

# TECNOLOGIA ASSISTIVA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM: COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA NA EDUCAÇÃO INFANTIL PARA CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL

ASSISTIVE TECHNOLOGY IN THE TEACHING AND LEARNING PROCESS: ALTERNATIVE COMMUNICATION IN CHILD EDUCATION FOR CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY

 <https://orcid.org/0000-0002-1076-5889>, Marina Antunes dos Santos<sup>A</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-3764-5390>, Valdirene de Miranda<sup>A</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-3190-7513>, Rícael Spirandeli Rocha<sup>A</sup>

<sup>A</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG), Arcos, MG, Brasil

Recebido em: 13 jul. 2022 | Aceito em: 16 nov. 2022

Correspondência: Marina Antunes dos Santos (marina.antunes449@gmail.com)

## Resumo

Este estudo objetivou em analisar a utilização de tecnologia assistiva no processo de inclusão de um aluno com paralisia cerebral na educação infantil, em uma escola municipal da cidade de Japaraíba – Minas Gerais, como possibilidade viável de inclusão escolar, apresentando-se como tema relevante para o aprofundamento acadêmico e social. O percurso metodológico ocorreu a partir da pesquisa social de natureza qualitativa, compreendendo as possibilidades de obter novos conhecimentos e reflexões sobre um assunto e/ou temática, utilizando-se da observação pedagógica *in loco*. Dessa forma, pode-se destacar a urgência de romper com quaisquer barreiras que não vislumbre um acesso digno ao ambiente escolar a todas as crianças, respeitando-lhes suas singularidades, destacando o incentivo à formação inicial e continuada que possa motivar e capacitar os profissionais da educação a trabalhar com a educação especial e inclusiva, conhecendo novas metodologias e tecnologias assistivas.

**Palavras-chave:** Educação infantil; Inclusão; Tecnologia assistiva; Paralisia cerebral; Aprendizagem.

## Abstract

This study aimed to analyze the use of assistive technology in the process of including a student with cerebral palsy in early childhood education, in a municipal school in the city of Japaraíba - Minas Gerais, as a viable possibility of school inclusion, presenting itself as a relevant topic for academic and social deepening. The methodological approach was based on social research of a qualitative nature, comprising the possibilities of obtaining new knowledge and reflections on a subject and/or theme, using pedagogical observation *in loco*. From the observation carried out, it is possible to highlight the urgency of breaking with any barriers that do not foresee a dignified access to the school environment for all children, respecting their singularities, highlighting the incentive to initial and continuous training that can motivate and enable education professionals working with special and inclusive education, learning about new methodologies and assistive technologies.

**Keywords:** Early childhood education; Inclusion; Assistive technology; Cerebral palsy; Learning.



## Introdução

O atendimento educacional especializado como preconiza a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96) (BRASIL, 1996) e a Constituição Brasileira de 1988 (BRASIL, 1988), evidenciam o atendimento educacional às Pessoas com Deficiência (PcD), a qual seja preferencialmente na rede regular de ensino e transversal a todos os níveis, etapas e modalidades.

Em consonância com o prescrito sobre o Atendimento Educacional Especializado (AEE), a Lei nº 13.005 de 25 de junho de 2014, aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e destaca outras providências em seu artigo 8º inciso 1º a qual “garantem o atendimento das necessidades específicas na educação especiais asseguradas o sistema educacional inclusivo em todos os níveis, etapas e modalidades” (BRASIL, 2014, s.p.).

Nesse sentido, percebe-se que a cada dia surgem novos desafios para os docentes no ambiente escolar. Estes desafios podem ser tanto a adaptação com a nova realidade tecnológica ou mesmo, a capacitação docente frente à inclusão de alunos com diversos tipos de limitações físicas ou cognitivas como a paralisia cerebral.

Dessa forma, compreende-se que a Paralisia Cerebral (PC) é um tipo de deficiência que ainda gera dúvidas sobre a compreensão do termo, visto a necessidade de assimilar e diferenciar se a paralisia cerebral é uma limitação motora ou intelectual.

