



## ARTIGO

### RELATO DE EXPERIÊNCIA: TECNOLOGIA ASSISTIVA COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO ESCOLAR PARA ESTUDANTE COM PARALISIA CEREBRAL

#### ASSISTIVE TECHNOLOGY AS A TOOL FOR SCHOOL INCLUSION OF A STUDENT WITH CEREBRAL PALSY

*Eixo Temático 1. Inclusão Digital*

BARBOSA, Márcia Íris<sup>1</sup>

FAUSTO, Ilma Rodrigues de Souza<sup>2</sup>

#### **Resumo:**

Este relato de experiência descreve o acompanhamento pedagógico especializado de um estudante com paralisia cerebral (PC) em ambiente escolar, com foco no uso da tecnologia assistiva como mediadora do processo de aprendizagem. A PC é um distúrbio motor não progressivo que compromete postura e movimento, exigindo adaptações para garantir participação plena (Molnar, 1991). A literatura aponta que a inclusão escolar depende de fatores como acessibilidade, apoio familiar e articulação multiprofissional (Bourke-Taylor et al., 2018; Pereira et al., 2019). O objetivo do trabalho foi promover autonomia, leitura e escrita por meio do uso da ponteira cefálica e computador, favorecendo a expressão e o engajamento do aluno. A metodologia consistiu em atendimentos semanais, realizados na sala de informática, com atividades digitais adaptadas (jogos de memória, leitura funcional e formação de palavras). Os resultados evidenciaram evolução significativa na coordenação motora, redução do tempo de resposta, ampliação do vocabulário e fortalecimento da autoestima. Observou-se que a tecnologia assistiva não apenas compensou limitações motoras, mas também potencializou funções cognitivas preservadas, como memória e raciocínio lógico (Faccioli et al., 2023; Nitz et al., 2024). A experiência reforça a importância da intencionalidade pedagógica e da formação docente para práticas inclusivas, confirmando que a limitação motora não compromete a capacidade cognitiva quando há recursos adequados. Conclui-se que a mediação tecnológica é essencial para garantir equidade e aprendizagem significativa, consolidando a inclusão escolar como direito fundamental.

**Palavras-chave:** Paralisia cerebral; Tecnologia assistiva; Inclusão escolar; Aprendizagem digital; Autonomia.

#### **Abstract**

This experience report describes the specialized pedagogical monitoring of a student with cerebral palsy (CP) in a school environment, focusing on assistive technology as a mediator of the learning process. CP is a non-progressive motor

<sup>1</sup> Mestre em Ciências da Natureza, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Natureza (PGEEN), pela Universidade Federal de Rondônia (UNIR) Campus de Rolim de Moura (RO). Email [marciairisbarbosa69@gmail.com](mailto:marciairisbarbosa69@gmail.com)

<sup>2</sup> Orientadora, Professora EBTT em Regime de Dedicção Exclusiva no Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO/Campus - Ji-Paraná-RO - Orientadora, Doutora, e-mail: [ilma.rodrigues@ifro.edu.br](mailto:ilma.rodrigues@ifro.edu.br).



## ARTIGO

disorder that affects posture and movement, requiring adaptations to ensure full participation (Molnar, 1991). Literature indicates that school inclusion depends on factors such as accessibility, family support, and multiprofessional articulation (Bourke-Taylor et al., 2018; Pereira et al., 2019). The objective was to promote autonomy, reading, and writing through the use of a head pointer and computer, favoring expression and engagement. The methodology consisted of weekly sessions in the computer lab with adapted digital activities (memory games, functional reading, and word formation). Results showed significant improvement in motor coordination, reduced response time, expanded vocabulary, and strengthened self-esteem. Assistive technology not only compensated for motor limitations but also enhanced preserved cognitive functions such as memory and logical reasoning (Faccioli et al., 2023; Nitz et al., 2024). The experience highlights the importance of pedagogical intentionality and teacher training for inclusive practices, confirming that motor limitations do not compromise cognitive ability when adequate resources are provided. It is concluded that technological mediation is essential to ensure equity and meaningful learning, consolidating school inclusion as a fundamental right.

