



## Processo de inclusão da criança com deficiência visual na educação

### Process of inclusion of visually impaired children in education

Juciara Inácio dos Santos<sup>(1)</sup>; Jéssica Alves Inácio dos Santos<sup>(2)</sup>;  
Lázaro Heleno Santos de Oliveira<sup>(3)</sup>; Joicielly França Bispo<sup>(4)</sup>;  
Maria José de Brito Araújo<sup>(5)</sup>

Página | 3607

<sup>(1)</sup> ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2921-7353>; Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL), *Campus I*, Arapiraca/ Acadêmica do Curso de Licenciatura em Pedagogia, BRAZIL. E-mail: [juciarainacio43@gmail.com](mailto:juciarainacio43@gmail.com);

<sup>(2)</sup> ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0924-8286>; UNEAL, *Campus I*, Arapiraca – AL, Acadêmica do Curso de Licenciatura em Pedagogia, BRAZIL. E-mail: [jessica.alves.2785@gmail.com](mailto:jessica.alves.2785@gmail.com);

<sup>(3)</sup> ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8759-0872>; Centro Universitário Tiradentes (UNIT), *Campus Maceió*/ Acadêmico de Enfermagem, BRAZIL. E-mail: [lazarooliveira99@hotmail.com](mailto:lazarooliveira99@hotmail.com);

<sup>(4)</sup> ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9701-8968>; UNIT/AL, *Campus Maceió*, Acadêmica de Enfermagem, BRAZIL. E-mail: [joicielly.franca@souunit.com.br](mailto:joicielly.franca@souunit.com.br);

<sup>(5)</sup> ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9641-3015>; UNEAL, *Campus I*, Arapiraca – AL, Docente do Curso de Licenciatura em Pedagogia, BRAZIL. E-mail: [mjbaraujo@yahoo.com.br](mailto:mjbaraujo@yahoo.com.br)

Todo o conteúdo expresso neste artigo é de inteira responsabilidade dos seus autores.

Recebido em: 25/10/2021; Aceito em: 28/06/2021; publicado em 01/08/2021. Copyright© Autor, 2021.

**RESUMO:** A inclusão das crianças com deficiência visual na Educação Básica vem passando por importantes avanços, desde o direito a sua inserção na escola, a utilização de métodos e estratégias que proporcionam qualidade no ensino e aprendizagem. O objetivo deste artigo é descrever o processo de inclusão da criança com deficiência visual na educação e seus desafios. Trata-se de uma revisão da literatura, realizada por meio de artigos, teses, dissertações, entre outras publicações. Foram incluídos nessa revisão, artigos, teses e publicações científicas disponíveis eletronicamente na íntegra, além disso, também foram utilizados dados de órgãos internacionais e governamentais, em língua portuguesa. Diante desse estudo, percebe-se que deficiência visual da criança impacta de maneira significativa no seu dia a dia, sendo necessário a criação de estratégias que contemplem todos os âmbitos de sua vida, como no âmbito da saúde, social e educacional. Tendo como estratégias a serem implementadas no currículo escolar e nas propostas pedagógicas, professores capacitados, atendimento educacional especializado, adaptações de materiais e ferramentas didáticas como o Sistema Braille, garantindo assim melhores condições de aprendizagem e o desenvolvimento habilidades para a efetiva alfabetização. Portanto, conclui-se que é direito de toda criança com deficiência visual, ter uma inclusão educacional desde o início de sua vida acadêmica, no qual a escola e os profissionais da educação se adaptem para recebê-la, respeitando suas necessidades e limitações, garantindo dessa forma, uma educação mais acessível e igualitária.

**PALAVRAS-CHAVE:** Atividades Educacionais, Educação de Cegos, Inclusão Escolar.

**ABSTRACT:** The inclusion of visually impaired children in Basic Education has undergone important advances, from the right to their inclusion in school, to the use of methods and strategies that provide quality in teaching and learning. The purpose of this article is to describe the process of inclusion of children with visual impairment in education and its challenges. This is a literature review, carried out through articles, theses, dissertations, among other publications. Articles, theses and scientific publications available electronically in their entirety were included in this review. Furthermore, data from international and governmental bodies, in Portuguese, were also used. In view of this study, it is clear that children's visual impairment significantly impacts their daily lives, requiring the creation of strategies that address all areas of their lives, such as in the health, social and educational spheres. Strategies to be implemented in the school curriculum and pedagogical proposals, trained teachers, specialized educational services, adaptations of materials and teaching tools such as the Braille System, thus ensuring better learning conditions and the development of skills for effective literacy. Therefore, it is concluded that it is the right of every visually impaired child to have educational inclusion from the beginning of their academic life, in which the school and education professionals adapt to receive it, respecting their needs and limitations, ensuring in this way, a more accessible and equitable education.

**KEYWORDS:** Educational Activities, Education for the Blind, School Inclusion.

---

## INTRODUÇÃO

A World Health Organization (WHO) considera a deficiência como complexa, dinâmica, multidimensional e questionada. É algo que faz parte da natureza humana, visto que um grande número de pessoas terá algum tipo de deficiência no decorrer de suas vidas, seja ela temporária ou permanente. Ao longo dos anos, o movimento das pessoas portadoras de deficiência junto a inúmeros pesquisadores das ciências sociais e da saúde vem analisando a repercussão dos problemas físicos e sociais para a deficiência (WHO, 2011).