Nesse sentido, são pertinentes as considerações de Herther, Gerzson e Almeida (2019) a qual definem que “Paralisia Cerebral (PC) é caracterizada por uma lesão no Sistema Nervoso Central (SNC) ainda em fase de desenvolvimento, de forma não progressiva, que causa disfunções cognitivas, de linguagem, sociais, motoras, entre outras” (HERTHER; GERZSON; ALMEIDA, 2019, p. 352).

De acordo com a Associação Brasileira de Paralisia Cerebral (ABPC, 2015) a PC pode ser encontrada dentro de um grupo de classificação de deficiência física, passando a ser definida como um termo genérico que pode englobar manifestações clínicas diversas, tendo em comum a dificuldade motora decorrente de alguma lesão cerebral, sendo caracterizada por distúrbios neuropatológicos não progressivos, podendo ou não estar associada ao acometimento cognitivo (LINO *et al.*, 2020).

Nesse contexto, compreende-se as possibilidades que o docente pode construir e conhecer a partir de novas metodologias e recursos para que ocorra efetivamente o processo de inclusão de alunos com paralisia cerebral. Partindo-se dessas premissas, indaga-se: Como as tecnologias assistivas podem ser utilizadas no processo de inclusão dos alunos com paralisia cerebral da educação infantil?

Desse modo, este estudo objetivou em analisar a utilização das tecnologias assistivas no processo de inclusão de alunos com paralisia cerebral na educação infantil, em uma escola municipal da cidade de Japaraíba – Minas Gerais, como possibilidade viável de inclusão escolar e de asseguarção dos direitos humanos apresentando-se como tema relevante para o aprofundamento acadêmico e social.

### **Paralisia cerebral: aspectos históricos e conceituais**

A Paralisia Cerebral (PC) passou por muitas definições ao longo dos anos. Alguns autores, como Franco e Guerra (2015), relatam que William John Little, um médico inglês, no ano de 1843, relatou a incidência da encefalopatia crônica (doença que altera as funções cerebrais) da infância. Ele descreveu esta patologia após analisar um grupo com 47 crianças com “rigidez espástica”.

Para se compreender o que é espasticidade são oportunas as considerações de Pires (2020, p.1) “a espasticidade é uma manifestação muscular e motora que causa uma rigidez espástica. Essa rigidez impede ou retarda a mobilidade de uma ou mais partes do corpo”. Atualmente, uma causa conhecida desta espasticidade é o Acidente Vascular Cerebral (AVC).

Alguns anos depois, Freud em 1897 analisou os estudos de Little e propôs a utilização do termo “paralisia cerebral”. De acordo com Bleck (1987) esta síndrome foi detalhada por Phelps quando ele se referia a crianças com problemas motores oriundos de uma lesão no sistema nervoso central.

Para este mesmo autor a paralisia cerebral poderia ser compreendida como uma “desordem não progressiva do movimento que tem início na infância e é causada pelo funcionamento inadequado ou por algum dano no cérebro” (BLECK, 1987, p. 38).

Neste sentido, Franco e Guerra (2015, p. 313) apontam que:

São muitas as causas da paralisia cerebral e essas podem ser classificadas conforme a temporalidade da ocorrência como: pré-natal (antes do nascimento), perinatal (durante o nascimento) e pós-natal (depois do nascimento). Dentre os fatores de risco para lesões pré-natais temos as infecções intra-uterinas (rubéola, toxoplasmose, citomegalovirus), sofrimento fetal, entre outros que podem interferir no desenvolvimento normal do cérebro.

