UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ALTAMIRA
FACULDADE DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

RILMA DA SILVA GOMES

EDUCAÇÃO ESPECIAL INCLUSIVA: DESAFIOS DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM DE PESSOAS COM PARALISIA CEREBRAL

Altamira - PA
2021

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ALTAMIRA
FACULDADE DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

RILMA DA SILVA GOMES

EDUCAÇÃO ESPECIAL INCLUSIVA: DESAFIOS DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM DE PESSOAS COM PARALISIA CEREBRAL

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Faculdade de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Pará, Campus Universitário de Altamira, como parte do requisito necessário para a obtenção do título de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Orientadora: Profa. Dra. Fernanda Cristine dos Santos Bengio.

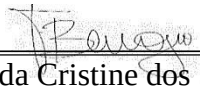
Altamira - PA
2021

RILMA DA SILVA GOMES

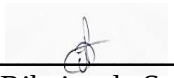
EDUCAÇÃO ESPECIAL INCLUSIVA: DESAFIOS DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM DE PESSOAS COM PARALISIA CEREBRAL

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado a Faculdade de Ciências Biológicas, da Universidade Federal do Pará, como parte dos requisitos necessários a obtenção do título de Licenciatura em Ciências Biológicas.

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Fernanda Cristine dos Santos Bengio (Orientadora)
Faculdade de Ciências Biológicas, UFPA



Prof. Dr. André Ribeiro de Santana (Membro Interno)
Faculdade de Ciências Biológicas, UFPA



Profa. Mª. Kátia Carvalho Amaral Faro (Membro Externo)
Instituto de Psicologia, UFRGS

Prof. Dr. Reginaldo dos Santos (Suplente)
Faculdade de Ciências Biológicas, UFPA

Prof. Dr. Ronaldo Adriano Ribeiro da Silva (Suplente)
Faculdade de Ciências Biológicas, UFPA

Altamira/Pará,
Junho de 2021.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará

Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

G633e Gomes, Rilma da Silva.

Educação Especial Inclusiva : Desafios do Processo de Ensino Aprendizagem de Pessoas com Paralisia Cerebral / Rilma da Silva Gomes. — 2021.

22 f.

Orientador(a): Profª. Dra. Fernanda Cristine dos Santos Bengio Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade
Federal do Pará, Campus Universitário de Altamira, Faculdade de Ciências Biológicas, Altamira, 2021.

1. Paralisia Cerebral . 2. Ensino Aprendizagem. 3. Educação Especial. 4. Educação Inclusiva. I. Título.

CDD 371.9

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....08
2. Material e Métodos......10
2.2. Procedimento Metodológicos.....11
3. RESULTADOS E DISCUSÃO.....11
3.1. Paralisia Cerebral.....13
3.2. Paralisia Cerebral e Ensino Aprendizagem.....15
3.3. Estratégias Pedagógicas na Educação Inclusiva para Processo de Ensino Aprendizagem da Pessoa com PC.....17
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....19
5. REFERÊNCIAS.....20

EDUCAÇÃO ESPECIAL INCLUSIVA: DESAFIOS DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM DE PESSOAS COM PARALISIA CEREBRAL

Rilma GOMES
Universidade Federal do Pará UFPA
Altamira, Pará- Brasil
Rilmadasilva_@hotmail.com
ORCID

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo caracterizar as principais dificuldades do processo de ensino e aprendizagem dos alunos com Paralisia Cerebral. A educação especial na perspectiva inclusiva, não se trata apenas de um processo de garantia de direito ao acesso à escola, mas também da permanência e do sucesso no processo de escolarização desse aluno na sala de aula. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica através do método de revisão narrativa de literatura. Foram consultadas as seguintes bases de dados: Scielo e Google Scholar. A eficácia do sistema educacional para o processo inclusivo, depende de fatores que vão além da condição de acessibilidade física no ambiente escolar, depende de fatores como a ação de uma equipe multiprofissional preparada e qualificada; do envolvimento dos demais alunos no processo de ensino do aluno com PC; da execução de avaliação de diagnóstico adequada e da escola estar preparada para o emprego de tecnologias assistivas.

PALAVRAS-CHAVE: Paralisia cerebral. Ensino aprendizagem. Educação especial. Educação inclusiva.

ABSTRACT

The present work aims to characterize the main difficulties of the teaching and learning process of students with Cerebral Palsy. Special education in an inclusive perspective is not only a process of guaranteeing the right to access school, but also of the permanence and success in the schooling process of this student in the classroom. This is a bibliographic search using the literature narrative review method. The following databases were consulted: Scielo and Google Scholar. The effectiveness of the educational system for the inclusive process depends on

factors that go beyond the condition of physical accessibility in the school environment, depends on factors such as the action of a prepared and qualified multiprofessional team; the involvement of other students in the teaching process of students with CP; the execution of an adequate diagnostic evaluation and the school to be prepared for the use of assistive technologies.

KEYWORDS: Cerebral palsy. Teaching learning. Special education. Inclusive education.

RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo caracterizar las principales dificultades en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes con Parálisis Cerebral. La educación especial en una perspectiva inclusiva no es solo un proceso de garantía del derecho al acceso a la escuela, sino también de la permanencia y el éxito en el proceso de escolarización de este alumno en el aula. Se trata de una búsqueda bibliográfica que utiliza el método de revisión narrativa de la literatura. Se consultaron las siguientes bases de datos: Scielo y Google Scholar. La efectividad del sistema educativo para el proceso inclusivo depende de factores que van más allá de la condición de accesibilidad física en el entorno escolar, depende de factores como la acción de un equipo multiprofesional preparado y calificado; la implicación de otros estudiantes en el proceso de enseñanza de los estudiantes con PC; la ejecución de una evaluación diagnóstica adecuada y la escuela esté preparada para el uso de tecnologías asistenciales.

PALABRAS-CLAVE: Parálisis cerebral. Enseñanza aprendizaje. Educación especial. Educación inclusiva.

1. Introdução

A educação especial e inclusiva no Brasil é um direito definido na Constituição Federal de 1988, a qual garante indistintamente a todos, o direito à educação em qualquer nível de ensino e prevê também no seu Art. 208 Inciso III "atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino" (BRASIL, 1988, p. 124). No entanto, a educação inclusiva não é apenas uma garantia legal ao acesso à escola, mas também a possibilidade de permanência e o sucesso no processo de escolarização desse aluno na sala de aula comum.

Para compreendermos a proposta da educação inclusiva, é fundamental entender seu conceito, que de acordo com Mantoan (2003, p. 16) "é a inserção de todos os alunos, sem exceção, à sala de aula do ensino regular", de modo que o processo de inclusão escolar se baseia em um modelo onde a escola e a comunidade estão envolvidas em promover a melhoria da qualidade educativa para todos os alunos. Para isto, é fundamental reconhecer as dificuldades existentes no sistema de ensino, tanto público quanto privado, junto às pessoas com deficiência e assim confrontar quaisquer práticas discriminatórias dentro e fora da escola (DUTRA, et al. 2008). Contudo, é importante salientar que a educação inclusiva no Brasil possui um longo caminho até a implementação da Política Nacional de Educação Especial da Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPEI) a partir de 2008.

A política de educação inclusiva é primordial para que o aluno com necessidades educacionais especiais possa ter condições de equidade para aprender de modo equivalente aos demais, respeitando suas desigualdades naturais e sociais (MAZZOTA, 2011). Assim, uma escola inclusiva deverá responder a singularidades do aluno, focando em suas potencialidades, de modo a garantir a qualidade de ensino aprendizagem de todos. No entanto, a inclusão escolar ainda traz incertezas de como ela poderá ocorrer, haja vista que muitas vezes as escolas mostram um despreparo ou falta de formação para receber o aluno com deficiência na sala regular de ensino (ARAULO; LIMA, 2011).

A inclusão do aluno com deficiência na rede regular de ensino implica na necessidade de compreensão das particularidades de cada sujeito (suas dificuldades e potencialidades), de modo que a escola possa estar preparada para recebê-los, com espaços físicos adequados, professores capacitados e materiais pedagógicos específicos, a fim de garantir o acesso, a permanência e a aprendizagem de todos.

A formação e capacitação de professores regulares e os professores do Atendimento Educacional Especializado (AEE), torna-se um aspecto crucial para que a inclusão seja

eficiente, pois possibilita que este professor organize as situações de aprendizagem, respeitando a diversidade do aluno com deficiência. (MANTOAN, 2013). Consonante a isto Martins e Leitão (2012, p.65) apontam que:

> É crucial a atualização dos conhecimentos e instrumentos de atuação capazes de uma resposta atempada e de qualidade face às crianças que, por vezes muito condicionadas pelos compromissos inerentes às suas Necessidades Educacionais Especiais, necessitam de estratégias e metodologias adequadas para poder interagir com os materiais pedagógicos ajustados ao seu nível etário e potencialidades.

No caso da pessoa com Paralisia Cerebral (PC), o olhar para as idiossincrasias dos sujeitos é fundamental. Isto porque a pessoa com PC, apresenta alterações neurológicas, ocasionada pela lesão, que podem acometer desde o córtex motor, até neurônios motores da medula espinal, tendo como principal característica a disfunção da motricidade, tais como: as alterações do movimento, da postura, do equilíbrio e da coordenação do indivíduo (AMORIM, *et al*., 2016).

A primeira descrição na literatura científica referente a paralisia cerebral foi feita por William John Little, médico cirurgião, que em 1843 descreveu a encefalopatia crônica da infância e a definiu como patologia ligada a diferentes causas e características, especialmente caracterizada por rigidez muscular. Em 1862, Little estabeleceu a relação entre esse quadro e o parto anormal. No entanto, somente em 1897, Sigmund Freud sugeriu a expressão “paralisia cerebral”, termo que mais tarde foi consagrado por Phelps, ao se referir a um grupo de crianças que apresentam transtornos motores severos ou não, devido a lesão do sistema nervoso central (SNC), parecido ou não aos transtornos motores da síndrome de Little (ROTA, 2002).

A inserção de alunos com deficiência na escola,, em especial o aluno com PC, deve ocorrer imprescindivelmente a partir de uma verificação das dificuldades e potencialidades de cada aluno, de modo que a escola possa estar preparada para recebê-lo e assim criar condições que favoreçam processos eficazes de ensino e aprendizagem, tais como professores capacitados, materiais pedagógicos específicos, além de proporcionar mudanças necessárias para a eliminação de barreiras atitudinais e arquitetônicas (SILVA; MARTINEZ; SANTOS, 2012).

