

Inclusão e Acessibilidade no ensino de criança com Paralisia Cerebral na perspectiva do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA): relato de experiência de intervenção psicopedagógica

Eliane Galvão Gomes ¹

RESUMO

Em nossa sociedade, a habilidade de se expressar verbalmente é vital. No entanto, há um número significativo de indivíduos que não conseguem se comunicar dessa forma. Para atender a essa limitação na escola, é fundamental que práticas pedagógicas voltadas para os alunos da Educação Especial, que estão inseridos em classes da Rede Regular de Ensino, sejam desenvolvidas com adaptações personalizadas e uso de Recursos de Tecnologia Assistiva (TA), com base nos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). Essa estratégia promove a criação de práticas educacionais inclusivas e acessíveis. O presente trabalho visa compartilhar um relato de experiência de intervenção psicopedagógica junto a uma criança com Paralisia Cerebral (PC) ,matriculada em uma escola pública no interior do Rio Grande do Norte. O referencial teórico e metodológico baseia-se em autores como Galvão Filho (2009) Rocha e Vieira (2021), além de incluir documentos oficiais e legislação relacionada ao assunto. No desenvolvimento do relato de experiência, faremos uma breve explanação conceitual sobre **Inclusão, acessibilidade, paralisia cerebral, recursos de Tecnologia Assistiva (TA) e nos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA)**. Como conclusão podemos considerar que a proposta de Tecnologia Assistiva , especialmente por meio da prancha de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), se revela como uma ferramenta eficaz para fomentar as habilidades de expressão e entendimento no processo de inclusão de indivíduos com Paralisia Cerebral (PC).

Palavras-chave: Inclusão, Acessibilidade, Paralisia Cerebral, Tecnologia Assistiva (TA), Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA).

¹ Graduada pelo Curso de Letras o Instituto Federal - IFRN, Especialista em Neuropsicopedagogia Clínica – CENTRO UNIVERSITÁRIO OPET – UNIOPET UAB, eliane_galvao_gomes@hotmail.com

Introdução

Ao observar a trajetória da educação inclusiva, podemos perceber que ela começou a ganhar destaque especialmente após a promulgação da Constituição Federal de 1988, que garantiu o direito de todos estudarem. Segundo Sassaki (2009), incluir significa tornar os sistemas sociais comuns capazes de atender às diferentes necessidades das pessoas. Quando falamos especificamente sobre a inclusão de pessoas com deficiência nas escolas regulares, esse movimento ficou mais evidente após a publicação da Declaração de Salamanca, em 1994.

No movimento de promover uma escola para todos, temos visto avanços graças às políticas educacionais que valorizam a igualdade de direitos e a diversidade humana. Nesse contexto, destaca-se a Lei nº 9.394/1996, conhecida como as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que marcou uma mudança importante na abordagem da educação especial inclusiva. Essa lei foi complementada posteriormente pela Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), Lei nº 13.146/2015, criada para garantir e promover, de forma igualitária, o exercício dos direitos e liberdades fundamentais das pessoas com deficiência, buscando sua inclusão social e cidadã.

A despeito disso, fica evidente a necessidade de mudanças de atitudes e práticas em relação aos direitos individuais e sociais das pessoas com deficiência. Importa dizer que, as políticas públicas que abrangem a educação especial sob a ótica da educação inclusiva contribuem para aumentar as taxas de matrícula e o progresso desses indivíduos na educação básica regular.

É importante ressaltar que, em nossa sociedade, a capacidade de se comunicar verbalmente é de extrema importância. Contudo, existe uma quantidade considerável de pessoas que não conseguem se expressar dessa maneira. Para atender a essa limitação na escola, é fundamental que as práticas pedagógicas direcionadas à Educação Especial, especialmente para os alunos que frequentam classes regulares, sejam ajustadas de maneira personalizada. Isso abrange a utilização de Recursos de Tecnologia Assistiva(TA), e a aplicação dos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). Essas estratégias ajudam a criar um ambiente de ensino mais inclusivo e acessível para todos.

Pensando em um tema tão importante para a sociedade, a academia e a prática profissional com crianças que têm paralisia cerebral-PC, este relato visa compartilhar uma



experiência vivida no trabalho de psicopedagogia com o uso do recurso da Tecnologia Assistiva e Desenho Universal de aprendizagem (DUA) ,com uma estudante matriculada em uma escola pública de um município do interior do Rio Grande do Norte.