A Classificação Internacional de Doenças – versão 10 (CID 10) possui quatro categorias de níveis de função visual, sendo eles: visão normal; deficiência visual moderada; deficiência visual grave; e cegueira. Considera-se cegueira quando há uma incapacidade total para ver, assim como quando a visão está prejudicada em níveis que impossibilitam a pessoa de realizar tarefas do dia a dia, mesmo ainda possuindo um determinado grau de visão residual (OTTAIANO *et al.*, 2019).

A deficiência visual é uma condição ocular que afeta o sistema visual e uma ou mais funções visuais, trazendo consequências para o indivíduo durante toda a sua vida. Sendo que estas consequências podem ser amenizadas através de acesso a cuidados e reabilitação oftalmológica qualificada. Mundialmente, estima-se que 2,2 bilhões de pessoas possuem uma deficiência visual ou cegueira, na qual ao menos 1 bilhão são pessoas com deficiência visual considerada evitável ou que ainda não foi tratada (WHO, 2019).

Segundo a WHO, há aproximadamente 1,4 milhão de crianças com deficiência visual no mundo, sendo que 90% deste número vivem em países em desenvolvimento ou em situações precárias. Anualmente, estima-se que 500 mil crianças ficam cegas e 60% morrem durante a infância. Quanto mais precoce o diagnóstico, tratamento e reabilitação visual, maiores são as chances de recuperação da pessoa com deficiência visual, já que aproximadamente 80% das causas de cegueira infantil são preveníveis ou tratáveis (BRASIL, 2016).

As pesquisas apontam que há uma relação entre a prevalência de cegueira e a mortalidade abaixo de 5 anos. Segundo dados do IBGE (2010), no Brasil, a mortalidade infantil abaixo de 5 anos é de 20/1.000, e a prevalência estimada de cegueira é de 4/10.000. Ainda no Brasil, a cada 1 milhão de pessoas, 280 mil têm idade menor que 16

anos. Com uma estimativa de 4 em cada 10.000, seriam 112 cegos por milhão de pessoas, e o número de pessoas com baixa visão corresponde a 3 vezes o número de cegos (BRASIL, 2016).

Os erros de refração se destacam como a principal causa de deficiência visual entre os escolares, sendo considerado um problema de saúde pública diante dos índices. As estatísticas apontam que pelo menos 12,8 milhões de crianças, na faixa etária de 5 a 15 anos, possuem algum tipo de deficiência visual causada por erros de refração não corrigidos (BRASIL, 2016).

Percebe-se então, que a deficiência visual é comum na infância e traz consequências que causam grande impacto quando se observa o número de anos que estas crianças viverão com cegueira ou baixa visão, crescendo as chances de atraso no desenvolvimento físico, neuropsicomotor, educacional, econômico e na qualidade de vida. E se estes problemas visuais não forem detectados e corrigidos principalmente durante a idade escolar, isto pode impactar negativamente no desempenho escolar da criança (BRASIL, 2016).

Apesar da deficiência não ser um fator determinante, é muitas vezes observada como um empecilho para o desenvolvimento do indivíduo, na maioria dos casos essa concepção é baseada nas limitações inerentes da deficiência visual, entretanto, é importante ressaltar que mesmo diante dessas limitações é possível proporcionar um melhor prognóstico através de adaptações (NUNES; LOMÔNACO, 2010).

Nesse sentido, para que as pessoas com deficiência visual possam conquistar sua autonomia, independência e emancipação é preciso que a educação seja permeada de vivências ricas de trocas e interações (MIRANDA, 2008). Além disso, a educação inclusiva pode realizar um papel importante na desconstrução de mitos e estereótipos no que se refere à criança com deficiência visual, pois a associação da inclusão e educação conseguem eliminar a visão discriminatória e o preconceito arraigado na sociedade acerca das capacidades e possibilidades das pessoas com deficiência visual (BRASIL, 2006b).

Diante do que foi exposto, é perceptível que a deficiência visual é uma realidade de muitas pessoas em todo o mundo e que o processo de educação desses indivíduos precisa ser garantido da melhor forma diante de suas dificuldades, portanto, se justifica a realização de pesquisas relacionadas a essa temática. Com isso, o presente estudo

apresenta como objetivo descrever o processo de inclusão da criança com deficiência visual na educação e seus desafios.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo teórico, realizado através de uma pesquisa de revisão da literatura do tipo narrativa, executada durante o período de junho a agosto de 2020. “Os artigos de revisão narrativa 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” (ROTHER, 2007, p. v). Seguindo a visão de Vosgerau; Romanowski (2014), os estudos de revisão apresentam-se como uma forma de organizar, esclarecer e resumir as obras de literatura existentes e relevantes em uma área.

As revisões de literatura possuem como objetivo primário resumir evidências acerca de um determinado tema buscando gerar novos conhecimentos. Podem ser relatórios anônimos para a comunicação entre profissionais sobre o estado de evidência, bem como podem ser utilizadas como base para a formação de novos estudos e para a interpretação de resultados por pesquisadores (POLIT; BECK, 2019).