**Keywords:** Cerebral palsy; Assistive technology; School inclusion; Digital learning; Autonomy.

## 1 INTRODUÇÃO

A inclusão escolar de estudantes com deficiência é um desafio que exige estratégias pedagógicas inovadoras e recursos que promovam acessibilidade e equidade. Entre as condições que demandam maior atenção está a paralisia cerebral (PC), definida como um distúrbio motor não progressivo que compromete postura, movimento e atividade funcional (Molnar, 1991). Embora a PC apresente heterogeneidade em seus quadros clínicos, é consenso que a limitação motora não implica incapacidade cognitiva, o que reforça a necessidade de práticas educativas que valorizem as potencialidades do estudante. Nesse contexto, a tecnologia assistiva emerge como ferramenta essencial para mediar o acesso ao conhecimento, garantindo participação ativa e aprendizagem significativa.

O presente relato descreve a experiência de acompanhamento pedagógico especializado de um estudante com PC em ambiente escolar, com foco no uso da ponteira cefálica e do computador como recursos de acessibilidade. O aluno, com comprometimento motor severo nos membros superiores, apresenta excelente desempenho cognitivo, memória preservada e domínio da leitura e escrita por meio de recursos digitais. A proposta pedagógica foi estruturada para estimular habilidades



## ARTIGO

cognitivas, linguísticas e de raciocínio lógico, utilizando jogos digitais adaptados e atividades interativas que favorecessem a autonomia e a expressão.

A literatura aponta que a inclusão escolar depende de múltiplos fatores, como acessibilidade física e digital, apoio familiar e articulação entre profissionais (Bourke-Taylor et al., 2018; Pereira et al., 2019). No caso analisado, os atendimentos ocorreram na sala de informática, em encontros semanais, entre setembro e novembro de 2025. As atividades foram planejadas com intencionalidade pedagógica, visando não apenas compensar limitações motoras, mas também potencializar funções cognitivas preservadas. Essa abordagem dialoga com estudos que evidenciam o impacto positivo da tecnologia assistiva na promoção da autonomia e da participação escolar (Faccioli et al., 2023; Nitz et al., 2024).

Durante os atendimentos, observou-se evolução significativa no desempenho do aluno. Inicialmente, as atividades envolveram jogos de memória digital, com associação entre figuras e palavras, permitindo avaliar habilidades cognitivas e o uso funcional da ponteira. O estudante demonstrou excelente controle cefálico, atenção sustentada e raciocínio rápido, confirmando alfabetização funcional consolidada. Nos encontros seguintes, foram propostas tarefas de leitura funcional e formação de palavras simples, ampliando o vocabulário e fortalecendo a compreensão semântica. A cada sessão, registrou-se redução do tempo de resposta, maior fluidez nos movimentos e engajamento emocional, indicadores de aprendizagem significativa.

Além dos ganhos cognitivos, a experiência revelou avanços na autonomia digital. Em etapas posteriores, o aluno realizou atividades sem intervenção direta da professora, demonstrando segurança no uso da ponteira e compreensão das sequências propostas. Essa evolução reforça a importância da tecnologia assistiva como mediadora entre o estudante e o conhecimento, permitindo-lhe superar barreiras motoras e participar ativamente das práticas escolares. Estudos corroboram que, quando oferecido um ambiente acessível e estímulos adequados, alunos com PC podem alcançar níveis elevados de desempenho acadêmico (Pereira et al., 2018; Faccioli et al., 2023).



## ARTIGO

Outro aspecto relevante foi o impacto emocional e motivacional do processo. O aluno expressou satisfação e autoestima elevada durante as atividades, evidenciando que a inclusão não se limita à dimensão cognitiva, mas envolve também fatores afetivos e sociais. A literatura destaca que o engajamento escolar está associado à percepção de competência e pertencimento, elementos fundamentais para a construção da identidade do estudante com deficiência (Pereira et al., 2019). Nesse sentido, a mediação pedagógica sensível e a intencionalidade educativa foram determinantes para transformar o recurso tecnológico em uma ponte de acesso ao conhecimento, e não em um suporte meramente instrumental.

A experiência relatada também aponta para a necessidade de formação continuada dos profissionais da educação no uso de tecnologias assistivas e estratégias inclusivas. O êxito do processo depende tanto da adequação dos instrumentos quanto da postura pedagógica, que deve ser pautada pelo respeito às diferenças e pela valorização das potencialidades individuais. A prática reflexiva e colaborativa entre professores, terapeutas e família é essencial para garantir a continuidade das ações e a efetividade da inclusão escolar.

