

# EDUCAÇÃO E DEFICIÊNCIA VISUAL

## Education and visual impairment

Ingristi Carini dos Santos Varela<sup>1</sup>

Daniel Marinho<sup>1</sup>

**Resumo:** A sociedade precisa saber conviver com as diferenças. A inclusão dos deficientes visuais no contexto educacional é fundamental e foi a pioneira no processo de integração/inclusão de alunos com deficiência, mas ainda hoje eles encontram dificuldades na inserção escolar. Avaliando o histórico, podemos perceber o descaso do poder público, o despreparo e a falta de conhecimento da sociedade de um modo geral com relação à deficiência visual. O problema inicia-se na educação, pois, além do preconceito, nos deparamos com escolas inadequadas quanto à estrutura física e ausência de profissionais efetivamente qualificados para trabalhar com os alunos que apresentam necessidades especiais. Considerando a realidade, existem falhas no cumprimento das leis, que consequentemente criam barreiras de toda natureza aos deficientes visuais, e cabe a todos exigir seus direitos. Mesmo a deficiência visual causando algumas limitações, o aluno tem condições e potencial suficientes para acompanhar o processo pedagógico e ser inserido no mercado de trabalho. No entanto, é indispensável que o professor saiba utilizar os métodos de aprendizagem adequados conforme cada situação e também busque apoio da equipe, da família e da rede.

Palavras-chave: Educação. Inclusão escolar. Deficiência visual.

**Abstract:** Society needs to know how to live with differences. The inclusion of the visually impaired in the educational context is important and has been a pioneer in the integration / inclusion of students with disabilities, but today they find difficulties in school inclusion. Assessing the history, we can see the indifference of the government, the unpreparedness and lack of knowledge of society in general regarding visual impairment. The problem starts in education as beyond prejudice faced with inadequate schools on the physical structure and lack of qualified professionals to work effectively with students with special needs. Considering the fact there is failure to comply with laws, which consequently creates barriers of all kinds to the visually impaired, and it is up to all demand their rights. Even the visually impaired causing some limitations, the student is able and sufficient potential to accompany the educational process and be inserted in the labor market. However, it is essential that the teacher know how to use appropriate learning methods according to each situation and seek support staff, family and network.

Keywords: Education. School inclusion. Visual impairment.

### Introdução

A inclusão escolar de alunos com deficiência visual é um enorme desafio para a educação, seja na escola pública ou particular, onde o despreparo didático-pedagógico dos professores e a falta de materiais adequados dificultam o processo de ensino especializado. É indispensável ressaltar que todos têm o direito à educação constitucionalmente garantido e com igualdade, sem discriminação e exclusão.

O educador desempenha um trabalho fundamental ao oferecer apoio da escola, através de análise constante das intervenções que necessitam ser planejadas, avaliadas e melhoradas para garantir uma pedagogia em evolução. Muitas vezes, algumas dificuldades podem não ser percebidas até a criança ingressar na escola, e o professor pode atuar nessa identificação. Em seguida, este profissional deve realizar os encaminhamentos necessários. A sociedade precisa se conscientizar do quanto são importantes a prevenção da perda visual e suas complicações, e a colaboração para a inserção social do deficiente visual.

<sup>1</sup> Centro Universitário Leonardo Da Vinci – UNIASSELVI –. Rodovia BR 470 - Km 71 - nº 1.040 – Bairro Benedito – Caixa Postal 191 – 89130-000 – Indaial/SC Fone (47) 3281-9000 – Fax (47) 3281-9090 – Site: [www.uniasselvi.com.br](http://www.uniasselvi.com.br)

---

Inicialmente, será abordado o contexto histórico da educação e a política de inclusão educacional. Em seguida, a deficiência visual, a educação especial e inclusão escolar. Posteriormente, o papel do professor e, por último, os métodos utilizados no processo de aprendizagem.

### **Contexto histórico da educação**

Na Idade Antiga, conforme Masini (2007), a deficiência era vista como algo demoníaco. O deficiente era abandonado, ou seja, excluído da vida em sociedade. Na Idade Média, acreditava-se na crença do sobrenatural. Os deficientes eram rejeitados e/ou percebidos como pessoas desprotegidas que necessitavam de ajuda, sendo recolhidos em asilos, conduta reforçada pelas crenças religiosas.

Até o final dos anos 1970, as pessoas com deficiência visual tinham de seguir o mesmo processo pedagógico que os outros alunos. As diferenças não eram consideradas e quem não conseguisse acompanhar os demais era considerado pessoa deficiente, excepcional, e em sua maioria acabavam nas APAEs. Aqueles que não tivessem a oportunidade de ingressar nas poucas instituições existentes estavam destinados a ficar em casa.

Somente a partir de 1980 que a exclusão dos deficientes começou a ser questionada. Foi quando as limitações ou deficiências dos alunos deixaram de ser vistas como problema pessoal e perceberam que a escola não se empenhava em enxergar suas potencialidades e, consequentemente, não os atendia em suas necessidades diferenciadas.