Esse estudo foi construído a partir de estratégias de buscas feitas com os descritores: Distúrbios Visuais, Atividades Educacionais, Inclusão Escolar, esses de acordo com o DECs (Descritores em Ciências da Saúde), nas bases de dados, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), Biblioteca Virtual da Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), além da seleção de publicações do Ministério da Educação e da Saúde, leis e decretos.

Foram utilizados como critérios de inclusão, artigos, teses e publicações científicas disponíveis eletronicamente na íntegra, além disso, também foram utilizados dados de órgãos internacionais e governamentais, em língua portuguesa, os critérios de exclusão foram artigos que não atendiam ao objetivo da pesquisa.

## ASPECTOS SOCIOCULTURAIS

A deficiência visual é muitas vezes enxergada apenas por suas limitações, o que pode ser observado diante das reações de surpresa que em geral as pessoas apresentam quando um deficiente visual desempenha atividades que são consideradas

comuns. A sociedade tende a acreditar que a pessoa cega está destinada a uma vida frustrada e muitos se espantam ao se deparar que essas pessoas podem possuir as mesmas capacidades que uma pessoa sem deficiência (NUNES; LOMÔNACO, 2010).

Esse tipo de concepção, fortalece o estereótipo de que a pessoa com esse tipo de deficiência, apresenta limitações mais amplas do que as decorrentes da própria condição, o que acaba dificultando suas relações com o meio social. Isso está ligado, sobretudo, à falta de conhecimento de suas reais condições por aqueles que convivem no mesmo ambiente em que está inserido (NUNES; LOMÔNACO, 2010).

Em relação ao ambiente, há uma influência significativa do mesmo para a experiência ou a extensão de uma pessoa com deficiência, pois ambientes inadequados geram deficiência ao impedir a participação e a inclusão. A saúde também pode ser comprometida e impactada por questões ambientais, condições socioeconômicas, ou pela falta de acesso aos serviços de saúde (WHO, 2011).

Isto é argumentado pela Comissão sobre Determinantes Sociais da Saúde da WHO, ao afirmar que a desigualdade é um dos principais fatores que contribuem para os problemas de saúde, assim como para a deficiência. Dessa forma, o ambiente deve ser transformado para manter a saúde, evitar complicações e melhorar os resultados para as pessoas com deficiência. Para isto, estratégias como, modificações na legislação, nas políticas públicas e na tecnologia podem ser implementadas visando uma maior acessibilidade além de criar benefícios e oportunidades (WHO, 2011).

## LEGISLAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS

De acordo com a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência nº 13.146, de 6 de julho de 2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência), deve ser assegurada a este grupo condições de igualdade, exercícios de seus direitos, objetivando a inclusão social e cidadania, assim como o direito à educação inclusiva em todos níveis (BRASIL, 2015). Garantindo o que é exposto na Constituição Federal de 1988, em seu capítulo II, seção I, artigo 205, onde descreve que a educação é um direito de todos, sendo um dever do Estado e da família garanti-la, sendo promovida e incentivada em colaboração com toda a sociedade.

Esses direitos são reforçados, no artigo 208, inciso III da Constituição, que procura garantir o “atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino”, assim, a escola deve assegurar o acesso e

permanência desse aluno. Diante disso, a inclusão se apresenta como um processo que engloba as dimensões humanas, socioculturais, ideológicas, políticas e econômicas que busca evidenciar diferentes formas de interação, possibilidades e apoiar as dificuldades e necessidades dos indivíduos (BRASIL, 2006a).

A escola inclusiva começou a fundamentar-se a partir da Conferência Mundial De Educação Especial em 1994, com a proclamação da Declaração de Salamanca e ganhou força com aprovação da Constituição Federal de 1988 e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9.394 de 1996 (LDB de 1996). Essa declaração é o compromisso com a educação para todos, reconhecendo-se a necessidade e a urgência de ser ministrado no sistema comum de educação, a todas as crianças, jovens e adultos com necessidades educativas especiais (SANTOS, 2011).

Dessa forma, além do Estatuto da Pessoa Com Deficiência, do Plano Nacional de Educação (PNE) e da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), existem Decretos, Portarias Resoluções e Leis que dispõe de questões referentes à escola inclusiva. A Lei nº 8.069 de 1990 mais conhecida como Estatuto da Criança e do Adolescente garante, entre outras especificidades, o atendimento educacional especializado às crianças com deficiência preferencialmente na rede regular de ensino; trabalho protegido ao adolescente com deficiência e prioridade de atendimento nas ações e políticas públicas de prevenção e proteção para famílias com crianças e adolescentes nessa condição (BRASIL, 1990).

O Decreto nº 3.298 de 1999 regulamenta a Lei nº 7.853/89, que dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência e consolida as normas de proteção, além de dar outras providências, tendo como objetivo principal assegurar a plena integração da pessoa com deficiência no “contexto socioeconômico e cultural” do País (BRASIL, 1999).