O acompanhamento do estudante com PC demonstrou que a limitação motora não compromete a capacidade cognitiva quando são oferecidos recursos adequados e práticas pedagógicas inclusivas. A tecnologia assistiva, neste contexto, constitui-se como ferramenta indispensável para promover autonomia, comunicação e aprendizagem significativa. Os resultados obtidos reforçam a importância de políticas educacionais que assegurem acessibilidade digital e formação docente, consolidando a inclusão escolar como direito fundamental e princípio orientador de uma educação equitativa e democrática.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

A construção de práticas pedagógicas inclusivas requer um sólido embasamento teórico que articule conceitos sobre deficiência, inclusão escolar, tecnologia assistiva e mediação pedagógica. Este referencial discute quatro eixos fundamentais: (i) conceito e características da paralisia cerebral, (ii) inclusão escolar



## ARTIGO

e fatores determinantes, (iii) papel da tecnologia assistiva na aprendizagem e (iv) mediação pedagógica e intencionalidade educativa.

### 3.1 Conceito e características da paralisia cerebral

A paralisia cerebral (PC) é definida como um distúrbio motor não progressivo, decorrente de lesão ou anormalidade no cérebro em desenvolvimento, que afeta postura, movimento e atividade funcional (Molnar, 1991). Trata-se de uma condição crônica que pode apresentar diferentes graus de comprometimento motor, variando de hemiplegia a quadriplegia, além de possíveis alterações sensoriais, cognitivas e comunicativas. Embora a PC seja predominantemente caracterizada por limitações motoras, estudos indicam que as funções cognitivas podem permanecer preservadas, permitindo que muitos indivíduos desenvolvam habilidades acadêmicas quando recebem suporte adequado (Faccioli et al., 2023).

Segundo Molnar (1991), a heterogeneidade da PC exige abordagens individualizadas, pois cada caso apresenta singularidades quanto à extensão da lesão, nível de autonomia e necessidades de adaptação. Essa diversidade implica que estratégias pedagógicas devem considerar não apenas as barreiras motoras, mas também os recursos pessoais e contextuais do estudante. A literatura reforça que a limitação física não deve ser interpretada como incapacidade intelectual, sendo fundamental oferecer meios que possibilitem a expressão e a participação ativa no ambiente escolar (Pereira et al., 2018).

### 3.2 Inclusão escolar e fatores determinantes

A inclusão escolar é um direito assegurado por legislações nacionais e internacionais, como a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006) e a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015). No entanto, sua efetivação depende de múltiplos fatores, incluindo acessibilidade física e digital, formação docente, apoio familiar e articulação entre serviços especializados (Pereira et al., 2019). A escola inclusiva deve ser concebida como espaço de diversidade, onde



## ARTIGO

as diferenças são reconhecidas e valorizadas, e não como obstáculos ao processo educativo.

Pereira et al. (2019) destacam que o engajamento escolar de alunos com deficiência está diretamente relacionado à qualidade das interações pedagógicas e à oferta de recursos que favoreçam a participação. Barreiras atitudinais, falta de preparo docente e ausência de tecnologias acessíveis são apontadas como fatores que comprometem a inclusão. Por outro lado, práticas colaborativas entre professores, terapeutas e famílias potencializam o desenvolvimento integral do estudante, promovendo não apenas aprendizagem acadêmica, mas também autonomia e autoestima.

A literatura enfatiza que a inclusão não se limita à matrícula do aluno na escola regular, mas envolve a construção de ambientes acessíveis e estratégias pedagógicas que respeitem as necessidades individuais. Nesse sentido, a tecnologia assistiva assume papel central, pois possibilita que estudantes com limitações motoras tenham acesso aos conteúdos curriculares e participem das atividades escolares em condições de equidade (Bourke-Taylor et al., 2018).

### 3.3 Papel da tecnologia assistiva na aprendizagem

A tecnologia assistiva é definida como qualquer recurso ou serviço que contribua para ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência, promovendo autonomia e inclusão (Brasil, 2009). No contexto educacional, esses recursos incluem desde dispositivos simples, como ponteiras e pranchas de comunicação, até sistemas complexos, como softwares de acessibilidade e interfaces adaptadas. Para estudantes com PC, a tecnologia assistiva é essencial para compensar limitações motoras, permitindo-lhes acessar conteúdos, interagir com colegas e expressar ideias (Faccioli et al., 2023).