Após muitas discussões, debates, estudos e encontros, nos anos 1990 surgiu o paradigma da inclusão em todos os níveis de ensino, isto é, da pré-escola à universidade. É importante ressaltar que antes desse período, já havia diferentes declarações elaboradas no mundo, trazendo “educação para todos”. Por exemplo: na Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948, na Constituição Federal de 1988, e ainda neste século XXI enfrentamos dificuldades na inserção dos deficientes visuais no ensino regular.

### **A política de inclusão educacional**

A educação considerada por Bolonhini Junior (2010) é um direito constitucionalmente garantido a todo brasileiro e estrangeiro residente no país, independente da raça, sexo, idade, condição física e/ou mental, sendo proibida toda e qualquer espécie de discriminação e exclusão institucional e educacional.

A igualdade, como direito fundamental disposto no artigo 5º da Constituição Federal, garante aos portadores de necessidades especiais o acesso à educação, nas instituições públicas e privadas, da pré-escola à universidade, devendo, os portadores de deficiência, ser educados através de um atendimento especial adequado às suas necessidades pessoais.

Em 1994, discutiu-se o problema de inclusão dos portadores de necessidades especiais no processo educativo, quando surgiu a Declaração Universal de Salamanca. Esta tem como princípio fundamental a escola inclusiva, pois todas as crianças devem aprender juntas, independentemente de quaisquer dificuldades ou diferenças, sejam físicas, intelectuais, sociais, emocionais ou outras. Olney Queiroz Assis e Lafayette Pozzoli (apud BOLONHINI JUNIOR, 2010, p. 151) assim comentam:

Em junho de 1994, representantes de oitenta e oito países, incluindo o Brasil, e de vinte e cinco organizações internacionais, reunidos em assembleia da Conferência Mundial de Educação Especial, aprovaram um documento denominado ‘Declaração de Salamanca sobre Princípios, Política, e Prática em Educação Especial’.

---

Considerando a falta de preparo dos profissionais de ensino, os ambientes não adaptados nas instituições, a inexistência de uma consciência socioeducacional, dentre outros fatores que são obstáculos para o estabelecimento do processo de inclusão educacional dos portadores de necessidades especiais, muito há que se fazer para que essa política seja implantada efetivamente em nosso país. É direito do portador de necessidade especial e/ou sua família exigir do poder público e das entidades particulares que as entidades de ensino cumpram o que dispõe a lei, nem que seja através de ações judiciais.

### **Deficiência visual**

Considera-se, de acordo com Farrell (2008), que a criança tem deficiência visual somente quando a visão, corrigida da melhor forma possível, está significativamente fora do intervalo normal de acuidade visual. A acuidade visual inclui: tamanho do objeto, distância do objeto ao olho, iluminação no objeto e contraste do objeto com o fundo. O diagnóstico sobre a acuidade visual, alteração de campo, visão para cores e sensibilidade aos contrastes vai determinar o potencial visual das pessoas com baixa visão. Segundo Masini (2007), a visão subnormal (baixa visão) é uma perda grave de visão que não pode ser corrigida por tratamento clínico ou cirúrgico nem com óculos convencionais.

A Organização Mundial da Saúde definiu como baixa visão a acuidade visual menor que 6/18 (0,3) e campo visual menor que 20 graus, no olho de melhor visão, com a melhor correção possível. Corn e Koenig (1996) ressaltam que, do ponto de vista educacional, um indivíduo com baixa visão é aquele que, mesmo após a correção óptica, ainda é visualmente deficiente, mas pode melhorar seu funcionamento visual por meio de uso de auxílios ópticos, não ópticos, eletrônicos e de informática.

Farrell (2008) explica as causas de deficiência visual que envolvem fatores genéticos (por um ou ambos os pais), fatores que surgem durante o desenvolvimento fetal (por exemplo: rubéola materna) ou durante o processo de nascimento (exemplo: bebê prematuro) e fatores que ocorrem na infância (incluem infecções virais, tumores cerebrais e ferimentos). As causas de baixa visão podem ser congênitas, ocorrendo ao nascimento, como: a retinocoroidite macular por toxoplasmose, catarata congênita, glaucoma congênito, atrofia congênita de Leber, entre outras, ou podem ser adquiridas, como: diabetes, descolamento de retina, glaucoma, catarata, degeneração macular associada à idade, traumas oculares. “[...] A partir da década de 1990, a deficiência visual cresceu de maneira assustadora, alcançando o percentual de 48,5% dentre os 24,5 milhões de brasileiros portadores de necessidades especiais” (BOLONHINI JUNIOR, 2010, p. 7).

A visão indica cor, tom, contraste, perspectiva, profundidade, tamanho, forma, opacidade ou transparência, reflexão, intensidade e duração da luz e possibilita o uso de televisão, impressão visual, fotografias e assim por diante. Considerando a amplitude deste sentido, “Foi estimado que 80% da informação recebida pelas pessoas chega através do modo visual [...]” (BEST apud FARRELL, 2008, p. 33).