Por outro lado, podem existir fatores perinatais. Neste caso, poderia ser considerada a prematuridade, a anóxia (ausência ou diminuição da oxigenação no cérebro) no decorrer do parto ou a hiperbilirrubinemia (acúmulo de um pigmento, chamado de bilirrubina, que é excretado através da bile) grave. A PC pode ser conceituada como uma lesão no Sistema Nervoso Central, conforme Herther, Gerzson e Almeida (2019):

Paralisia cerebral (PC) é caracterizada por uma lesão no Sistema Nervoso Central (SNC) ainda em fase de desenvolvimento, de forma não progressiva, que causa disfunções cognitivas, de linguagem, sociais, motoras, entre outras. Como disfunção motora, podemos encontrar alterações de tônus, de movimento, de postura e distúrbios músculo esqueléticos, levando a limitações funcionais da criança. Essas disfunções podem vir acompanhadas de crises convulsivas, distúrbios sensoriais, de comunicação, cognição, comportamento, assim como complicações respiratórias e gastrointestinais (HERTHER; GERZSON; ALMEIDA, 2019, p. 353).

De acordo com o que se depreende das palavras de Herther, Gerzson e Almeida (2019), a paralisia cerebral é caracterizada principalmente na fase de desenvolvimento infantil. É oportuno destacar ainda que ela não ocorre de forma repentina ou abrupta, mas é gradativa. As lesões no Sistema Nervoso Central acabam gerando também problemas como crises de convulsão e distúrbios de natureza sensorial.

Nesse sentido, são oportunas as considerações de Franco e Guerra (2015, p. 314) que argumentam “no período pós-natal, os principais fatores de risco, ou as possíveis causas, podem ser infecções no sistema nervoso central, acidentes vasculares cerebrais e paradas cardiorrespiratórias”. Por isso, é necessário um cuidado reiterado das genitoras no período pós-natal, prevenindo assim, possíveis danos no SNC que podem ocasionar a paralisia.

### **Inclusão de crianças com paralisia cerebral no ensino regular**

A inclusão de crianças com deficiência na rede regular de ensino desde a educação infantil é garantida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 9394/96 (BRASIL, 1994) e pela Lei nº 13.146, de julho de 2015 que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, cap. IV do Direito à Educação no seu artigo 28 incumbe ao poder público assegurar, criar, desenvolver, implementar, incentivar, acompanhar e avaliar:

I - Sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades, bem como o aprendizado ao longo da vida; II- Aprimoramento dos sistemas educacionais, visando a garantir condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio da oferta de serviços e de recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras e promovam a inclusão plena (BRASIL, 2015, s.p.).

A educação infantil como etapa da educação básica é direito constitucional como citada no art. 208 da CF 88 institui no inciso IV que “o dever do Estado com a educação será: educação infantil, em creche e pré-escola, às crianças até 5 (cinco) anos de idade” (BRASIL, 1988). Dever este reafirmado com a Emenda Constitucional N° 53, de 19 de dezembro de 2006 (BRASIL, 2006), tem o dever de atender sua clientela de acordo com suas especificidades, haja vista a subjetividade singular de cada educando. Nessa vertente a Declaração de Salamanca sobre Princípios, Política e práticas na área das necessidades educativas especiais, reafirma o direito à educação:

O direito à educação de todos os indivíduos, tal como está inscrito na Declaração Universal dos Direitos do Homem de 1948, e renovando a garantia dada pela comunidade mundial na Conferência Mundial sobre Educação para Todos de 1990 de assegurar esse direito, independentemente das diferenças individuais [...] acreditamos e proclamamos que: •cada criança tem características, interesses, capacidades e necessidades de aprendizagem que lhe são próprias; as crianças e jovens com necessidades educativas especiais devem ter acesso às escolas regulares, que a elas se devem adequar através duma pedagogia centrada na criança, capaz de ir ao encontro destas necessidades (UNESCO, 1998, s.p.).

As instituições de ensino regular precisam reaver suas práticas e concepções para tornar-se realmente inclusivas desde a educação infantil. Para Mantoan (2003, p. 39), “as escolas inclusivas propõem um modo de organização do sistema educacional que considera as necessidades de todos os alunos e que é estruturado em função dessas necessidades” e que inclusão ao contrário de integração “é o de não deixar ninguém no exterior do ensino regular, desde o começo da vida escolar”.