A capacitação de professores é um aspecto muito importante no contexto da inclusão escolar. A formação do professor não deve se resumir apenas ao período de duração da graduação na universidade, mas também a uma política de formação continuada (MIRRANDA et al., 2013). Através desta política, amplia-se o conhecimento em práticas pedagógicas e permite a reciclagem quanto as estratégias metodológicas mais atuais, aspecto fundamental, haja vista que o planejamento e implementação de estratégias pedagógicas adequadas para o

processo de ensino aprendizagem do aluno com deficiência é de responsabilidade do professor (MARTINS; CHACON, 2021).

Mesmo com grande avanço ocorrido quanto a promulgação de leis que favorecem a educação inclusiva de alunos com PC, é comum a ocorrência de dificuldades por parte dos profissionais de educação em lidar com esta questão, muitas vezes por falta de conhecimento referente ao assunto e em parte pela pouca literatura referente ao tema, daí a importância de se falar sobre esta temática, nesta perspectiva, a presente pesquisa objetivou caracterizar as principais dificuldades do processo de ensino e aprendizagem das pessoas com PC por meio de uma revisão narrativa de literatura.

2. Material e Métodos

O presente trabalho tem como metodologia, o modelo de pesquisa bibliográfica, numa abordagem qualitativa. De acordo com Severino (2007), o uso do termo metodologia qualitativa, apesar de amplamente empregado, não se refere a uma modalidade de uma metodologia em particular, haja vista que este termo pode referir-se a conjuntos de metodologias envolvendo diversas referências epistemológicas, dentre as quais pode se fazer o uso da pesquisa bibliográfica.

A pesquisa bibliográfica, segundo Mazucato (2018, p. 66):

> Vincula-se à leitura, análise e interpretação de livros, periódicos, manuscritos, relatórios, teses, monografias, etc. (ou seja, na maioria das vezes, dos produtos que condensam a confecção do trabalho científico). Não por acaso, esse tipo de pesquisa também exige planejamento e, após uma análise da literatura disponível sobre o tema estudado, o material angariado deve ser triado, estabelecendo-se assim, um plano de leitura do mesmo. Nesse caso, espera-se uma leitura atenta e sistematizada acompanhada de resenhas, anotações e fichamentos que, por sua vez, servirão de subsídios e de fundamentação teórica para a feitura da pesquisa.

De acordo com Gil (2002), o modelo de pesquisa bibliográfica é constituído principalmente de artigos e livros, tais pesquisa é desenvolvido com base em material já elaborado. A pesquisa bibliográfica apresenta característica de investigações sobre ideologias ou análises de diversas posições a cerca de um problema.

Dentro do recorte bibliográfico, o método de revisão narrativa de literatura foi utilizado nesta pesquisa, o qual permite a fundamentação teórica de projetos acadêmicos, como artigos, dissertações, teses e trabalho de conclusão de curso (TCC). Os artigos de revisão narrativa segundo Rother (2007, p. 01) “são publicações amplas, apropriadas para descrever e discutir o desenvolvimento ou o ‘estado da arte’ de um determinado assunto, sob ponto de vista teórico

ou contextual". É um método que constitui na análise de obras já publicadas para serem analisadas e interpretadas pelo ponto de vista pessoal e crítico dos autores. Esse tipo de produção científica "apresenta um papel de extrema importância para uma educação continuada, pois através dela permite que o leitor adquira e atualize seu conhecimento sobre a temática especifica que está sendo abordada" (SALLUM; GARCIA; SANCHES, 2012, p. 151).

2.2 Procedimentos metodológicos

Para a construção desta pesquisa foi realizado um levantamento bibliográfico, por meio de pesquisa eletrônicas nas seguintes bases de dados: Scielo e Google escolar. Foram utilizadas para esta pesquisa as seguintes palavras-chave: Paralisia Cerebral e Ensino Aprendizagem; Educação Especial e Paralisia Cerebral.

Como critério de inclusão, foram selecionados no levantamento bibliográfico, artigos, documentos e dissertações, publicadas entre os anos de 2008 a 2020. Este recorte temporal foi definido pelas autoras, devido ao fato da implementação da Política Nacional de Educação Especial da Perspectiva da Educação Inclusiva que ocorreu no ano de 2008. Os títulos e os resumos dos materiais encontrados na busca eletrônica foram lidos e fichados, favorecendo a contextualização, problematização e análise do tema para construção de artigo científico. Foram adotados como critérios de exclusão: a não disponibilidade para *downloads* na íntegra das obras listadas na busca eletrônica, os artigos publicados antes de 2008 e aqueles publicados em outra língua que não português ou inglês.

3. Resultados e Discussão

No levantamento bibliográfico realizado, foram selecionadas 17 obras para fins de contextualização dos resultados e discussões deste trabalho. A tabela 1 apresenta a relação destas 17 obras, das quais 15 foram artigos em português, um artigo em inglês e uma monografia de especialização. Estas obras foram selecionadas por apresentarem maior relevância para a discussão da temática abordada neste artigo.

Para uma melhor explanação da temática abordada, o resultado e discussão foram divididos em três subtópicos: Paralisia Cerebral; Paralisia Cerebral e Ensino Aprendizagem e Estratégias pedagógicas na educação inclusiva para o processo ensino aprendizagem da pessoa com PC.