Portanto, no contexto escolar a inclusão trata de um movimento que intercede pelo direito aos serviços educacionais para todas as crianças com algum tipo de deficiência, tendo como ponto de partida a escuta não só dos alunos, mas dos pais e comunidade escolar (BRASIL, 2006a). A educação inclusiva inicia-se na educação Infantil, primeira etapa da educação básica, onde se desenvolvem condições essenciais para a construção do conhecimento e o desenvolvimento completo da criança até os 5 anos (BRASIL, 2008a).

## O PRECONCEITO EM TORNO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Todas as etapas da educação têm como função romper com a exclusão e segregação das pessoas com deficiência, transformando as práticas educacionais com o intuito de garantir a igualdade de acesso e permanência do aluno na escola e garantir a disponibilização de atendimento educacional especializado para alunos alvo da educação especial nas salas de aulas comuns da escola regular (BRASIL, 2010).

Todavia, ainda é comum esse tipo de segregação, como visto em um estudo realizado por Barbieri *et al.* (2019) com famílias de crianças portadoras de deficiência visual, em que foi evidenciado que as crianças com deficiência visual na escola sofrem preconceito pelos colegas e professores, seja pelas suas limitações ou pelos recursos e materiais adaptados utilizados pelas mesmas. Toda essa exclusão ocasiona em sofrimento que atinge também as famílias destas crianças, além de gerar dificuldades no processo de inclusão e adaptação do uso de tecnologias que beneficiam as mesmas.

Esse tipo de discriminação relacionada aos deficientes visuais é um preconceito que persiste em nossa sociedade, em virtude da forma em que se constituiu a humanidade, que historicamente sempre promoveu a marginalização dos indivíduos deficientes. Contudo, diante dos avanços sociais, se faz necessária a construção de novas concepções, para que as minorias, como os deficientes, possam ser respeitadas em suas condições, promovendo dignidade e garantia de seus direitos (FRANÇA, 2013).

É importante enfatizar que nesse enfrentamento, a presença da figura dos pais/mães de pessoas com deficiência visual, pode ajudar no rendimento escolar desse aluno, mas apesar disso, deve-se destacar que o desenvolvimento escolar é inerente às práticas realizadas na escola e não pode ser vista como responsabilidade exclusiva dos membros familiares, devendo a instituição escolar promover condições para atender as necessidades desses alunos (SANTOS; SILVA, 2014)

## ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS DE INCLUSÃO ESCOLAR

É perceptível que a deficiência visual na infância impacta de maneira significativa na vida destas crianças. Portanto, faz-se necessário a criação de estratégias que contemplem todos os âmbitos da vida destas crianças, seja no âmbito da saúde, social e

educacional, visando a adaptação e inclusão na sociedade de acordo com as suas necessidades.

Para isso, foi formulada a criação de uma educação especial voltada para a educação de alunos com deficiência. Trata-se de uma modalidade da Educação Básica que perpassa por todas as etapas e modalidades de ensino, tendo como objetivo disponibilizar serviços e recursos, orientando-os quanto a sua utilização no processo educacional nas salas de aulas da rede regular de ensinar, realizando dessa forma atendimento às necessidades educacionais especiais dos alunos (BRASIL, 2008b).

O aluno cego pode ser matriculado em uma escola de ensino regular, contudo, deve receber o apoio e ser orientado por um professor especializado, para que suas necessidades sejam supridas. Assim, compreende-se que a educação do deficiente visual não consiste só em colocá-lo em uma escola especial. Além disso, algumas questões em sala de aula comum devem passar por adaptações, como o hábito do professor em escrever o conteúdo na lousa, pois o professor não deve alegar isso como o seu jeito de ministrar a aula e não mudar para não prejudicar os demais alunos, pois essa postura demonstra preconceito (NUNES; LOMÔNACO, 2010).

A sala comum apresenta empecilhos que dificultam o aprendizado do deficiente visual e leva o aluno a sofrer exclusão, porém, dentro de uma perspectiva de inclusão é necessário procurar respeitar a pessoa com deficiência visual da forma que ela é, sendo também possível criar uma forma de inclusão que aceite suas condições, mas que não desvalorize as suas incapacidades (NUNES; LOMÔNACO, 2010).

Essa forma de inclusão busca compreender as limitações da falta de visão, como também analisa as condições de vida no ambiente familiar e escolar ou em outros espaços que são pontos de referências e possam favorecer o desenvolvimento do deficiente. Ademais, esta inclusão não procura transformar os cegos em videntes ou até mesmo impor-lhes padrões, conceitos e valores das pessoas que enxergam, mas sim, entender como este indivíduo se constitui e descobre o mundo (NUNES; LOMÔNACO, 2010).

Para garantir a aprendizagem desses alunos que apresentam algum tipo de necessidade educacional especial existe o Atendimento Educacional Especializado (AEE), que busca a elaboração e organização de recursos pedagógicos e de acessibilidade para promover a efetiva participação dos alunos, de acordo com suas necessidades (BRASIL, 2008a). Sendo uma necessidade para o alcance desse objetivo adaptações nas formas de comunicação e linguagem. Visto que a comunicação representa a principal

barreira à participação efetiva de alunos com deficiência visual em aulas (CAMARGO; NARDI; VERASZTO, 2008).