A educação infantil para garantir as condições necessárias de desenvolvimento e direitos de aprendizagem norteados pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que são: conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se, lembrando é claro que o atendimento deve ser assegurado à todas as crianças, independentemente de suas especificidades. Segundo David e Capellini (2014):

Novos desafios foram lançados e a educação infantil inicia um processo de identidade como espaço que não cuida somente, mas também educa. Mais do que isso, torna-se responsável pelo desenvolvimento global de todas as crianças de 0 a 6 anos, onde cuidar e educar faz parte da mesma esfera. (DAVID; CAPELLINI, 2014, p. 190).

Observa-se que a educação infantil possui alguns desafios bastantes complexos devido à atualidade, recursos didáticos e implicações de acordo com o nível e necessidades das crianças. O desafio se intensifica quando a criança possui alguma limitação e deve ter acesso aos meios direitos de uma criança sem limitações.

Um equívoco recorrente é o de associar o comprometimento motor advindo da paralisia cerebral com a deficiência intelectual. Ribeiro (2017) aborda a necessidade de um atendimento integral, desconstruindo essa ideia de piedade e oportunizando uma instrução compatível à sua capacidade cognitiva, esta, por sua vez, com adaptações necessárias.

Desta forma, há a necessidade de desconstruir o estigma da piedade e entender que ser portador de PC requer uma atenção às limitações físicas e motoras, sem deixar de oferecer instrução compatível à sua capacidade cognitiva que, na grande maioria, são iguais aos demais colegas de sua idade. Isso vai ao encontro das palavras de Suely Harumi Satow (2000) quando cita sobre os preconceitos sofridos por pessoas com PC cujo problema está na parte física e motora que, em muitos casos, não é intelectual (RIBEIRO, 2017, p. 5).

Para um atendimento digno e que propicie de fato que este aluno com PC participe de atividades educativas e recreativas nos espaços educacionais, são necessárias algumas adaptações para tornar possível esta participação e ao encontro dessa necessidade podemos citar a Tecnologia Assistiva (TA) como facilitadora do processo, esta pode ser definida como “produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e a participação da pessoa com deficiência” (BRASIL, 2015).

Paralisia Cerebral para Giroto (2017, s.p.), “trata-se de uma condição progressiva que pode acarretar alterações cerebrais permanentes, capazes de comprometer o desenvolvimento físico/motor da criança”, sendo que em casos graves será necessário o uso de cadeira de rodas, “as alterações cognitivas incluem problemas na fala, no comportamento, na interação social e no raciocínio”, necessitando alternativa para oportunizar uma comunicação funcional. A Lei 13.146/15 versa sobre a comunicação:

Comunicação: forma de interação dos cidadãos [...] os caracteres ampliados, os dispositivos multimídia, assim como a linguagem simples, escrita e oral, os sistemas auditivos e os meios e formatos aumentativa e alternativos de comunicação, incluindo as tecnologias da informação e das comunicações (BRASIL, 2015, s.p.).

Entende-se, portanto, que a comunicação é algo bastante abrangente e abarca desde a interação entre as pessoas como também sistemas e dispositivos tecnológicos de informações. Nesse sentido são oportunas as considerações de Bersch (2017, p. 32) que argumente que a comunicação aumentativa e alternativa (CAA) “destina-se a atender pessoas sem fala ou escrita funcional ou em defasagem entre sua necessidade comunicativa e sua habilidade em falar, escrever e/ou compreender” a autora cita que, disponibilizar recursos acessíveis como pranchas de CAA, possibilita a este uma inserção significativa nas interações com seus pares, que não seria possível sem estas, pois segundo a autora “recursos como as pranchas de comunicação são construídas com simbologia gráfica (BLISS, PCS, e outros), letras ou palavras escritas, são utilizados pelo usuário da CAA para expressar suas questões, desejos, sentimentos, entendimentos” (BERSCH, 2017, p. 32).