Tabela 1: Relação de trabalhos acadêmicos encontrados sobre desafios do processo de ensino aprendizagem de pessoas com Paralisia Cerebral

(continua)

AUTOR	TEMA	Ano
Carolina S. M. Tavares Bruna R. Machado Bruna M. Bischoff e Murilo Scoz	Possibilidades da Tecnologia *Touchscreen p*ara desenvolvimento motor e inclusão digital de pessoas com Paralisia Cerebral	2020
Manoel Osmar Seabra Junior Lonise Caroline Zengo De Lacerda	Atendimento Educacional Especializado: planejamento e uso do recurso pedagógico	2018
Tamiris Aparecida Fachinetti Adriana Garcia Gonçalves Gerusa Ferreira Lourenço	Processo de construção de recurso de Tecnologia Assistiva para aluno com Paralisia Cerebral em sala de Recursos Multifuncionais	2017
[(1)]P Karlsson C Johnston K Barker	Achieving classroom goals using assistive technology: perspectives from students with cerebral palsy and their parents Developmental	2016
Alisson Davino Alves de Amorim Dayane Lima do Prado Edson Lopes dos Santos Erika Ramos da Costa Gabriel Primo Sampaio	A inclusão de crianças com Paralisia Cerebral na escola	2015
Luciana Ramos Baleotti Ludmila Aparecida dos Santos Mariana Dutra Zafani	Avaliação de habilidades motoras de uma criança com Paralisia Cerebral incluída em contexto escolar regular	2015
Aila Narene Dahwache Criado Rocha Débora Deliberato Rita de Cássia Tibério Araújo	Procedimentos para a prescrição dos recursos de tecnologia assistiva para alunos da educação infantil com Paralisia Cerebral	2015
Alisson Fernando dos Santos	Paralisia Cerebral: Uma revisão da literatura	2014
[(2)]Danielle Mota Trigo Cotegipe	A educação inclusiva com abordagem aos portadores de Paralisia Cerebral	2014
Ana Irene Alves de Oliveira Grauben José Alves de Assis Marilice Fernandes Garotti	Tecnologias no ensino de crianças com paralisia cerebral	2014
Ruth Anklam Hoffmann Dr. Malcon Anderson Tafner Ms. Julianne Fischer	Paralisia Cerebral e Aprendizagem: Um estudo de caso inserido no ensino regular	2014

Tabela 1: Relação de trabalhos acadêmicos encontrados sobre desafios do processo de ensino aprendizagem de pessoas com Paralisia Cerebral

(conclusão)

AUTOR	TEMA	Ano
Geovana Sôffa Rézio Jackeline Oliveira Do Vale Cunha Cibelle Kayenne Martins Roberto Formiga	Estudo da independência funcional, motricidade e inserção escolar de crianças com Paralisia Cerebral	2012
Daniela Baleroni Rodrigues Silva Cláudia Maria Simões Martinez Jair Licio Ferreira Santos	Participação de crianças com Paralisia Cerebral nos ambientes da escola	2012
Isabel Catarina Martins Maria Letícia Henriques Leitão	O aluno com Paralisia Cerebral em contexto educativo: Diferenciação de metodologias e estratégias	2012
Aila Narene Dahwache Criado Rocha	Processo de prescrição e confecção de recursos de Tecnologia Assistiva para educação infantil	2010
Clara Regina Abdalla Ferraz Marcos Vinícius de Araújo Luiz Renato Rodrigues Carreiro	Inclusão de crianças com síndrome de Down e Paralisia Cerebral no ensino fundamental i: Comparação dos relatos de mães e professores	2010
Greisy Kelli Broio Rosa Inara Marques Josiane Medina-Papst Lilian Teresa Bucken Gobbi	Desenvolvimento motor de criança com paralisia cerebral: Avaliação e intervenção	2008

(1) Artigo em inglês.
(2) Monografia de especialização.

3.1 Paralisia Cerebral

A paralisia cerebral (PC) é resultado de um grupo de afecções que tem em comum o fato de acometer o sistema nervoso quando este ainda é imaturo. Sendo caracterizada como um transtorno de caráter persistente do tono, da postura e do movimento, e de aspecto não progressivo, com incidência de 1,5 a 2,5 casos por 1.000 nascidos vivos nos países desenvolvidos e de 7 por 1.000 nascidos vivos nos países em desenvolvimento (SANTOS, 2014).

Ainda de acordo com Santos (2014), apesar da PC ter um caráter de lesão não evolutiva no encéfalo maduro, a mesma influencia o desenvolvimento e maturação neurológica da criança, ocasionando a desordem motora, que vem acompanhada por distúrbios de percepção, sensação, comportamento, cognição e comunicação.

Uma criança com PC, dependendo da área cerebral lesada, apresenta como características: dificuldades de mobilidade corpórea, alterações do desempenho motor ao andar, dificuldade em usar as mãos para comer e para escrever, comprometimento no equilíbrio do corpo, na fala, no olhar e em qualquer outra atividade que exija controle corporal e coordenação motora adequada, assim como as funções neurovegetativas comprometidas como sucção, mastigação e deglutição. Também podem apresentar deficiências sensoriais e intelectuais, como dificuldades para ver, ouvir, na percepção das formas e texturas do objeto com as mãos e prejuízo da noção de distância e lateralidade (COTEGIPE, 2014).