Sobre a temática para o presente trabalho, nos respaldamos nos documentos legais que valorizam a igualdade de direitos e a diversidade humana ,e asseguram o direito à educação da pessoa com deficiência em todos os níveis e modalidades de ensino como: a Constituição Federal (1988), Declaração de Salamanca (1994) a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996),a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (2015). Também , nos embasamos em investigações de autores que dialogam sobre a educação inclusiva, como Galvão Filho (2009) Rocha e Vieira (2021), Sasaki (2009), dentre outros.

Acreditamos que este trabalho é bastante importante para a sociedade e pode ajudar a promover uma reflexão sobre a inclusão de crianças com Paralisia Cerebral na escola regular. Para desenvolver essa pesquisa, usamos uma abordagem qualitativa e teórica, focando no tema central que guia toda a discussão.

Reconhecer, aceitar e acolher a diversidade humana ,significa inclusão. O processo de incluir pode ser aplicado aos mais diversos espaços físicos para criar um ambiente de igualdade e respeito em que os sujeitos com suas diferenças possam participar ativamente. Sasaki (2009,p.1) considera inclusão como

[...]como um paradigma de sociedade, é o processo pelo qual os sistemas sociais comuns são tornados adequados para toda a diversidade humana - composta por etnia, raça, língua, nacionalidade, gênero, orientação sexual, deficiência e outros atributos - com a participação das próprias pessoas na formulação e execução dessas adequações.

Dessa forma, ficou claro que é preciso criar políticas públicas que abordem a questão da inclusão. No Brasil, a Constituição de 1988 é um marco importante nesse sentido, pois tem como um dos seus objetivos principais promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade ou qualquer outra forma de discriminação (artigo 3º, inciso IV). Isso é o que chamamos de inclusão.

Diante dessa situação, não basta apenas incluir as pessoas; é importante garantir que elas possam participar de forma segura e independente nos ambientes físicos,



sistemas, produtos, serviços e informações. Para ajudar nisso, a Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, estabelece regras gerais e critérios para promover a acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Nesse sentido, a acessibilidade vai além de rampas, incluindo a eliminação de barreiras de comunicação, arquitetônicas, atitudinais e tecnológicas. A esse respeito, a LEI Nº 13.146, de 6 de julho de 2015, Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência ou Estatuto da Pessoa com Deficiência no Art. 3º I, trata de acessibilidade como:

[...]possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida;

Paralisia Cerebral,

Acreditamos que os fatores mencionados anteriormente são essenciais para o sucesso de uma política educacional inclusiva no ambiente escolar. Isso envolve tanto a organização do espaço físico quanto as práticas pedagógicas, com o objetivo de promover a inclusão do estudante com deficiência, especialmente aquele que apresenta paralisia cerebral, como discutimos neste trabalho.

Destacamos aqui alguns pontos importantes sobre a Paralisia Cerebral (PC). Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais com Adaptações Curriculares (PCNs), publicados em 1998 na página 25, a PC é classificada como uma deficiência física. De acordo com esse documento, a deficiência física é considerada como

Variedade de condições não sensoriais que afetam o indivíduo em termos de mobilidade, de coordenação motora geral ou da fala, como decorrência de lesões neurológicas, neuromusculares e ortopédicas, ou, ainda, de malformações congênitas ou adquiridas.

A PC envolve um leque de inquietações associadas a alterações motoras que influenciam a sensibilidade, a percepção, o raciocínio e a comunicação, resultando em restrições nas atividades, sendo classificadas como distúrbios não progressivos que se manifestam durante o desenvolvimento fetal ou na infância. De acordo com o "Manual

MSD" (2025), a paralisia cerebral diz respeito 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.

Considerando os desafios motores, cognitivos, comportamentais e sensoriais enfrentados pelo estudante com PC, é imprescindível que a instituição de ensino se organize para acolhê-lo e oferecer o suporte necessário ao processo de ensino-aprendizagem. Assim, compreendemos que, para que o estudante com PC tenha seu direito de aprender respeitado, é essencial a disponibilização de recursos específicos para auxiliá-lo nas atividades.

Tecnologia Assistiva (TA),

E nessa perspectiva ,a Lei Brasileira de Inclusão (LBI), Lei 13146/2015, estabelece que o uso de tecnologia assistiva ou ajuda técnica é fundamental para facilitar o acesso ao conhecimento pedagógico das pessoas com deficiência. Isso inclui produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que visam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, com o objetivo de garantir sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social.

Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA).

Faz-se útil levar em consideração que cada ser é único, e mesmo que o estudante apresente características de PC com os desafios motores, cognitivos, comportamentais e sensoriais, se faz necessário identificar suas habilidades e necessidades específicas.

Desse modo, no ensino regular deve haver planejamento na definição de estratégias pedagógicas diversificadas que correspondam as necessidades específicas de todos ,inclusive do estudante PC. Nesse sentido, é possível compreender a singularidade de cada estudante e a diversidade de características quanto ao modo de aprender e se desenvolver. Portanto, proporcionar práticas pedagógicas inclusivas pautadas nos



princípios do DUA promovem ações voltadas para aprendizagem, pois, o DUA reforça práticas pedagógicas na perspectiva inclusiva.

Nesse intento, é vantajoso integrar a proposta do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) ao planejamento das práticas pedagógicas. Zerbato e Mendes, (2018) consideram que a contribuição dos princípios do DUA para ensino,” tende a envolver práticas pedagógicas que utilizam de materiais e estratégias guiados pela diversidade de estudantes que fazem parte da sala de aula”.

Para Pletsch; Souza; Orleans(2017,p.20) o DUA

Possibilita acesso de todos ao currículo, independente de suas condições, respeitando as particularidades e os talentos dos estudantes, a partir do uso de estratégias pedagógica/didáticas e/ou tecnológicas diferenciadas , incluindo a tecnologia assistiva.

Vinculada a essa concepção , entendemos que para lidar com o diverso não temos receita a ser seguida, porém quando conhecemos as especificidades do estudante com PC e nos embasamos na estrutura proposta pelo DUA encontramos várias estratégias para práticas pedagógicas inclusivas para garantia de acesso ao conteúdo, a participação e a aprendizagem para todos.

Na perspectiva de promover um ambiente inclusivo e transformador no que diz respeito a aprendizagem para todos, incluindo estudantes com paralisia cerebral, que normalmente não são acolhidas nas escolas , abordaremos em seguida uma proposta do uso do DUA em classe regular de uma escola pública .

Resultados e Discussão

No ambiente da escola regular, grandes são desafios quanto ao acolhimento e ensino da criança com Paralisia cerebral .Dessa maneira, devemos considerar que primeiro deve ser feita uma avaliação das características individuais como: as motoras, cognitivas, afetivas e de comunicação.

Este relato de experiência descreve a implementação de abordagens de Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) e tecnologia assistiva para uma estudante com paralisia cerebral em uma sala regular de uma escola pública no interior do Rio Grande do Norte.

A estudante parte da experiência, foi matriculada em uma escola pública em um município do RN, com idade de 11 anos, não alfabetizada, com diagnóstico de Paralisia Cerebral, Tetraplegia, Epilepsia controlada por medicamento e retardo mental. Conhecendo as características, toda equipe escolar percebeu o grande desafio que seria apresentar conteúdos acadêmicos para a estudante.

A fim de compreender como contribuir para a aprendizagem da estudante que ainda não era alfabetizada, visando suas limitações, foram feitas leituras em estudos que pudessem nortear o trabalho com estratégias inovadoras que pudessem atingir as suas necessidades, no processo de socialização e oralidade, já que nunca havia estado em uma escola de classe regular.

Desse modo, visitamos a estudante para avaliar características físicas, motoras e cognitivas. Para avaliação buscamos por informações da criança, como gostos e preferências para fazer a socialização com ela. Levamos figuras para reconhecimento de suas preferências e verificar como seria sua reação. Na ocasião tentamos aplicar um “Protocolo para Prescrição ou Adaptação de Recursos Pedagógicos para estudantes com Paralisia Cerebral” Silva(2010), porém em virtude das limitações não tivemos êxito.