A utilização de CAA (pranchas de comunicação) com crianças com paralisia cerebral na educação infantil, vêm cumprir prescrições como “a versatilidade do currículo”, “a educação precoce” para atingir os direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento elencados na BNCC, à exemplo: “Expressar- como sujeito dialógico, criativo e sensível, suas necessidades, emoções, sentimentos, dúvidas, hipóteses, descobertas, opiniões, questionamentos, por meio de diferentes linguagens” (BRASIL, 2018, p. 1).

Notório que a criança com PC não alcançaria tais benefícios, visto que, alcançamos no diálogo à interação com o próximo, porém quando auxiliada esta comunicação se efetiva, nesse cerne as pranchas de CAA tem um papel de funcionalidade e cumpre seu propósito de incluir a criança com PC nas atividades educativas/comunicativas.

Sendo assim, a confecção de pranchas de comunicação alternativa para atenuar a falta que a fala provoca nas crianças com paralisia cerebral, com intuito de que estas venham a obter uma comunicação funcional dentro e fora da escola, sendo as pranchas um recurso de tecnologia assistiva que colabora eficazmente para o desenvolvimento do sujeito, proporcionando formas dos alunos de participar de atividades cotidianas e pedagógicas, além de estimular o desenvolvimento de habilidades cognitivas.

## **Metodologia**

Este estudo caracteriza-se com pesquisa social de natureza qualitativa compreendendo as possibilidades de obter novos conhecimentos e reflexões sobre um assunto e/ou temática específica no campo das realidades cotidiana e social (GIL, 2002).

Como suporte teórico, também se utilizou da pesquisa bibliográfica que segundo Gerhard e Silveira (2009), tem como base o levantamento de obras já analisadas e publicadas, sejam através de meios eletrônicos (*sites*, publicações *online* e páginas na *web*) ou escritos (artigos, livros e dissertações).

Ao buscar compreender o objeto de pesquisa e obter informações sobre a inclusão de alunos com paralisia cerebral, o estudo contou com a observação pedagógica de uma professora regente de turma que possui um aluno com paralisia cerebral, além disso, a Secretaria Municipal de Educação do município de Japaraíba – Minas Gerais, colaborou esclarecendo algumas informações por correio eletrônico a respeito da temática da estrutura que envolve as escolas no referido município.

Partindo desse entendimento Gil (2002, p. 128) aponta que a técnica de investigação é composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc”.

Os dados qualificados foram obtidos a partir de algumas indagações realizadas primeiramente à Secretaria Municipal de Educação de Japaraíba, como: a quantidade escolas de infantil daquele município; quantidade de crianças com paralisia cerebral matriculadas, disponibilização de cursos de formação inicial e continuada para professores sobre educação inclusiva.

Já na observação da professora regente de turma, buscou-se compreender quais estratégias podem ser utilizadas no ambiente escolar com alunos com paralisia cerebral; a forma de acolhimento destes alunos e o desenvolvimento integral do sujeito considerando a suas especificidades.

Por fim, como resultado final foi proposto a confecção de pranchas de CAA por meio de um aplicativo *mobile* (celular) com intuito de auxiliar a professor no processo de ensino e aprendizagem, levando nova proposta de interação para os alunos.

## Resultados e Discussão

Partindo das informações que a Secretaria Municipal de Educação forneceu, observa-se a existência de escolas de educação infantil no município, a mesma respondeu: *“nosso município possui 02 (duas) creches de 0 a 3 anos e 03 (três) escolas de educação infantil de 4 a 5 anos”*. Num contexto de cerca de quatro mil habitantes, acredita-se que esse número de creches e escolas de educação infantil é adequado para a demanda.

