### 6. Rocha ANDC; Deliberato D. Tecnologia assistiva para a criança com paralisia cerebral na escola: identificação das necessidades. Revista Brasileira de Educação Especial. Marília. 2012; 18(1):71-92.

7. Ibiapina IMLM; Ferreira MS. **A pesquisa colaborativa na perspectiva sócio-histórica**. Linguagens, Educação e Sociedade. Teresina. 2005; 12: 26 - 38. Disponível em: http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/Revista/N%2012/revista%2012.pdf.

8. Ibiapina IMLM. **Pesquisa colaborativa: investigação, formação e produção de conhecimentos**. Brasília. Líber Livro Editora; 2008. (Série Pesquisa).

9. Mendes EG. **Inclusão escolar com colaboração: unindo conhecimentos, perspectivas e habilidades profissionais.** In: Martins LARM; Pires J; Pires GNL. Políticas e Práticas Educacionais Inclusivas. Natal. EDUFRN; 2008, p. 19 – 51.

10. Mendes EG; Almeida MA; Toyoda CY. **Inclusão escolar pela via da colaboração entre educação especial e educação escolar**. Educar em Revista. Curitiba. 2011; 27(41):81-93.

11. Dounis AB. **Atividade docente e inclusão: as mediações da consultoria colaborativa**. [Dissertação]. Alagoas: Universidade Federal de Alagoas; 2013.

12. Calheiros DS. **Consultoria colaborativa à distância em tecnologia assistiva para professores de salas de recursos multifuncionais**. [Dissertação]. São Carlos:Universidade Federal de São Carlos; 2015.

1. Todos os nomes utilizados neste trabalho são fictícios, utilizados para preservar a identidade dos participantes. [↑](#footnote-ref-1)
2. Trata-se de um modelo que visa resolver problemas educacionais relacionados à inclusão escolar com base no princípio filosófico da colaboração2. [↑](#footnote-ref-2)