Segundo Ferraz, Araújo e Carreira (2010, p. 401), a PC pode ter diferentes etiologias, tais como:

> Doença (como rubéola), efeitos de radiação ou acidentes sofridos pela mãe durante a gestação. Acidentes na hora do parto, que ocasionem a falta de oxigenação no cérebro da criança, ou, ainda, algum traumatismo craniano ou doença sofrida pela criança durante o período de amadurecimento do cérebro.

De acordo com Cotegipe (2014, p. 12), o perfil clínico da PC pode ser classificado em:

> Espástica: Os músculos são muito tensos, o que limita ou impossibilita os movimentos do corpo. A criança espástica é dura demais para mover-se, todo movimento é lento e exige um grande esforço. É o tipo mais comum de paralisia cerebral.
> Extrapiramidal: A lesão ocorreu em uma região do cérebro chamada núcleos da base e os músculos possuem um grau de tensão variável, o que resulta em uma realização de movimentos indesejáveis, que são muito difíceis de dosar e controlar (atetose). A criança atetóide tem grande dificuldade de realizar o movimento voluntário e manter a mesma postura por muito tempo.
> Coréico: Há variação no grau de tensão dos músculos das raízes dos membros (em relação ao braço, esta variação ocorre nos ombros), levando à realização de movimentos rápidos e indesejáveis. A criança coréica pode ter dificuldade para realizar o movimento voluntário.
> Distônico: Há um aumento repentino na tensão muscular, levando à fixação temporária de um segmento do corpo em uma postura extrema.
> Atáxico: A lesão ocorreu no cerebelo, responsável, entre outras coisas, pelo equilíbrio. Os movimentos são incoordenados e bruscos. Pode haver presença de um certo tremor.

No seu artigo “Desenvolvimento motor em crianças com Paralisia Cerebral: avaliação e intervenção”, Rosa et al. (2008), ressalta a importância da avaliação motora da criança com PC, isto porque fornece aos educadores, profissionais clínicos e pesquisadores, informações imprescindíveis para a prescrição de programas e atividades motoras. A avaliação motora se estabelece como um recurso que proporciona a obtenção de dados da pessoa com PC, de modo a favorecer nas decisões sobre seu desenvolvimento motor. Neste aspecto, a avaliação diagnóstica é uma estratégia primordial para uma intervenção educacional planejada,

objetivando inicialmente a melhora das habilidades motoras, que permitirão níveis maiores de autonomia nas atividades diárias do aluno com PC. Por conta disso, é fundamental que o profissional à frente do programa de intervenção educacional, tenha em mente quais são as principais necessidades/dificuldades de seu aluno, para assim poder atender de forma adequada suas necessidades.

3.2 Paralisia Cerebral e Ensino Aprendizagem

A escola é o espaço crucial para favorecer a todos os cidadãos acesso ao conhecimento e promoção de cidadania. Para isto, uma escola inclusiva deve garantir um ensino de qualidade a cada um de seus alunos, reconhecendo e respeitando suas potencialidades e necessidades educacionais. Ou seja, a escola só será considerada inclusiva, quando estiver organizada para atender cada aluno em suas especificidades, garantindo um ensino sistematizado de conhecimento e com recursos disponibilizados (COTEGIPE, 2014).

Dentre os alunos com necessidades educacionais especiais, destaca-se o aluno com PC, que devido suas particularidades biopsicossociais necessitam de medidas diversificadas no que diz respeito as estratégias pedagógicas de ensino. Isto porque estes alunos podem apresentar dificuldades como:

> Andar, sentar-se, manter a cabeça posicionada adequadamente, falar, utilizar as mãos para segurar objetos ou escrever, organizar a escrita espacialmente no papel, ler textos escritos com letras pequenas, letra cursiva, devido às dificuldades perceptivas. Além disto, a paralisia cerebral pode dificultar a aquisição de habilidades necessárias à interação educacional e práticas instrucionais como o manuseio de instrumentos para desenhar e escrever (SILVA; MARTINEZ; SANTOS, 2012, p.35).

A falta de capacitação dos professores e de informações em relação as particularidades do aluno com PC, assim como a falta de auxílio por parte da escola em criar estratégias adequadas de ensino, são fatores que fazem com que tanto a escola, como também os professores venham a apresentar dificuldades na hora de trabalhar com estes alunos (AMORIM et al., 2016).

De acordo com Martins e Leitão (2012) a falta de testes educacionais padronizados e aferidos para as pessoas com PC, limita a avaliação das reais capacidades desse indivíduo e remete dúvidas e suspeitas quanto sua capacidade intelectual. Nesse sentido, a realização de uma avaliação detalhada possibilita o emprego de tecnologias de apoio mais adequadas e também permite traçar um plano educativo que é essencial para o estabelecimento de pontos fortes e das potencialidades do aluno.

As alterações no tônus e postura da pessoa com PC, muitas vezes com dificuldade em manter-se na postura sentada, comprometem o desempenho e realização das atividades em sala de aula, sendo um fator negativo no processo de inclusão escolar. Neste aspecto, uma avaliação motora adequada é fundamental para que terapeutas ocupacionais e professores possam criar estratégias pedagógicas alternativas eficazes, que viabilizem a inclusão desses alunos (BALEOTTI; SANTOS; ZAFANI, 2015).