No que se refere ao número de crianças com paralisia cerebral no município, a secretaria de educação respondeu que: *“atualmente temos 01 (uma) criança com paralisia cerebral, a qual frequenta o I período da educação infantil”*. Conforme pode-se perceber, em todo o município apenas uma criança com paralisia cerebral frequenta as escolas no contexto do ensino regular. Não se pode afirmar se existe apenas uma criança com paralisia cerebral no município, mas apenas um sujeito se encontra no contexto educacional. No entanto compreende-se que a unidade escolar juntamente com o corpo docente precisa ter compreensão e entendimento sobre a situação do aluno com paralisia cerebral na escola, sendo fundamental para construção e adaptação do aluno, a qual os professores possam dar suporte pedagógico para o mesmo.

A terceira informação destacada pela Secretaria de Educação se refere à formação inicial e/ou continuada dos professores apontada da seguinte maneira: *“A secretaria de educação faz a sugestão de diversos cursos na área de educação para todos os professores, sendo que dentre essas opções, há cursos para educação especial, todos gratuitos. No calendário escolar municipal há dois momentos de formação de professores a cada início de semestre. Há também reuniões quinzenais onde sempre é feito um momento de estudo e formação curta”*.

Ao que parece, no município em análise há cursos para a formação continuada dos professores, sendo eles semestrais e reuniões quinzenais para conversas e estudos. Também há cursos para educação especial. Mas, não especificamente para lidar com alunos com paralisia cerebral. Desse modo, considera-se necessário mais incentivo de políticas públicas municipais para que os professores possam se capacitar no campo da educação especial e inclusiva, para

que assim, possam colaborar de forma efetiva no processo de ensino e aprendizagem de alunos com deficiência.

Partindo para observação *in loco*, a unidade escolar em sua estrutura arquitetônica, possui rampas em todos os espaços; corrimões, portas adequadas para passagem de cadeiras de rodas, banheiro adaptado, porém não possui piso tátil, sinalização em braile e nem sonorização. Para alunos com paralisia cerebral, sua movimentação não possui obstáculos, o transporte escolar possui adaptação para cadeirantes, não prejudicando seu deslocamento de ida e vinda para escola.

Antes de iniciar a observação em sala de aula, houve contato com a direção escolar e a professora regente, explicando a proposta da utilização de tecnologia assistiva no ambiente escolar, tendo em vista a necessidade do profissional da educação assim como os docentes, em buscar adaptação nas práticas pedagógicas com intuito de incluir os alunos com e sem algum tipo de deficiência, em todas as atividades educacionais (BERSCH, 2017).

Para tanto, foi proposto o uso de pranchas de comunicação alternativa com o intuito de propiciar ao aluno com paralisia cerebral uma comunicação funcional, assim como autonomia em suas relações pedagógicas com seus pares.

As pranchas são consideradas tecnologias assistidas partindo do conceito de recurso facilitador para pessoas com deficiência (BERSCH, 2017). Para criação das pranchas foi utilizado o aplicativo de celular “Expressia”, totalmente gratuito e fácil de utilizar. A escolha do aplicativo ocorreu pelo vasto número de imagens, histórias e expressões que auxiliam pessoas com paralisia cerebral ou pessoas com deficiência que não conseguem se expressar e/ou comunicar facilmente. A figura 01 evidencia a prancha de comunicação – “algo a dizer”.

**Figura 1** – Prancha de comunicação – Algo a dizer.



Fonte: Produção dos autores (2022).

Partindo para observação na sala de aula, durante a interação da professora regente com o aluno, foi proposto às pranchas de comunicação alternativas para mediar as atividades da criança no que se refere à socialização e comunicação funcional dela auxiliando o desenvolvimento da autonomia, dessa forma a professora regente aponta que “a escola trabalha com atividades lúdicas, com muita estimulação visual, sensorial e auditiva”.

Acredita-se que, de alguma forma, essas atividades lúdicas auxiliam na assimilação dos conteúdos pela criança com paralisia. Entre os recursos utilizados para isso na escola em análise, destacam-se: tapete sensorial, massinha, músicas e chocalhos. Esses são os recursos didáticos utilizados pela professora para realizar a inclusão do aluno com paralisia cerebral.