No âmbito da comunicação, a linguagem pode ser considerada uma importante área do comportamento humano, sendo fundamental no processo de desenvolvimento de um indivíduo, por se tratar de um instrumento de interação social. Pesquisas apontam, que no desenvolvimento da linguagem verbal, as crianças com incapacidades visuais não diferem daquelas que não apresentam essas incapacidades sendo capaz de usar a linguagem como principal forma de comunicação (CUNHA, 1997).

Dessa forma, é evidente a importância da linguagem para crianças com deficiências visuais, pois além de ser imprescindível em todo o seu processo de aprendizagem, se configura como a principal forma de proporcionar sua interação no meio social. Assim sendo, é necessário que essa população seja assistida o mais precocemente possível, não somente para acompanhar mudanças que possam acontecer no seu sistema visual, em situações onde são possíveis adaptações e recursos ópticos, mas também em relação aos seus aspectos cognitivos e de linguagem (OLIVEIRA; MARQUES, 2005).

Mesmo que estas crianças não possuam uma diferença na sua linguagem em relação às crianças que não apresentam incapacidades, ainda assim é necessário que exista adaptações neste processo de comunicação. Para isso, deve-se criar um ambiente que promova a convivência e a interação com o acesso a meios para o exercício da leitura, escrita e compreensão dos conteúdos escolares, como os meios informáticos, que ampliam as possibilidades de comunicação e a autonomia individual, pois são ferramentas que minimizam ou facilitam as dificuldades decorrentes da falta de visão (BRASIL, 2007).

De acordo com Morgado, Ferreira (2011), outro método de adaptação e criação de materiais para a comunicação de pessoas cegas, são as figuras bidimensionais, que se apresentam como formatos de linguagem grafo-tátil, sendo uma ferramenta muito utilizada no desenvolvimento do ensino e aprendizagem desse público, principalmente em instituições especializadas.

Nesse sentido, também se torna relevante o desenvolvimento de materiais táteis, para possibilitar a comunicação da pessoa cega com a formação de imagens mentais, usando de métodos como a texturização, que consiste em cobrir contornos com diferentes tipos de materiais, para assim formar uma textura saliente, proporcionando a

percepção tátil pelo deficiente visual, reconhecendo aquilo que foi contornado (MORGADO; FERREIRA, 2011).

Esse tipo de linguagem se constitui por representações em alto relevo bidimensional, não tem representação de profundidade e pode ser usada para adaptar figuras, letras, números e diversos símbolos de forma acessível para a leitura do deficiente visual. Entretanto, esse formato é determinado como a última etapa no processo de formação de conceitos, por tanto apresenta-se de forma complexa, sendo considerada de difícil interpretação, fazendo com que nem todos os deficientes consigam identificá-la (MORGADO; FERREIRA, 2011).

Para a utilização destes meios, o aluno deve ser avaliado pelo professor quanto ao seu desenvolvimento psicomotor e cognitivo, buscando conhecer suas habilidades sensoriais (táteis, auditivas e visuais), pois são fundamentais para sua alfabetização. Geneticamente pode-se citar algumas características do processo de desenvolvimento do aluno com deficiência visual como, necessidade de mais tempo para compreender os conceitos, principalmente os abstratos, apresenta dificuldade de interação, exploração e apreensão, exploração e domínio do espaço físico e sua consciência corporal é desenvolvida de modo mais lento (BRASIL, 2000).

## O DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Referindo-se somente ao desenvolvimento cognitivo da criança, este é ampliado pela linguagem, a qual favorece não só o relacionamento, mas também possibilita os meios de controle do que está fora de alcance da criança pela ausência da visão, como ainda é uma ferramenta de interação com o ambiente físico e social, sendo também uma ampla atividade que engloba a comunicação e as representações (BRASIL, 2007).

O aperfeiçoamento e realização da linguagem oral e escrita demonstra-se nas habilidades de falar e ouvir, ler e escrever, nesse sentido é responsabilidade do professor analisar as formas de relacionamentos dos alunos deficientes com seus colegas e com os adultos, podendo assim observar a qualidade de experiências comunicativas em várias situações de aprendizagem (BRASIL, 2007).

Dessa forma, para que se possa compreender e avaliar o processo de desenvolvimento da criança com deficiência visual é necessário ponderar alguns fatores

como, a idade em que a deficiência surgiu, se há associação com outras deficiências, as questões hereditárias, o tratamento recebido e os aspectos ambientais, é importante que sejam avaliadas por profissionais da saúde e da educação em parceria, para que assim consigam identificar suas necessidades específicas e suas potencialidades, assim, quanto mais cedo as crianças forem direcionadas para serviços de atendimento consequentemente suas possibilidades de desenvolver seu potencial serão maiores (BRASIL, 2000).

Contudo, este atendimento por profissionais da saúde nem sempre é feito de maneira adequada e com qualidade. Andregretti *et al.* (2009) também enfatiza a importância de um acompanhamento multidisciplinar, principalmente por educadores e oftalmologistas. Porém, o autor aborda que a sociedade, particularmente os oftalmologistas brasileiros, não possuem consciência das suas responsabilidades na promoção e inclusão dos deficientes visuais. Em virtude disso, uma grande parte dos pacientes atendidos e “tratados”, não recebem orientações adequadas, passando a conviver por muito tempo em um estado de “cegueira desnecessária”.