Faccioli et al. (2023), em revisão sistemática, evidenciam que programas de reabilitação e uso de dispositivos adaptados contribuem para ganhos significativos na funcionalidade e na participação social de crianças e adolescentes com PC. Esses resultados corroboram a importância de integrar recursos tecnológicos às práticas



## ARTIGO

pedagógicas, garantindo que o estudante não apenas execute tarefas, mas também desenvolva competências cognitivas e comunicativas.

Nitz et al. (2024) reforçam que intervenções que combinam tecnologia assistiva e estratégias pedagógicas inclusivas impactam positivamente a qualidade de vida, reduzindo níveis de estresse e ansiedade e ampliando a percepção de competência do estudante. Além disso, o uso de recursos digitais adaptados favorece a aprendizagem significativa, pois permite que o aluno explore conteúdos de forma autônoma, respeitando seu ritmo e estilo de aprendizagem.

A literatura indica que a tecnologia assistiva não deve ser vista como solução isolada, mas como parte de um processo pedagógico intencional, que articule objetivos educacionais, estratégias de ensino e avaliação contínua. Quando utilizada de forma planejada, ela transforma barreiras em oportunidades, promovendo equidade e participação ativa no ambiente escolar (Pereira et al., 2019).

### 3.4 Mediação pedagógica e intencionalidade educativa

A mediação pedagógica é um conceito central para compreender a inclusão escolar, pois refere-se à ação intencional do professor em criar condições para que o estudante construa conhecimento, interaja e se desenvolva (Vygotsky, 1998). No caso de alunos com PC, essa mediação exige sensibilidade para identificar potencialidades, adaptar recursos e propor estratégias que favoreçam a aprendizagem. A intencionalidade educativa implica planejar intervenções que não apenas transmitam conteúdos, mas que promovam autonomia, autoestima e participação social.

Pereira et al. (2019) argumentam que práticas pedagógicas inclusivas devem ser pautadas pela colaboração, envolvendo diferentes atores – professores, terapeutas, família – em um processo contínuo de reflexão e ajuste. Essa abordagem dialógica permite que as decisões pedagógicas sejam fundamentadas em evidências e orientadas para o desenvolvimento integral do estudante.

A formação continuada dos profissionais da educação é outro aspecto crucial. Faccioli et al. (2023) apontam que o desconhecimento sobre recursos tecnológicos e



## ARTIGO

estratégias inclusivas é uma das principais barreiras à efetivação da inclusão. Investir em capacitação docente significa ampliar a competência para lidar com a diversidade, transformar desafios em oportunidades e garantir que a tecnologia assistiva seja utilizada de forma pedagógica, e não apenas instrumental.

A intencionalidade educativa também se manifesta na escolha de atividades que estimulem funções cognitivas preservadas, como memória, atenção e raciocínio lógico, ao mesmo tempo em que desenvolvem habilidades motoras adaptadas. Essa perspectiva integradora contribui para que o estudante com PC não seja reduzido à sua limitação, mas reconhecido como sujeito de direitos, capaz de aprender e participar ativamente do processo educativo.

O referencial teórico apresentado evidencia que a inclusão escolar de estudantes com PC é um processo complexo, que demanda articulação entre conceitos, políticas e práticas. A tecnologia assistiva, quando integrada à mediação pedagógica intencional, constitui-se como ferramenta poderosa para promover equidade e aprendizagem significativa. Contudo, sua efetividade depende da formação docente, da colaboração entre profissionais e da construção de ambientes acessíveis. A limitação motora não compromete a capacidade cognitiva; o que compromete é a ausência de recursos e estratégias adequadas. Portanto, investir em tecnologia assistiva e práticas pedagógicas inclusivas é investir na concretização do direito à educação para todos.

## 4 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como um relato de experiência com abordagem qualitativa, cujo objetivo foi analisar o processo de inclusão escolar mediado por tecnologia assistiva para um estudante com paralisia cerebral (PC). A escolha por uma abordagem qualitativa justifica-se pela natureza descritiva e interpretativa do fenômeno, permitindo compreender as interações, estratégias pedagógicas e resultados observados ao longo do acompanhamento (Minayo, 2012).