A este respeito, o conhecimento inerente do terapeuta ocupacional possibilita que ele faça uma avaliação detalhada sobre a dificuldade da participação do aluno na sala de aula e assim "traçar estratégias para propor soluções individualizadas aos alunos e ações de auxílio à escola e ao professor" (BALEOTTI; SANTOS; ZAFANI, 2015, p.151).

Mesmo nos casos em que a cognição do aluno com PC se mostra preservada, há dificuldades na vida acadêmica em decorrência de suas condições físicas limitantes. No entanto, em função de fatores biológicos, ambientais e circunstanciais estas condições limitadoras podem ser modificadas. Isto porque quando se ensina uma criança em desenvolvimento a adquirir o controle das condições básicas, como comer, se vestir ou se lavar, também se estimula para que mais tarde ela possa conseguir fazer sozinha. Sendo assim, a criança adquire conhecimento por meio da exploração do meio, manipulação de objetos, repetições das ações e do domínio corporal (HOFFMANN; TAFNER; FISCHER, 2014).

Outro aspecto a ser analisado, diz respeito a capacidade de aquisição da linguagem por parte do aluno com PC. Em alguns casos, o aluno com PC pode apresentar dificuldade na execução da linguagem oral e, no entanto, na linguagem escrita e na percepção dos símbolos gráficos pode não apresentar tais dificuldades. Porém, como todas essas expressões necessitam do ato motor, a aquisição deste aprendizado poderá ficar comprometida, caso não haja uma revisão continuada dos procedimentos metodológicos empregados para o processo de leitura e escrita (HOFFMANN; TAFNER; FISCHER, 2014).

Estudo realizado por Rézio, Cunha e Formiga (2012), com o objetivo de analisar o nível de independência funcional, motricidade e inserção escolar de crianças com PC, mostrou que nos ambientes escolares as crianças com maior comprometimento motor mostram-se menos participativa, enquanto as crianças com menor comprometimento indicaram maior independência, participação e melhor desempenho nas atividades cognitivas. Em relação a níveis de auxílio e desempenho das atividades da criança com PC, o estudo mostrou que estes alunos apresentaram dificuldades de acesso na utilização dos banheiros, transição e transportes nos ambientes escolares, no entanto apresentaram poucas limitações nas tarefas cognitiva comportamentais.

O estudo também indicou dois aspectos importantes a serem estruturados: “a necessidade de programas de capacitação para professores e o planejamento de intervenção para as crianças com paralisia cerebral por uma equipe multiprofissional com o objetivo de melhorar a participação escolar desse aluno com problemas motores” (REZIO; CUNHA; FORMIGA, 2012, p. 612).

3.3 Estratégias pedagógicas na educação inclusiva para processo ensino aprendizagem da pessoa com PC

Para garantir o bom desenvolvimento cognitivo da pessoa com deficiência em sala de aula é necessária a utilização de diferentes estratégias e metodologias, respeitando a singularidade de cada estudante. Uma forma importante de auxílio no ensino de alunos com PC pode ser fornecida através do emprego de Tecnologia Assistiva (TA) em sala de aula. A TA, como instrumento facilitador do desempenho nas atividades, oferece recursos que permitem que a pessoa com PC interaja e se relacione com o ambiente em que vive, superando as limitações impostas pela paralisia (ROCHA; DELIBERATO; ARAÚJO, 2015).

A tecnologia assistiva é um suporte para a efetivação da inclusão educacional e social por meio de ferramentas usadas para atividades diárias e desenvolvimento sensoriais de comunicação e interação, que permite compensar as limitações daquele estudante e assim as barreiras decorrentes do comprometimento da deficiência podem ser superadas (JUNIOR; LACERDA, 2018).

A implementação de estratégias pedagógicas diversificada no processo de ensino dos alunos com PC, podem ser colaboradas pelo suporte que as tecnologias de informação e comunicação (TIC) podem oferecer nas adaptações/adequações curriculares (MARTINS; LEITÃO, 2012). As TIC’s são consideradas mecanismos facilitadores para atender a funcionalidade desse indivíduo, quebrando as barreiras impostas pelo déficit locomotor e permitindo a comunicação das suas necessidades, capacidades e de seus conhecimentos obtidos.

O estudo feito por Karlsson, Johnston e Barker (2016) feito na Austrália com 42 alunos com PC que apresentavam problemas de comunicação verbal e limitações motoras nas mãos, constataram que os alunos com PC apresentaram maior rendimento e conseguiram atingir os objetivos apresentados em sala com maior facilidade quando do uso dos recursos da tecnologia assistiva, dos quais 16 alunos usaram um dispositivo gerador de fala, 21 usaram softwares/computadores/equipamentos especializados e outros cinco uma combinação destes recursos. Nesse sentido, a tecnologia assistiva, apresenta-se como um instrumento

imprescindível no progresso da inclusão, autonomia e melhor qualidade de vida das pessoas com deficiência.

Em estudo realizado por Rocha (2010), no contexto da educação infantil e recursos da tecnologia assistiva para crianças com PC, observou-se que durante a realização da pesquisa, os participantes manifestavam interesse pelas atividades proposta pelas professoras, no entanto pela falta de recursos, indisponíveis nas escolas, na maior parte do tempo os participantes tornavam-se espectadores da atividade, o que dificulta a autonomia e funcionalidade das ações planejadas para elas.

