O TECLADO INTELIGENTE TIX COMO RECURSO ASSISTIVO PARA POTENCIALIZAR A AUTONOMIA DE ALUNOS/AS COM PARALISIA CEREBRAL NA ESCOLA

Josilda Conceição dos Santos[1]

Eixo 3 – Políticas Públicas Educacionais, Currículo, Extensão Universitária e Processos Tecnológicos

Resumo

Este trabalho analisa o uso de tecnologias assistivas, como o teclado inteligente TiX, para promover a autonomia e inclusão de pessoas com Paralisia Cerebral. O estudo relata a experiência de uso do teclado tix com um educando assistido em um Centro de Reabilitação em Salvador – BA. Desenvolvido para facilitar o uso do computador, este teclado permite superar barreiras motoras e comunicativas, viabilizando atividades cotidianas e a construção de um livro autobiográfico. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de caráter descritivo e exploratório, com observações sistemáticas das atividades realizadas no laboratório de informática. A combinação entre tecnologias assistivas e o trabalho especializado, potencializa o desenvolvimento pleno, favorece a inclusão digital e fortalece o protagonismo do educando. Assim, a pesquisa reafirma a acessibilidade como um direito fundamental, ampliando as possibilidades de participação social e escolar.

Palavras-chave: Teclado Inteligente. Tecnologias Assistivas. Autonomia na Aprendizagem. Educação Inclusão na Escola.

Introdução

As tecnologias digitais têm desempenhado um papel fundamental na promoção da inclusão de pessoas com deficiência (PcD), especialmente no que diz respeito à ampliação da autonomia, da participação social e da qualidade de vida. No contexto educacional e de reabilitação, as tecnologias assistivas - como teclados adaptados, softwares de reconhecimento de voz e comunicação alternativa - tornam-se recursos indispensáveis, sobretudo para pessoas com limitações motoras severas, como aquelas com Paralisia Cerebral (PC).

[1] Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB); Especialista em Tecnologias e Educação Aberta e Digital; josildadossantos@gmail.com.

ISSN 2674-7227

A PC é uma condição neurológica que compromete a coordenação motora e pode impactar a comunicação e a mobilidade, assim, segundo Victorio (2023),

> Se refere a um grupo de doenças que engloba dificuldade de movimentação e rigidez muscular (espasticidade). Ela resulta de malformações cerebrais que ocorrem antes do nascimento durante a época em que o cérebro está se desenvolvendo ou de danos cerebrais que ocorrem antes, durante ou logo após o nascimento (Victorio, 2023, s.d).

Embora avanços legais e institucionais tenham ocorrido ao longo da história, o processo de inclusão ainda é lento. Historicamente, as PcDs foram marginalizadas, perseguidas ou consideradas doentes. A criação de instituições especializadas, como o Instituto Benjamin Constant e o Instituto Nacional de Educação de Surdos, marcou um passo importante na luta por uma educação mais acessível e inclusiva (Santos e Pequeno, 2011)

O presente trabalho tem como foco a experiência de um educando com PC, atendido em um Centro de Reabilitação em Salvador (BA), que utiliza os pés para operar um teclado inteligente multifuncional da empresa brasileira TiX Tecnologia Assistiva (vide figura 1). Esse recurso tecnológico, sensível ao toque e adaptável a diferentes modos de uso (incluindo por piscadelas), permitiu ao educando alcançar autonomia no uso do computador e iniciar a escrita de um livro autobiográfico, demonstrando o impacto positivo da tecnologia assistiva em sua vida.

Figura 1 - Teclado Inteligente TiX

Fonte: Acervo pessoal

Como objetivo geral, pretende-se analisar como esse recurso pode promover autonomia, inclusão e desenvolvimento de habilidades educacionais e sociais de estudantes com Paralisia Cerebral em um contexto de reabilitação.

Como objetivos específicos, propõe-se:

- Investigar as potencialidades do teclado TiX na superação de barreiras motoras e comunicativas;
- Relatar a experiência de um educando com Paralisia Cerebral no uso do teclado TiX para a escrita de um livro;

ISSN 2674-7227

- Examinar os impactos do uso do teclado na rotina educacional e social do educando.

A pesquisa foi conduzida por meio de uma abordagem qualitativa, com entrevistas semiestruturadas realizadas com o educando, sua família e os profissionais da instituição.

Assim, o estudo evidencia o potencial transformador das tecnologias assistivas, como o teclado TiX, na superação de barreiras motoras e comunicativas. Além de viabilizar conquistas individuais significativas, esses recursos promovem a inclusão digital e o acesso ao conhecimento e à cidadania. O caso analisado reforça a importância da incorporação de tecnologias acessíveis no ambiente escolar e em centros de reabilitação, contribuindo para um modelo educacional mais justo e inclusivo.

Metodologia

Este estudo de caso possui abordagem qualitativa. Através de observações no laboratório de informática, constatou-se que o aluno apresenta excelente capacidade de organização textual e clareza na comunicação de suas ideias, demandando poucas intervenções pedagógicas. Sua trajetória é marcada por superações e pela autonomia adquirida no uso da tecnologia assistiva, o que contribuiu significativamente para sua inclusão escolar e social.