O local da pesquisa foi a sala de informática de uma instituição escolar, ambiente adaptado para atender às necessidades do participante, garantindo



## ARTIGO

acessibilidade física e digital. Esse espaço foi escolhido por possibilitar o uso de recursos tecnológicos e promover práticas pedagógicas inclusivas.

O participante do estudo foi um estudante com diagnóstico de paralisia cerebral, com idade de 29 anos, apresentando comprometimento motor severo nos membros superiores, o que inviabiliza a escrita convencional. Apesar das limitações motoras, o aluno apresenta funções cognitivas preservadas, excelente memória e domínio da leitura, características que fundamentaram a proposta pedagógica.

Os procedimentos envolveram atendimentos semanais, realizados entre setembro e novembro de 2025, com duração média de 60 minutos cada. As atividades foram planejadas com base em princípios de acessibilidade e intencionalidade pedagógica, utilizando tecnologia assistiva como mediadora do processo de aprendizagem. O principal recurso empregado foi a ponteira cefálica, que permitiu ao estudante interagir com o computador de forma autônoma, selecionando letras, palavras e figuras na tela.

As tarefas propostas incluíram:

- Jogos de memória digital, para estimular atenção, memória visual e associação simbólica.
- Atividades de leitura funcional, com reconhecimento de palavras e associação imagem-texto.
- Formação de palavras simples, visando fortalecer habilidades linguísticas e ortográficas.

O planejamento das atividades considerou a progressão das habilidades do aluno, iniciando com tarefas de reconhecimento e avançando para atividades de escrita digital assistida. Durante os encontros, foram registradas observações sobre desempenho motor, tempo de resposta, engajamento emocional e evolução cognitiva, compondo um quadro analítico qualitativo.

O período de acompanhamento compreendeu seis encontros, realizados entre setembro e novembro de 2025, permitindo observar a curva de aprendizagem e os impactos da tecnologia assistiva na autonomia e na participação escolar do estudante.



## ARTIGO

### 5 DESCRIÇÃO DAS SESSÕES

O acompanhamento pedagógico especializado foi organizado em seis encontros, realizados na sala de informática, com duração média de 60 minutos cada. As atividades foram planejadas para promover acessibilidade, estimular funções cognitivas e favorecer a autonomia do estudante com paralisia cerebral. A seguir, descrevem-se os principais aspectos observados em cada sessão:

#### **Encontro 1 – Diagnóstico inicial e jogo da memória digital**

O primeiro atendimento teve caráter diagnóstico, visando avaliar habilidades cognitivas, atenção e controle motor no uso da ponteira cefálica. A atividade proposta foi um jogo da memória digital, com associação entre figuras e palavras. O estudante demonstrou excelente controle cefálico, atenção sustentada e raciocínio rápido, confirmando alfabetização funcional consolidada. Observou-se entusiasmo e engajamento, indicando vínculo positivo com a proposta pedagógica.

#### **Encontro 2 – Leitura funcional e associação palavra-imagem**

Nesta sessão, o foco foi a leitura funcional. Foram apresentadas imagens de objetos do cotidiano acompanhadas de palavras correspondentes, e o aluno deveria selecionar o nome correto utilizando a ponteira. O desempenho revelou memória visual preservada, fluência cognitiva e compreensão semântica. A interação com o computador ocorreu de forma autônoma, reforçando o potencial do recurso tecnológico para ampliar a participação escolar.

#### **Encontro 3 – Formação de palavras simples**

O terceiro encontro teve como objetivo fortalecer habilidades linguísticas e ortográficas. A tarefa consistiu em formar palavras simples a partir de letras dispostas na tela. Apesar da limitação motora, o estudante organizou as letras corretamente, demonstrando raciocínio lógico e autonomia cognitiva. Houve evolução no tempo de resposta e maior precisão nos movimentos cefálicos, indicando adaptação crescente ao uso da tecnologia assistiva.

#### **Encontro 4 – Memória avançada e ampliação de vocabulário**

Nesta sessão, utilizou-se um jogo digital de memória com palavras mais complexas e imagens detalhadas, visando ampliar o vocabulário e estimular memória



## ARTIGO

de trabalho. O aluno participou com entusiasmo, identificando e verbalizando corretamente as associações. Observou-se capacidade de generalização e compreensão semântica aprofundada, evidenciando aprendizagem significativa e engajamento emocional.