A falta de recursos disponíveis na escola dificulta para o professor trabalhar de maneira mais efetiva com os alunos. No estudo realizado por Fachinetti, Gonçalves e Lourenço (2017) sobre o processo de construção de recursos de tecnologia assistiva para alunos com PC, constataram em entrevista com a professora, que a não utilização desses recursos com o aluno com PC, não se dá pela falta de conhecimento sobre a técnica, mas sim pela falta de recursos disponíveis na sala em que atua.

Ainda de acordo com a pesquisa, o participante beneficiado pela utilização do recurso de tecnologia assistiva se envolveu de forma significativa nas atividades planejadas na sala de recursos multifuncionais pelo professor, assim cumprindo o objetivo proposto.

Como a criança com PC pode apresentar dificuldade de interação e comunicação com seu entorno social e físico, o processo de aprendizagem de ler e escrever requer um conjunto de habilidades específicas e diferenciadas. Requer um ambiente muito bem planejado para não pôr em risco o processo de aprendizagem do aluno, posto que a aprendizagem de comportamentos mais complexos depende da identificação e ensino de pré-requisitos específicos, que na verdade são habilidades necessárias para a aquisição de competências mais sofisticadas, as quais podem ser promovidas por meio de inúmeros procedimentos ou combinações, em uma rede de relações comportamentais interligadas na formação de classes de estímulos equivalentes (OLIVEIRA; ASSIS; GAROTTI, 2014). Dentre esses recursos podem ser empregados *softwares* educacionais que permitem avaliar o desempenho cognitivo do aluno e traçar um perfil de habilidades como percepção auditiva, visual, de forma, tamanho e sequência, entre outras.

A tecnologia *touchscreen* pode ser um grande aliado para o desenvolvimento motor do aluno com PC, isto porque segundo Tavares et al. (2020, p. 194), “a acessibilidade digital se apresenta como um fator contribuinte para o desenvolvimento social, motor e intelectual dessas pessoas”. Dessa forma, os dispositivos *touchscreen* são utilizados como ferramenta de comunicação e estimulação cognitiva eficazes para pessoas que apresentam comprometimento

psicomotor. Além disso, representam um dispositivo eficiente para chamar a atenção da criança para certos exercícios, funcionando como um mecanismo atrativo e ao mesmo tempo estimulador de movimentos manuais (TAVARES et al., 2020).

Desse modo, é importante ressaltar que as diversas estratégias pedagógicas desenvolvidas nas escolas pelo corpo docente, atua significativamente para o sucesso do desenvolvimento cognitivo do aluno com PC, contribuindo para que o processo de ensino aprendizagem seja mais efetivo.

4. Considerações Finais

Esta pesquisa teve como objetivo caracterizar as principais dificuldades do processo de ensino aprendizagem dos alunos com Paralisia Cerebral. Os resultados indicaram que apesar de a Política Nacional de Educação Especial da Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPEI) prever desde 2008, a garantia de inclusão escolar aos alunos com PC no sistema regular de ensino, muitos fatores podem contribuir para a não permanência deste aluno na escola. Como observado neste trabalho, a eficácia do sistema educacional no que diz respeito a inclusão, depende de fatores que vão muito além da mera condição de acessibilidade física do ambiente escolar, depende de fatores como a ação de uma equipe multiprofissional preparada e qualificada, inserida em programa de formação continuada e motivada pela escola. Que o envolvimento dos demais alunos no processo de ensino do aluno com PC é fundamental para que a inclusão seja de fato plena. Que a avaliação de diagnóstico, quanto as potencialidades do aluno com PC, é fundamental para orientar o professor e demais educadores na elaboração do plano de atividade do aluno e que é fundamental a escola estar preparada para o emprego de tecnologias assistivas voltadas para o auxílio da aprendizagem do aluno com PC.

O que se espera para o futuro no processo de inclusão escolar é o emprego cada vez maior de ferramentas, como o uso de “software”, criados de modo específico para o auxílio do aluno com necessidade especial. Neste aspecto é fundamental que a escola e professores atuem como parceiros junto aos profissionais construtores de “software”, compartilhando suas experiências e demandas, de modo que o produto possa atender de forma eficaz as necessidades pedagógicas do aluno com PC.

Para que a inclusão do aluno com PC possa ser plena é necessário que a escola possa quebrar todas as barreiras que este pode encontrar neste ambiente, sejam elas físicas como as de falta de acessibilidade nos diferentes ambientes escolar, como também aquelas relacionadas a carência de uma estratégia pedagógica adequada. Sendo assim, a escola inclusiva deve ter um

ambiente favorável, que promova o respeito as particularidades da criança com PC e que garanta um ensino eficiente por meio da criação de estratégia pedagógica para atender este aluno.

REFERÊNCIAS

AMORIM, A.D.A et al. **A inclusão de crianças com paralisia cerebral na escola.** 2016. Disponível em: http://www.gestaouniversitaria.com.br/artigo/a-inclusao-de-criancas-com-paralisia-cerebral-na-escola. Acesso em: 20 abril 2021.

ARAUJO, D.A; LIMA, E.D.R.P. Dificuldades enfrentadas pelo cuidador na inclusão escolar de crianças com paralisia cerebral. **Educação em Revista**, v. 27, n. 3, p. 281-303, 2011.