A equipe multidisciplinar, composta por psicóloga, fisioterapeuta, fonoaudióloga e pedagogia, destaca o desenvolvimento integral do educando. A psicóloga enfatizou a importância da escuta terapêutica e do vínculo afetivo, apontando avanços emocionais e na construção de sua identidade. A fisioterapia contribuiu para o aprimoramento da coordenação motora dos membros superiores, enquanto a fonoaudiologia atuou na melhora da articulação da fala, ampliando sua comunicação e segurança na alimentação. As terapias, portanto, têm um papel fundamental na superação das barreiras impostas pela deficiência.

O relato da pesquisa evidencia o impacto transformador da reabilitação, não apenas no aspecto funcional, mas também social e emocional. Assim, o educando sente-se pertencente ao espaço de reabilitação, onde encontrou apoio, vínculos e reconhecimento, reafirmando sua capacidade de ir além dos próprios limites. Sua fala e sua autobiografia demonstram como o apoio especializado e a tecnologia assistiva podem potencializar a inclusão e a qualidade de vida.

ISSN 2674-7227

Resultados e discussões

O uso do teclado inteligente multifuncional TiX teve impacto significativo na autonomia e inclusão do educando, contribuindo para a superação de barreiras motoras e para sua plena participação nas atividades escolares. Segundo relatos da família, antes do recurso, o educando utilizava apenas um tablet para pesquisas em casa. Com o TiX, passou a desenvolver diversas tarefas com maior independência, como produção textual, pesquisas e até a criação de um livro autobiográfico. A tecnologia assistiva, desenvolvida pela TiX Tecnologia Assistiva, destaca-se por ser multifuncional - permitindo digitação e controle do mouse em um só dispositivo - e por ter uma interface intuitiva, acessível até mesmo para crianças em fase de alfabetização.

A experiência relatada mostra como a tecnologia pode promover não apenas acessibilidade, mas também autoestima, criatividade e protagonismo. Portanto, o educando demonstrou avanços consideráveis na organização textual e nas habilidades cognitivas, mesmo com limitações motoras e de fala. Sua curiosidade o levou a explorar funcionalidades do teclado de forma empírica, solicitando ajuda docente apenas quando necessário, o que reforça sua autonomia. Conforme apontado pelo Colégio Albert Sabin (2024), as tecnologias digitais, integradas a metodologias ativas, colocam o aluno no centro da aprendizagem, aumentando o engajamento e favorecendo a construção de conhecimento conectado à realidade contemporânea.

Além da tecnologia, a atuação integrada dos profissionais do Centro de Reabilitação - fisioterapeuta, psicólogo, fonoaudiólogo e pedagogo - contribuiu de forma essencial para o desenvolvimento global do educando. A interdisciplinaridade e os recursos adaptados mostraram-se fundamentais no processo de inclusão, como defendem Souza et al. (2023), ao ressaltarem a importância de cuidados individualizados para pessoas com paralisia cerebral. A experiência relatada, reforça a necessidade de se ampliar o acesso à tecnologia assistiva nas escolas, considerando que a acessibilidade digital é um direito e um meio eficaz de garantir participação plena, equidade educacional e inclusão social.

Considerações finais

O presente estudo evidenciou a importância das tecnologias assistivas, em especial o Teclado Inteligente – TiX, como instrumento transformador na vida de pessoas com deficiência. O educando, assistido em um Centro de Reabilitação demonstrou que, mesmo diante de limitações motoras, é possível atingir altos níveis de inclusão, autonomia e desenvolvimento integral, desde que se ofereçam os recursos adequados. A utilização do

ISSN 2674-7227

teclado inteligente permitiu ao educando não apenas realizar tarefas escolares e pesquisas, mas também expressar sua criatividade e protagonismo por meio da produção do livro, revelando como a tecnologia pode ser uma aliada poderosa na promoção da participação ativa.

Conclui-se que é fundamental continuar investindo em recursos acessíveis e na formação de profissionais para garantir que escolas e espaços de reabilitação sejam, de fato, inclusivos. Histórias como a relatada aqui inspiram a reflexão sobre o compromisso coletivo com a construção de uma sociedade mais justa e equitativa. Futuros estudos podem ampliar esse debate, investigando a implementação de tecnologias assistivas em diferentes contextos, de modo a fortalecer o direito à cidadania plena e contribuir para a quebra de barreiras que ainda limitam a participação social de pessoas com deficiência.

REFERÊNCIAS

COLÉGIO ALBERT SABIN. **A importância da tecnologia no processo educacional.** Disponível em: https://www.albertsabin.com.br/noticias/a-importancia-da-tecnologia-no-processo-educacional. Acesso em: 18 jan. 2025.

VICTORIO, M. C. **Manual MSD Versão Saúde para a família. Paralisia Cerebral**, 2023. Disponível: https://encurtador.com.br/auDP9. Acesso em: 08 jan. 2025.

SANTOS, L. P.; PEQUENO, R. **Novas tecnologias e pessoas com deficiências: a informática na construção da sociedade inclusiva?** In: Tecnologias digitais na educação [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2011. 276p. Disponível em: https://books.scielo.org/id/6pdyn/pdf/sousa-9788578791247-04.pdf . Acesso em: 13 fev. 2025.

SOUZA, T. R., et al**. Paralisia cerebral infantil: a importância do tratamento multiprofissional e interdisciplinar**. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S. l.], v. 9, n. 8, p. 2222–2229, 2023. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/11037. Acesso em: 18 jan. 202

ISSN 2674-7227