Além disso, os deficientes visuais também apresentam dificuldades relacionadas a coordenação motora, como, dificuldade na percepção do meio onde ele está inserido, locomoção e orientação no espaço, dificuldade de tônus muscular baixo e equilíbrio, podendo comprometer o planejamento da ação motora, entretanto, se forem constantemente incentivadas podem aprender a se deslocar com independência e autonomia. Em consonância a isso, os alunos com a deficiência podem ingressar na escola com medo, dificuldade para se locomover e com pouca ação funcional, pois as famílias superprotegem o aluno ou os estimulam a brincar de maneira mais passiva por terem medo dele se machucar ou bater em algo (BRASIL, 2006b).

É importante compreender que o aluno com deficiência visual não necessita de um currículo ou método de alfabetização diferenciado dos demais alunos, mas sim de adaptações e complementações curriculares de acordo com suas necessidades educacionais, tais como, recursos adaptados e específicos, processos de avaliação adequados, tempo, espaço e alteração no meio escolar, procedimentos metodológicos e didáticos específicos. Assim, fica evidente que um ambiente de alfabetização é aquele que consegue promover um agrupamento de acontecimentos reais de leitura e escrita, nas quais os alunos têm a chance de participar (BRASIL, 2006b).

Ainda convém destacar que, na maior parte dos casos as crianças com deficiência visual são alfabetizadas por professores especializados e logo em seguida são inseridos nas salas de aula comuns do ensino regular em um turno e na sala de recursos ou outro modo de assessoria em outro e os professores das disciplinas escolares precisam fazer adaptações junto com os professores especializados (BRASIL, 2000). Além disso, a inteligência dessas crianças depende de ambientes que favorecem o seu desenvolvimento e aprendizagem e atendem às suas necessidades específicas, sendo que as formas inadequadas de as tratar é que impossibilita o seu desenvolvimento (GIL, 2009).

## O SISTEMA BRAILLE COMO FERRAMENTA DE COMUNICAÇÃO

O predomínio do uso concomitante de recursos didáticos visuais pode desinteressar e desmotivar o aluno com deficiência visual. Os recursos encaminhados ao Atendimento Educacional Especializado precisam ser inseridos em situações e vivências do dia a dia desses alunos, sendo que os recursos adaptados e de qualidade são capazes de estimular a exploração e o desenvolvimento dos outros sentidos, proporcionam o acesso ao conhecimento, à comunicação e a aprendizagem de forma significativa para o aluno. Outras ferramentas que podem tornar as situações de aprendizagem mais motivadoras e agradáveis são os recursos tecnológicos, equipamentos e jogos pedagógicos em ambientes de cooperação e que reconheçam as diferenças (BRASIL, 2007).

Nessa perspectiva, destaca-se o sistema Braille, sendo um código de leitura e escrita universal para pessoas cegas, criado em 1825 por Louis Braille. É formado pela combinação de 63 pontos que representam as letras do sistema alfabético, simbologias matemáticas, científica, na música e atualmente na informática gráficos, com o arranjo de seis pontos dispostos em duas colunas verticais. Coluna esquerda representa os pontos 123 e a direita os pontos 456 conforme combinados formar-se-ão as letras. A escrita Braille é realizada através da reglete e punção na qual o movimento da perfuração deve ser feito da direita para a esquerda para realizar a escrita, sendo depois invertida para que se possa realizar a leitura (BRASIL, 2001).

Para que o aprendizado do Sistema Braille aconteça, ou seja, da leitura e da escrita em Braille é preciso que haja um alto grau de desenvolvimento das habilidades motoras finas, flexibilidade nos punhos e agilidade nos dedos para que o aluno deficiente

possa adquirir o domínio da reglete e a punção. Assim, é conveniente que escola ofereça treinamento para que os alunos desenvolvam respectivas habilidade, ademais se na sala de aula houver a presença de um aluno cego o professor deve buscar meios alternativos que ajude o aluno, entre eles professores especializados que ensinará ao aluno o sistema Braille, assim como acompanhá-lo ao longo do processo de aprendizagem e o desenvolvimento do raciocínio (BRASIL, 2000).

Ademais, as adaptações dos livros didáticos ao Sistema Braille podem ser feitas nos Centros de Apoio Pedagógico aos Deficientes Visuais (CAPs) ou também em Serviços semelhantes, porém quando é em grande escala a responsabilidades para as adaptações é das instituições especializadas em consonância com o MEC. Isto é importante, pois sabe-se que os livros escolares são ilustrados com cores, desenhos, gráficos, diagramas não sendo acessíveis para alunos com deficiência visual. Assim sendo, um texto simples ou um livro quando modificado para o Sistema Braille possui características específicas no que se refere ao tamanho, a representação da grafia, à paginação, aos mapas e as diversas ilustrações, porém essa modificação deve respeitar o conteúdo, as normas e critérios postos pela Comissão Brasileira do Braille (BRASIL, 2007).