PROTOCOLO PARA PRESCRIÇÃO E ADAPTAÇÃO DE RECURSOS PEDAGÓGICOS PARA ALUNOS COM PARALISIA CEREBRAL	
PARTE I	
Avaliação do aluno	
Dimensão cognitiva	
1) Habilidade em relação à interpretação de figuras, fotos ou objetos	2
2) Habilidade em relação à leitura: material pedagógico	4
3) Habilidade em relação à escrita	6
4) Producção de fala: fala e palavra	8
5) Discernimento de figuras entre certa quantidade e cores	9
6) Capacidade de reconhecer figuras famosas históricas, atuais e futuras, reconhecimento de personagens históricos e atuais	10
7) Conhecimento matemático	
Dimensão da linguagem e comunicação	
8) Habilidade em comunicação	13
9) Regras gerais para comunicação	14
10) Uso de fones em diferentes tempos verbais (com o uso da fala oral, com figuras da comunicação alternativa ou outro tipo de comunicação funcional)	15
Dimensão motor e material profissional	
11) Habilidade em uso de material profissional (caneta, lápis, giz, borracha, calculadora, tesoura, régua e organização do material escolar)	16
12) O aluno conseguir manusear um interruptor?	20
13) O aluno conseguir usar um mouse?	21
14) O aluno conseguir usar um teclado?	22
Dimensão geral	
15) Habilidades: oficina, pular, andar	23
16) Avaliação sobre o uso de letra em atividades impressas	25
Dimensão das características familiares	
17) Identificação das características do contexto familiar do aluno	26
Dimensão das Preferências individuais	
17) Identificação de preferências pessoais do aluno	27
Dimensão acadêmica: Recursos do ambiente e o professor	
19) Observações específicas sobre a atividade acadêmica	28
20) Acesso ao computador	

Fonte: Silva(2010)



Fonte: Fornecida pela mãe

Com o propósito de verificar como o estudante comprehende as atividades de vida diária, adotamos abordagens da tecnologia assistiva e do Desenho Universal de aprendizagem. Ludke e André (1988, p.26), consideram que “na medida em que o observador acompanha in loco as experiências do sujeito, pode tentar apreender a sua visão de mundo, isto é o significado que eles atribuem à realidade que os cerca e às suas próprias ações”.

Para as próximas visitas optamos por uma observação livre ,porém adaptamos um Plano Interventivo para Estudante com Paralisia Cerebral.

PLANO INTERVENTIVO ESTUDANTE COM PC

ESCOLA: _____
NOME: _____
DATA DE NASCIMENTO: _____

Objetivo: Identificar as potencialidades e necessidades do estudante para ser sistematizada as próximas etapas das práticas pedagógicas.

Atividade avaliativa: Apresentar imagens de animais e objetos que fazem parte do seu cotidiano.

NOME	DIAGNOSTICO	IDADE	INFORMAÇÕES	ESTRATEGIA

Data: _____
Profissional: _____
Assinatura do Responsável: _____

Fonte: própria do autor

Observou-se que tínhamos que encontrar práticas pedagógicas com recursos adaptados para desenvolver a comunicação e as habilidades cognitivas da estudante com paralisia cerebral . Nessa perspectiva, optou-se pela aplicabilidade concomitante da tecnologia assistiva e do desenho universal .

Após receber informações sobre atividades de idas ao médico, pedir o que quer comer, entre outras, planejamos elaborar uma prancha de comunicação aumentativa alternativa(CAA).

Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA)



Vocabulário:
Diálogo com Família - pedir para assistir TV, informar que está com fome, expressar quer descansar.
Na Escola - pedir água, pedir para ir ao banheiro, responder perguntas sobre o conteúdo estudado ou pedir ajuda.
No Médico - expressar onde sente dor, se tomou remédios, sintomas, sentimentos e responder perguntas do médico.

Fonte: própria do autor



Fonte: própria do autor

Portanto, a Comunicação Aumentativa Alternativa (CAA) pode ser aplicada para qualquer faixa etária, sem a necessidade de requisitos prévios, como habilidades cognitivas ou motoras. Ou seja, logo que se perceba a dificuldade de comunicação, considerando as especificidades para a adequada adaptação, esse recurso de comunicação pode beneficiar pessoas com déficits cognitivos severos.

Considerações Finais

Neste relato de experiência, intencionamos demonstrar como a aplicação da tecnologia assistiva e do desenho universal pode contribuir para comunicação e ensino, atendendo aos diferentes estilos de aprendizagem, eliminando barreiras e promovendo a inclusão. No entanto, é importante ressaltar que deve haver avaliação cuidadosa antes de aplicar o recurso mais adequado para cada situação.

Por fim, podemos considerar que a proposta de Tecnologia Assistiva, especificamente por meio da prancha de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), se revela como uma ferramenta eficaz para fomentar as habilidades de expressão e compreensão, contribuindo no processo de inclusão de indivíduos com Paralisia Cerebral (PC).