Segundo a professora regente as atividades escolhidas e desenvolvidas para a aluno com paralisia cerebral considera-se “suas especificidades e respeitando sua aceitabilidade no momento”.

No que se refere às estratégias utilizadas no contexto escolar para os alunos com paralisia cerebral, a supervisora respondeu: *“trabalha-se com atividades sensoriais, com música e instrumentos musicais”*. Por outro lado, no que tange a práticas de acolhimento do aluno com paralisia cerebral para a permanência no contexto educacional e desenvolvimento integral, a supervisora respondeu: *“Que há acolhimento por todos da escola, em primeiro momento foi à adaptação com o ambiente e com as professoras. Esse processo foi demorado visto que a criança tem muita sensibilidade ao barulho. Hoje a criança já fica na sala por mais tempo, quando fica nervosa a professora de apoio leva ela na sala de recursos e faz atividades de estimulação, entre outros”*

Conforme observado, houve uma melhora e aumento no tempo que o aluno permanece na sala de aula, sendo que a professora auxilia ao aluno quando fica nervoso, levando a criança para uma sala de recursos (sala que possui recursos pedagógicos inclusivos multifuncionais), onde o mesmo faz atividades de estimulação.

Foi notório que no primeiro contato com as pranchas tanto as professoras quanto o aluno, houve um pouco de receio, foi explicado que se tratava de uma proposta, algo moldável à realidade da criança e da instituição, que as prancha de comunicação alternativa era bastante abrangente, sendo uma tecnologia assistiva para somar com os recursos já utilizados, contribuindo para melhorar a autonomia e adaptação do aluno.

Ao fim da observação, a professora de apoio decidiu iniciar o trabalho com o aluno utilizando cartões específicos de imagens conhecidas pela criança (comida preferida, professora, parentes, motorista do transporte escolar) com o intuito de familiarizar o aluno para o uso futuro das pranchas.

### **Considerações Finais**

A partir da observação realizada, pode-se destacar que a produção desse estudo possui relevância para educação especial e inclusiva, haja vista uma possível camuflagem comumente exercida na inclusão de criança com deficiência na rede regular de ensino.

Igualmente, a urgência de romper com quaisquer barreiras que não vislumbre um acesso digno ao ambiente escolar a todas as crianças, respeitando-lhes suas singularidades. Nesse cerne, é notória a resistência de professores na utilização de tecnologias assistivas, seja por ser algo “novo” ou pelo fator “mudança”, encarando essas características como urgente à quebra de barreiras atitudinais e principalmente o incentivo de formação inicial e continuada que possa motivar e capacitar o profissional da educação a trabalhar com a educação especial e inclusiva.

Indubitavelmente a educação inclusiva foi tardia, vindo de um período longo de exclusão e segregação. Todavia, não é preciso frisar tanto o passado e sim nos debruçarmos em pesquisas já realizadas, sejam estas, nacionais ou internacionais, para transformar nossas escolas inclusivas de fato.

O que não se sustenta em pleno século XXI, são atitudes por parte dos profissionais da educação e instituições escolares obsoletas, antagônicas, estagnadas, como se a educação fosse algo estático. A cada dia novas crianças com deficiência estão chegando às classes comuns e de encontro se deparam com uma inclusão que em muitos casos se configura em matrícula e permanência, sem, no entanto, propiciar adaptações que supra sua necessidade para alcançar um desenvolvimento pleno.