### **Encontro 5 – Autonomia em atividades sem intervenção direta**

O quinto encontro teve como objetivo avaliar a autonomia do estudante em atividades realizadas sem intervenção direta da professora. O aluno executou jogos de leitura e correspondência entre figuras e palavras de forma independente, demonstrando segurança no uso da ponteira e compreensão das sequências propostas. Esse momento marcou um avanço importante na autoconfiança e na autonomia digital.

### **Encontro 6 – Avaliação final e síntese dos avanços**

O último atendimento teve caráter avaliativo e reflexivo, consolidando os resultados obtidos ao longo do processo. O estudante reconheceu todas as figuras e palavras trabalhadas, executando comandos com rapidez e precisão. Observou-se evolução significativa na coordenação motora, ampliação do vocabulário e fortalecimento da autoestima. A experiência confirmou a eficácia da tecnologia assistiva como mediadora da aprendizagem e da inclusão escolar.

## **6 DESCRIÇÃO DAS SESSÕES**

A análise dos atendimentos realizados evidenciou avanços significativos no desempenho do estudante com paralisia cerebral, confirmando a eficácia da tecnologia assistiva como mediadora do processo de aprendizagem e inclusão escolar. Os principais resultados observados foram:

### **Evolução na coordenação motora e controle da ponteira:**

Ao longo das sessões, verificou-se melhora expressiva na precisão e fluidez dos movimentos cefálicos, permitindo ao aluno utilizar a ponteira com maior autonomia. Essa evolução reduziu a necessidade de intervenção direta da professora e ampliou a capacidade de interação com os recursos digitais.

### **Ampliação do vocabulário e fluência cognitiva:**



## ARTIGO

As atividades propostas favoreceram o desenvolvimento linguístico, com aumento do repertório lexical e consolidação da leitura funcional. O estudante demonstrou compreensão semântica aprofundada, capacidade de generalização e raciocínio lógico preservado, confirmando potencial cognitivo elevado.

**Redução do tempo de resposta nas atividades:**  
Houve diminuição progressiva no tempo necessário para executar as tarefas, indicando adaptação motora e cognitiva ao uso da tecnologia assistiva. Esse indicador revela não apenas ganhos funcionais, mas também maior eficiência na realização das atividades propostas.

### **Fortalecimento da autoestima e engajamento:**

Durante os atendimentos, observou-se comportamento participativo e expressão de satisfação com os resultados alcançados. O estudante demonstrou entusiasmo e autoconfiança, aspectos que contribuem para o engajamento escolar e para a construção de uma experiência educativa positiva.

Os resultados confirmam que a limitação motora não compromete a capacidade cognitiva quando são oferecidos recursos adequados e práticas pedagógicas inclusivas. A tecnologia assistiva, integrada à mediação pedagógica intencional, mostrou-se essencial para promover autonomia, aprendizagem significativa e inclusão efetiva.

## 7 DISCUSSÃO

A experiência relatada confirma o impacto positivo da tecnologia assistiva na promoção da inclusão escolar de estudantes com paralisia cerebral. O uso da ponteiro cefálico associado ao computador permitiu superar barreiras motoras, garantindo acesso aos conteúdos curriculares e participação ativa nas atividades pedagógicas. Esses achados corroboram estudos que apontam a tecnologia assistiva como recurso essencial para ampliar a autonomia e a funcionalidade de pessoas com deficiência (Faccioli et al., 2023; Nitz et al., 2024).

Outro aspecto relevante diz respeito à preservação das funções cognitivas e ao potencial de aprendizagem do estudante. Apesar das limitações motoras severas,



## ARTIGO

observou-se desempenho elevado em tarefas que exigiam memória, atenção e raciocínio lógico, confirmando que a deficiência física não compromete necessariamente as capacidades intelectuais (Molnar, 1991; Pereira et al., 2018). Essa constatação reforça a necessidade de práticas pedagógicas que valorizem as potencialidades individuais, evitando estigmas que associam deficiência motora à incapacidade cognitiva.

A análise também evidencia o papel afetivo e motivacional da mediação pedagógica. O engajamento do estudante, sua expressão de satisfação e a construção de vínculos positivos durante as atividades indicam que a inclusão não se limita à dimensão técnica, mas envolve fatores emocionais e sociais. Pereira et al. (2019) destacam que a percepção de competência e pertencimento é determinante para o engajamento escolar, sendo a mediação pedagógica intencional um elemento-chave para promover experiências educativas significativas.