## O PAPEL DA ESCOLA E DA FAMÍLIA NO PROCESSO DE INCLUSÃO

Assim como a escola, a família tem um papel importante na promoção do processo de desenvolvimento e aprendizagem da criança com deficiência visual. Os pais colaboram trazendo informações sobre as necessidades específicas de sua criança, as maneiras de interação e comunicação, tem a responsabilidade de participar da realização do planejamento escolar e da avaliação, opinar sobre a educação, currículo e conteúdos que consideram fundamentais, colaboraram na organização e adaptações curriculares e ainda é importante que deem sugestões sobre materiais e equipamentos necessários para o desenvolvimento da aprendizagem (BRASIL, 2006b).

Dessa forma, é importante articular diferentes métodos de ensino, de acordo com as diversas fases de desenvolvimento, sem jamais esquecer que o deficiente visual tem capacidade de aprender, tendo em vista que são pessoas que podem desenvolver habilidades como qualquer outra. Nesse ponto de vista, a sociedade deve buscar

promover ao máximo, meios que garantam o processo de aprendizagem desses indivíduos (NUNES; LOMÔNACO, 2010).

Portanto, conforme descrito por Gil (2009), é preciso respeitar as necessidades específicas dessas crianças procurando apoio e recursos adequados, como recursos ópticos e não ópticos para crianças com baixa visão e o sistema Braille para as crianças totalmente cegas. E para que a inclusão aconteça de forma eficaz torna-se necessário que os professores se conscientizem de que as crianças com limitações visuais têm infinitas capacidades de aprender e participar de forma ativa no ambiente onde ela vive, sendo também importante que estes profissionais analisem seu próprio trabalho, ou seja, se está trabalhando ou não com materiais pedagógicos que dificultam a aprendizagem do aluno.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se este texto, defendendo que o processo de inclusão da criança com deficiência visual na educação, atravessa diversos desafios. Esses alunos, apresentam algumas dificuldades nesse processo e devem ser constantemente incentivados para alcançar sua independência e autonomia, para isso é necessário conhecer suas habilidades sensoriais, através da avaliação do seu desenvolvimento psicomotor e cognitivo, pois são fundamentais para sua alfabetização.

Para proporcionar um melhor processo de ensino/aprendizagem para essas crianças, devem ser adotadas estratégias pedagógicas e o uso de recursos didáticos visuais, bem como a presença de professores especializados que dominem o sistema Braille, além de outros recursos, a exemplo da tecnologia, objetivando não desmotivar esses alunos. Portanto, para a efetivação da educação inclusiva de crianças com deficiência visual, é preciso respeitar as necessidades específicas de cada indivíduo, procurando apoio e recursos adequados, garantindo assim, acesso a uma educação de qualidade.

## REFERÊNCIAS

1. ANDREGHETTI, Eduardo *et al.* Inclusão social do deficiente visual: experiência e resultados de Assis. *Arq. Bras. Oftalmol.*, São Paulo, v. 72, n. 6, p. 776-782, dez. 2009. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27492009000600007](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27492009000600007). Acesso em: 21 ago. 2020.
2. BARBIERI, Mayara Caroline *et al.* School experience of the child and adolescent with visual impairment: family experience. *Rev. Bras. Enferm.*, v. 72, supl. 3, p. 132-138, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1057688>. Acesso em: 20 ago. 2020.
3. BRASIL. Constituição (1988). **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 jul. 2020.
4. \_\_\_\_\_. Decreto Nº 3.298, de 20 de Dezembro de 1999. **Regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências**, 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d3298.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm). Acesso em: 12 jul.2020.
5. BRASIL. Estatuto da Criança e do Adolescente no Brasil. Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990. **Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências**, 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm). Acesso em: 21 jul. 2020.
6. \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Formação Continuada a Distância de Professores para o Atendimento Educacional Especializado: Deficiência visual**. Brasília, 2007. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/aee\\_dv.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/aee_dv.pdf). Acesso em: 12 jul.2020.
7. \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Especial. **Programa de Capacitação de Recursos Humanos do Ensino Fundamental: Deficiência visual, volume 2**. Brasília, 2001. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/def\\_visual\\_2.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/def_visual_2.pdf). Acesso em: 13 jul. 2020.
8. \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria da Educação a Distância. Cadernos da TV Escola: **Deficiência visual**. Brasília, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/deficienciavisual.pdf> Acesso em: 07 jul. 2020.
9. \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, 2008a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf> Acesso em: 03 jul.2020.
10. \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Especial. **Marcos Político-Legais da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, 2010. Disponível em:

- [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=6726-marcos-politicos-legais&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6726-marcos-politicos-legais&Itemid=30192) Acesso em: 03 jul.2020.
11. \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. **Inclusão: Revista da Educação especial**. Brasília, v. 4, n. 1, p. 7-17, 2008b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/revinclusao5.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2020.
  12. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Especial. **Educação Infantil: Saberes e práticas da inclusão**. Brasília, 2006a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/introducao.pdf> Acesso em: 02 jul.2020.
  13. \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Especial. Educação Infantil. Saberes e Práticas da inclusão: **Dificuldades de comunicação e sinalização/ Deficiência visual**. Brasília, 2006b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/deficienciavisual.pdf> Acesso em: 03 jul. 2020.
  14. \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Diretrizes de Atenção à Saúde Ocular na Infância: detecção e intervenção precoce para prevenção de deficiências visuais**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_saude\\_ocular\\_infancia\\_prevencao\\_deficiencias\\_visuais.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_saude_ocular_infancia_prevencao_deficiencias_visuais.pdf). Acesso em: 03 jul. 2020.
  15. \_\_\_\_\_. Presidência da República. Secretaria-Geral. Subchefia para Assunto Jurídicos. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência** (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, 2015. 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 02 jul.2020
  16. CAMARGO, Eder Pires de; NARDI, Roberto; VERASZTO, Estéfano Vizconde. A comunicação como barreira à inclusão de alunos com deficiência visual em aulas de óptica. **Rev. Bras. Ensino Fís.**, São Paulo, v. 30, n. 3, p. 3401.1-3401.13, set. 2008. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-11172008000300016&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-11172008000300016&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 12 jul.2020.
  17. CUNHA, Ana Cristina Barros da. Promovendo aquisição de linguagem funcional em criança deficiente visual: o efeito de um treinamento de mãe em procedimentos de ensino naturalístico. **Temas psicol.**, Ribeirão Preto, v. 5, n. 2, p. 33-56, ago. 1997. Disponível em [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-389X1997000200004&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X1997000200004&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 12 jul. 2020.
  18. FRANÇA, Dalva Nazaré Ornelas. A sociedade e a sexualidade da pessoa cega: preconceito, curiosidade, indiferença ou falta de conhecimento? **rev. latinoam. bioet.**, Bogotá, v. 13, n. 1, p. 88-95, jun. 2013. Disponível em: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-47022013000100009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-47022013000100009&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 20 ago. 2020.
  19. GIL, Flávia Ceccun Moreira. **A criança com deficiência visual na escola regular**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-24092009-151439/publico/FlaviaCeccunMoreiraGil.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2020

20. MIRANDA, Maria de Jesus Cano. Inclusão Escolar e Deficiência Visual: Trajetória e processo. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, V.3, Nº 1,2, pág. 2-22, 2008. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6203066>. Acesso em: 03 jul. 2020.
21. MORGADO, Fabiane Frota da Rocha; FERREIRA, Maria Elisa Caputo. Adaptação de escalas de silhuetas bidimensionais e tridimensionais para o deficiente visual. *Rev. bras. educ. espec.*, Marília, v. 17, n. 1, p. 21-36, abr. 2011. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-65382011000100003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382011000100003&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 03 jul. 2020.
22. NUNES, Sylvia; LOMÔNACO, José Fernando Bitencourt. O aluno cego: preconceitos e potencialidades. *Psicol. Esc. Educ. (Impr.)*, Campinas, v. 14, n. 1, pág. 55-64, junho de 2010. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-85572010000100006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-85572010000100006&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 20 ago. 2020.
23. OLIVEIRA, Jáima Pinheiro de; MARQUES, Susi Lippi. Análise da comunicação verbal e não-verbal de crianças com deficiência visual durante interação com a mãe. *Rev. bras. educ. espec.*, Marília, v. 11, n. 3, p. 409-428, dez. 2005. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-65382005000300007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382005000300007&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 03 jul. 2020.
24. OTTAIANO et al. *As condições de saúde ocular no Brasil* - 2019. 1. ed. São Paulo: Conselho Brasileiro de Oftalmologia, 2019. Disponível em: [http://www.cbo.com.br/novo/publicacoes/condicoes\\_saude\\_ocular\\_brasil2019.pdf](http://www.cbo.com.br/novo/publicacoes/condicoes_saude_ocular_brasil2019.pdf). Acesso em: 03 jul. 2020.
25. POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl Tatano. *Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem*. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.
26. ROTHER, Edna Terezinha. Revisão sistemática X revisão narrativa. *Acta paul. enferm.*, São Paulo, v. 20, n. 2, pág. v-vi, junho de 2007. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002007000200001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002007000200001&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 20 ago. 2020.
27. SANTOS, Edilena de Jesus Sousa; SILVA, Silvana Maria Moura da. Família: suas expectativas e participação na formação escolar de seus filhos com cegueira. *Bol. - Acad. Paul. Psicol.*, São Paulo, v. 34, n. 86, p. 99-117, 2014. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-711X2014000100008&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-711X2014000100008&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 20 ago. 2020.
28. SANTOS, Regina Rita da Silva. *Gestão Escolar para uma Escola Inclusiva: Conquistas e Desafios*. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, 2011. Disponível em [http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UOES\\_5ff351bea806a5312e0527901d9fe0bd](http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UOES_5ff351bea806a5312e0527901d9fe0bd). Acesso em: 20 jul. 2020.
29. VOSGERAU, Dilmeire Sant'anna Ramos; ROMANOWSKI, Joana Paulin. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas: implicações conceituais e metodológicas. *Revista Diálogo Educacional*, [s.l.], v. 14, n. 41, p. 165-189, 2014. Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.7213/dialogo.educ.14.041.ds08>. Acesso em 26 de jun. de 2020.

30. WHO - World Health Organization. The World Bank. ***World Report on Disability***. Geneva: WHO, 2011. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/world-report-on-disability>. Acesso em: 03 jul. 2020.
31. \_\_\_\_\_. ***World Report on Vision***. Geneva: WHO, 2019. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/world-report-on-vision>. Acesso em: 03 jul. 2020.