## Referências

- ABPC. *Associação Brasileira De Paralisia Cerebral*, 2015. Disponível em: <https://paralisiacerebral.org.br>. Acesso em: 13 de jun. 2022.
- BERSCH, Rita. *Tecnologia Assistiva*. 2017. Disponível em: [https://www.assistiva.com.br/Introducao\\_Tecnologia\\_Assistiva.pdf](https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf). Acesso em 08 jul. 2022.
- BLECK, E. E. *Orthopedic management in cerebral palsy*. Oxford: Blackwell Scientific, 1987.
- BRASIL. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. *Constituição Da República Federativa Do Brasil*. Brasília, DF, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 11 de jul. de 2022.
- BRASIL. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, dez. 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm). Acesso em: jul. 2021.
- BRASIL. *Emenda Constitucional nº53*, de 19 de dezembro de 2006. Brasília. Dez. 2006. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/Emendas/Emc/emc53.htm#art1](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc53.htm#art1). Acesso em jul. 2021.
- BRASIL. *Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014*. Aprova o Plano Nacional de Educação- PNE e dá outras providências. Brasília. Jun. 2014. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm). Acesso em jul. 2021.
- BRASIL. *Lei nº 13.146/2015, de 06 de julho de 2015*. Diário Oficial da União, Poder Legislativo, Brasília, DF, 7 jul. 2015. P. 2. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm). Acesso em: 14 jul.2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: jul. 2021.
- DAVID, Lilian. CAPELLINI, Vera Lúcia Messias Fialho. O ensino colaborativo como facilitador da inclusão da criança com deficiência na educação infantil. *Nuances: estudos sobre educação*. Presidente Prudente- SP. V. 25, n. 2. P. 189 a 209, maio/ago. 2014.

FRANCO, Marco Antônio Melo; GUERRA, Leonor Bezerra. O ensino e a aprendizagem da criança com paralisia cerebral: ações pedagógicas possíveis no processo de alfabetização. *Revista Educação Especial*, vol. 28, núm. 52, maio-agosto, 2015, pp. 311-323 Universidade Federal de Santa Maria Santa Maria, Brasil.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. *Métodos de pesquisa*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2002.

GIROTTO, Paula. *O que é Paralisia Cerebral*. 2017 Disponível em: <https://drapaulagirotto.com.br/o-que-e-paralisia-cerebral/>. Acesso em jul. de 2021.

HERTHER, Daiana Seffri; GERZSON, Laís Rodrigues; ALMEIDA, Carla Skilhan de. Fase da lesão cerebral e o diagnóstico cinético- funcional de sujeitos com paralisia cerebral. *ConScientiae Saúde*, vol. 18, núm. 3, pp. 352-365, 2019.

LINO, Thaís Breternitz; MARTINEZ, Luciana Bolzan Agnelli; BOUERI, Iasmin Zanchi and LOURENCO, Gerusa Ferreira. Effects of the Use of Assistive Technology Devices to Promote Independence in Daily Life Activities for a Child with Cerebral Palsy. *Rev. bras. educ. espec.* [online]. 2020, vol.26, n.1, pp.35-50. Epub Feb 21, 2020.

MANTOAN, M, T, E. *Inclusão: Escolar o que é? Por quê? Como fazer?* Disponível em: <https://www.google.com/search?q=maria+teresa+egler+mantoan+inclus%C3%A3o+escolar&oq=maria+teresa+egler+&aqs=chrome.2.69i57j46j0l2.12015j0j4&client=ms-android-lge-rvo3&sourceid=chrome-mobile&ie=UTF-8>. Acesso em jul. de 2021.

PIRES, Nídia. *Paralisia Infantil*. 2020. Disponível em: <https://www.dranidiapires.com.br/#:~:text=A%20espasticidade%20C3%A9%20uma%20manifesta%20C3%A7%20C3%A3o,%20C3%A9%20uma%20causa%20da%20espasticidade>. Acesso em 08 jul. 2022.

RIBEIRO, Dilson Ferreira. *Alunos com paralisia cerebral podem aprender matemática: uma reflexão que desmistifica o paralisado cerebral como deficiente intelectual*. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://funes.uniandes.edu.co/19230/1/Ferreira2017Alunos.pdf>. Acesso em 08 jul. 2022.

UNESCO. *Declaração de Salamanca Sobre Princípios, Política e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais*. 2018. Disponível em: <https://www.mpap.mp.br/promotorias/criminais/6-criminal-2?view=article&id=6828:declaracao-salamanca-necessidades-especiais&catid=16>. Acesso em 08 jul. 2022.