Por fim, a experiência ressalta a necessidade de formação docente para práticas inclusivas. A efetividade da tecnologia assistiva depende não apenas da disponibilidade dos recursos, mas da capacidade do professor em integrá-los ao planejamento pedagógico de forma intencional e reflexiva. Faccioli et al. (2023) apontam que a falta de preparo docente é uma das principais barreiras à inclusão, reforçando a urgência de políticas de formação continuada que contemplem o uso de tecnologias acessíveis e estratégias pedagógicas inclusivas.

A discussão evidencia que a inclusão escolar efetiva requer uma abordagem integrada, que articule recursos tecnológicos, práticas pedagógicas sensíveis e formação docente qualificada. A tecnologia assistiva, quando utilizada com intencionalidade educativa, transforma barreiras em oportunidades, consolidando o direito à educação para todos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência relatada evidencia que a inclusão escolar efetiva requer acessibilidade e intencionalidade pedagógica. Não basta disponibilizar recursos; é necessário planejar estratégias que promovam participação ativa, aprendizagem



## ARTIGO

significativa e valorização das potencialidades individuais. A tecnologia assistiva, neste contexto, configura-se como ferramenta essencial para garantir equidade, permitindo que estudantes com limitações motoras superem barreiras e tenham acesso aos conteúdos curriculares em condições de igualdade.

Os resultados obtidos reforçam que a limitação física não compromete a capacidade cognitiva quando são oferecidos meios adequados e práticas pedagógicas inclusivas. A ponteira cefálica e o computador, aliados à mediação pedagógica sensível, possibilitaram avanços expressivos na autonomia, na fluência cognitiva e na autoestima do estudante, consolidando a tecnologia assistiva como recurso indispensável para a inclusão.

Por fim, destaca-se a importância da continuidade das ações pedagógicas e do acompanhamento interdisciplinar, envolvendo professores, terapeutas e família em um processo colaborativo. Essa articulação é fundamental para garantir a permanência escolar, ampliar oportunidades de aprendizagem e consolidar uma educação pautada na equidade e no respeito à diversidade.

## REFERÊNCIAS

BOURKE-TAYLOR, H. M.; COTTER, C.; LALOR, A.; JOHNSON, L. School success and participation for students with cerebral palsy: A qualitative study exploring multiple perspectives. *Disability and Rehabilitation*, v. 40, n. 18, p. 2163–2171, 2018. DOI: 10.1080/09638288.2017.1327988.

FACCIOLI, S.; PAGLIANO, E.; FERRARI, A.; MAGHINI, C.; SIANI, M. F.; SGHERRI, G.; CAPPETTA, G.; BORELLI, G.; FARELLA, G. M.; FOSCAN, M.; VIGANÒ, M.; SGHEDONI, S.; PERAZZA, S.; SASSI, S. Evidence-based management and motor rehabilitation of cerebral palsy children and adolescents: a systematic review. *Frontiers in Neurology*, v. 14, p. 1171224, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3389/fneur.2023.1171224>.

MOLNAR, G. E. Rehabilitation in cerebral palsy. *Western Journal of Medicine*, v. 154, n. 5, p. 569, 1991.

NITZ, A. C. R.; FERREIRA, J. P.; RIBEIRO, E. M.; ROCHA, J. A.; ANDRADE TOSCANO, C. V.; CAMPOS, M. J. Effects of a 12-week mixed-method physical exercise program on physical fitness, stress, anxiety, and quality of life in



## ARTIGO

adolescents with cerebral palsy: A case series study. *Children*, v. 11, n. 10, p. 1257, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3390/children11101257>.

PEREIRA, A.; MAGALHÃES, C.; MAGALHÃES, P.; LOPES, S.; SAMPAIO, A.; ROSÁRIO, P. Why is he special? The importance of educational diet in children with hemiplegic cerebral palsy: A case study. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, v. 8, n. 1, p. 37–51, 2018. DOI: <https://doi.org/10.30552/ejihpe.v8i1.224>.

PEREIRA, A.; ROSÁRIO, P.; LOPES, S.; MOREIRA, T.; MAGALHÃES, P.; NÚÑEZ, J. C.; VALLEJO, G.; SAMPAIO, A. Promoting school engagement in children with cerebral palsy: A narrative based program. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 16, n. 19, p. 3634, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph16193634>.