BALEOTTI, L.R; SANTOS, L.A; ZAFANI, M.D. Avaliação de habilidades motoras de uma criança com paralisia cerebral incluída em contexto escolar regular. **Revista Educação Especial**, v. 1, n. 1, p. 149-164, 2015.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil (1988), com as alterações adotadas pelas Emendas Constitucionais nº 1/92 a 91/2016 e pelas Emendas Constitucionais de Revisão nº 1 a 6/94.** Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2016.

COTEGIPE, D.M. A educação inclusiva com abordagem aos portadores de paralisia cerebral Teófilo Otoni 2014. 2014.

DUTRA. C. et al. Políticas nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva. MEC.SEESP, p1-19, jan 2008.

FACHINETTI, T.A; GONÇALVES, A.G; LOURENÇO, G.F. Processo de Construção de Recurso de Tecnologia Assistiva para Aluno com Paralisia Cerebral em Sala de Recursos Multifuncionais. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 23, n. 4, p. 547-562, 2017.

FERRAZ, C.R.A; ARAÚJO, M.V; CARREIRO, L.R.R. Inclusão de crianças com Síndrome de Down e paralisia cerebral no ensino fundamental I: comparação dos relatos de mães e professores. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 16, n. 3, p. 397-414, 2010.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HOFFMANN, R.A; TAFNER, M.A; FISCHER, J. Paralisia cerebral e aprendizagem: um estudo de caso inserido no ensino regular. **Revista Leonardo Pós**, v. 2, 2014.

KARLSSON, P; JOHNSTON, C; BARKER, K. Achieving classroom goals using assistive technology: perspectives from students with cerebral palsy and their parents Developmental **Medicine nad Child Neurology**, v.58, 2016.

MANTOAN, M.T.E. **Inclusão Escolar**: O que é? Como fazer? São Paulo. Moderna, 2003.

MARTINS, C.; LEITÃO, L. O Aluno com Paralisia Cerebral em Contexto Educativo: Diferenciação de metodologias e estratégias. **Millenium**, p. 59-66, 2012.

MARTINS, B.A; CHACON, M.C.M. Fontes de Autoeficácição do Professor na Formação de Professores para Práticas Inclusivas. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, Ribeirão Preto, v. 31, e3109, 2021.

MAZZOTTA, M.J.S. **Educação especial no Brasil**: história e política pública. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MIRANDA, M. J.C., Dall'Acqua, M. J.C., Heredero, E. S., Giroto, C. R.M., & Martins, S. E. S. O. (2013). Inclusão, educação infantil e formação de professores. Marília, SP: Oficina Universitária; São Paulo, SP: Cultura Acadêmica.

OLIVEIRA, A.I.A; ASSIS, G.J.A; GAROTTI, M.F. Tecnologias no ensino de crianças com paralisia cerebral. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 20, n. 1, p. 85-102, 2014.

RÉZIO, G.S; CUNHA, J.O.V; FORMIGA, C.K.M.R. Estudo da independência funcional, motricidade e inserção escolar de crianças com paralisia cerebral. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 18, n. 4, p. 601-614, 2012.

ROCHA, A. N. D. C.; DELIBERATO, D. Atuação do terapeuta ocupacional no contexto escolar: o uso da tecnologia assistiva para o aluno com paralisia cerebral na educação infantil**. Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 23, n. 3, p. 263-273, set./dez. 2012.

ROCHA, A.N.D.C. Processo de prescrição e confecção de recursos de tecnologia assistiva para educação infantil. 2010.

ROSA, G.K.B et al. Desenvolvimento motor de criança com paralisia cerebral: avaliação e intervenção. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 14, n. 2, p. 163-176, 2008.

ROTTA, N.T. Paralisia cerebral, novas perspectivas terapêuticas. **Jornal de pediatria**, v. 78, p. S48-S54, 2002.

ROTHER, E.T. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta paulista de enfermagem**, v. 20, n. 2, p. v-vi, 2007.

SALLUM, A.M.C; GARCIA, D.M; SANCHES, M. Dor aguda e crônica: revisão narrativa da literatura. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 25, n. 1, p. 150-154, 2012.

SANTOS, A.F. Paralisia cerebral: uma revisão da literatura. **Unimontes Científica**, v. 16, n. 2, p. 67-82, 2015.

JUNIOR. M.O.S; LACERDA, L.C.Z. Atendimento Educacional Especializado: planejamento e uso do recurso pedagógico. **Revista Brasileira Educação**, Rio de Janeiro, 2018DOS SANTOS, Alisson Fernando. Paralisia cerebral: uma revisão da literatura. **Unimontes Científica**, v. 16, n. 2, p. 67-82, 2015.

SEVERINO, A.J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: cortez, 2007.

SILVA, D.B.R; MARTINEZ, C.M.S; SANTOS, J.L.F. Participação de crianças com paralisia cerebral nos ambientes da escola. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 18, n. 1, p. 33-52, 2012.

TAVARES, C.S.M. et al. Possibilidades da Tecnologia Touchscreen para desenvolvimento motor e inclusão digital de pessoas com Paralisia Cerebral. **Cuad. Cent. Estud. Diseñ. Comun., Ensayos**, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, n. 83, p. 176-187, sept. 2020.