Referências

Acessibilidade e Desenho Universal na Aprendizagem. Organizadores Marcia Denise Pletsch...et al.- Campos dos Goytacazes(RJ): Encotografia,2021.104p. (Coleção Acessibilidade e Desenho Universal na Educação - ISBN da Coleção: 978-65-88977-31-6) Disponível em <https://encontrografia.com/wp-content/uploads/2021/09/eBook-Acessibilidade-e-Desenho-Universal-na-Aprendizagem.pdf> Acesso em set de 2025

Associação Brasileira de Apraxia de Fala na Infância. **GUIA SOBRE COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA. 2024.** Disponível em <https://apraxiabrasil.org/site22/wp-content/uploads/2024/09/Guia-sobre-comunicacao-aumentativa-e-alternativa.pdf> Acesso em 20 março de 2025

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: adaptações curriculares, estratégia para a educação de alunos com necessidades educacionais especiais.** Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF/SEESP, 1998. Disponível em <https://gedh.uerj.pro.br/documentos/parametros-curriculares-nacionais-adaptacoes-curriculares-estrategias->



[para-a-educacao-de-alunos-com-necessidades-educacionais-especiais/](https://www.conedu.org.br/para-a-educacao-de-alunos-com-necessidades-educacionais-especiais/) Acesso em 24 de agosto de 2025

LEI N° 10.098, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. Brasília, 19 de dezembro de 2000; 179º da Independência e 112º da República. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/110098.htm Acesso em 20 de maio de 2025.

Lei: nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm Acesso em 10 de set de 2025.

LEI N° 9.394/ 1996 Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm Acesso em 10 de set de 2025.

Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 2, de 11 de setembro de 2001. **Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 set. 2001. Seção 1. Disponível em <https://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf> Acesso em 15 de março de 2025

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **Tecnologia assistiva para uma escola inclusiva** [recurso eletrônico] : apropriação, demanda e perspectivas– 2009. Disponível em <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/10563/1/Tese%20Teofilo%20Galvao.pdf> acesso em maio 2025.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas.** São Paul. EPU, 1988. Disponível em <https://encurtador.com.br/EVxk> Acesso em 20 de setembro de 2025.

MENDES, Cleoneide Vieira De Souza. **A inclusão do aluno com paralisia cerebral: o papel da escola, desafios e construções.** Anais do V CINTEDI... Campina Grande: Realize Editora, 2024. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/108620>. Acesso em: 20/09/2025 23:42

Merck & Co., Inc. **Manual MSD- Paralisia cerebral (PC).** Rahway, NJ, EUA 2025. Disponível em <https://11nq.com/3ASxJ> Acesso em 20 de set de 2025

ROCHA ,Maira Gomes de Souza da ;VIEIRA, Sheila Venancia da Silva . **Deficiencia multipla.In:** PLETSCH, Denise Márcia "(Org.)". Acessibilidade e Desenho Universal na Aprendizagem.Campos dos Goytacazes -RJ:Encontrografia,2021.46 p. - 50 Disponível em <https://incluir.org/wp-content/uploads/2021/05/Ebook-Acessibilidade-e-Desenho-Universal-na-Aprendizagem.pdf> Acesso em maio de 2025.

ROSALIN,Mariliz Cristiane. **Desenho Universal para a Aprendizagem: Contribuições à prática pedagógica.** Paranaguá, 2022. Disponível em <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/740353/2/MARILIZ-Produto%20Educacional%20e-book.pdf> Acesso em maio de 2025

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação.** Revista



Nacional de Reabilitação (Reação), São Paulo, Ano XII, mar./abr. 2009, p. 10-16.

Disponível em <https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/211/o/SASSAKI - Acessibilidade.pdf?1473203319>

SILVA, Michele Oliveira da. **Protocolo para prescrição ou adaptação de recursos pedagógicos para alunos com paralisia cerebral. Marilia, 2010. 195f. 30cm.** Disponível em <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/dca43d31-2526-45d8-b73f-281864559b7c/content> Acesso em 13 de maio 2025.

ZERBATO, Ana Paula; MENDES, Enicéia Gonçalves. **Desenho universal para a aprendizagem como estratégia de inclusão escolar.** volume 22, número 2, abril • junho 2018 Educação Unisinos. Disponível em <https://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/edu.2018.222.04/60746207> Acesso e set de 2025