A deficiência visual afeta o desenvolvimento social e emocional, o desenvolvimento da linguagem, o desenvolvimento cognitivo, a mobilidade e a orientação. No caso das pessoas cegas, as informações chegam através dos sentidos tato, olfato, paladar e audição, os quais são mais aguçados devido à falta da visão. A combinação desses efeitos sobre o desenvolvimento influencia o funcionamento e o potencial de aprendizagem da criança com deficiência visual.

---

## **Educação especial e inclusão escolar**

O problema de inclusão inicia-se na escola, seja pública ou particular, onde o despreparo didático-pedagógico dos professores e a falta de materiais dificultam a inclusão do deficiente no contexto escolar, causando-lhe dificuldade no aprendizado. No entanto, a escola deverá adequar-se ao aluno e não o contrário. Percebe-se o quanto as universidades precisam assumir efetivamente o seu papel de formar profissionais de ensino que saibam atuar com a diversidade, pois um olhar diferenciado é fator fundamental para os processos de ensino-aprendizagem de maneira global.

De acordo com Masini (2007) a Resolução Nº 2/2001 da CNE/CEB – Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica – dispõe no 8º artigo que as escolas da rede regular de ensino devem prever e prover na organização das classes comuns: sustentabilidade do processo inclusivo mediante aprendizagem cooperativa em sala de aula, trabalho de equipe na escola constituído de redes de apoio com a participação da família no processo educativo, bem como de outros agentes e recursos da comunidade.

Um bom relacionamento familiar tem importância significativa para o desenvolvimento de todo e qualquer cidadão, principalmente se o indivíduo é portador de necessidade especial, o que lhe possibilita o caminho para a integração social. Para que o processo pedagógico se desenvolva adequadamente na educação especial, exige-se uma equipe multiprofissional com especialização, a qual adotará orientações pedagógicas individualizadas. Na transição para a idade adulta, é necessária ainda a inclusão do deficiente na universidade, para que este seja habilitado a ingressar no mercado de trabalho, pois obtendo qualificação profissional haverá mais oportunidades de acesso e estará menos propenso a enfrentar o preconceito existente na atividade laborativa.

As instituições especializadas funcionam como facilitadoras do processo de inclusão, atuando de diferentes formas, com orientação à comunidade, aos pais, à unidade escolar, ao professor da sala regular com atendimento às especificidades da pessoa deficiente visual. Por exemplo, os alunos com deficiências multissensoriais encontram espantosa dificuldade de acessar o currículo devido aos comprometimentos sensoriais, pois apresentam combinação de problemas visuais e auditivos. “Eles podem precisar de meios alternativos de comunicação” (DFES apud FARRELL, 2008, p. 11), o que representa conhecimento e consideração às suas possibilidades, sem ignorar seus limites.

Na ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), encontramos os requisitos de acessibilidade de alunos portadores de deficiência visual, o compromisso formal da instituição, no caso de vir a ser solicitada e até que o aluno conclua o curso:

1) Manter sala de apoio equipada com máquina de datilografia braile, impressora braile acoplada ao computador, sistema de síntese de voz, gravador e fotocopiadora que amplie textos, software de ampliação de tela, equipamento para ampliação de textos para atendimento ao aluno com visão subnormal, lupas, régua de leitura, scanner acoplado ao computador.

2) Adotar um plano de aquisição gradual de acervo bibliográfico em braile e de fitas sonoras para uso didático.

### **O papel do professor**

O professor desempenha um trabalho fundamental no estabelecimento do vínculo entre a criança e a escola e até mesmo nas relações interpessoais. Muitos educadores do ensino regular desconhecem como lidar com aluno com deficiência visual, seja ele cego ou com baixa visão, o que resulta em não acreditar na sua potencialidade e sentir insegurança na atuação com

---

ele. Educar um portador de deficiência visual, para Masini (2007), é propiciar-lhe condições para que desenvolva plenamente suas possibilidades naturais e possa contribuir com seu trabalho para uma comunidade à qual tenha o sentimento de pertencer.

Podemos elencar algumas condutas necessárias ao professor diante dos alunos com deficiência visual, como orientá-los quanto às regras e normas disciplinares; não subestimar seu potencial, pois a deficiência traz apenas incapacidades específicas; proporcionar orientação e apoio à família; avaliá-los de forma significativa/compreensiva, ter paciência para esperar e respeitar o ritmo do aluno, lembrando que fazer tudo por ele dificulta uma aprendizagem mais equilibrada; estar atento aos comportamentos dos alunos para realizar uma abordagem eficaz e eficiente.

O professor, quando achar oportuno, pode realizar breve avaliação informal da acuidade visual, pois existem testes de visão para perto e longe, de campo visual, percepção de cor e sensibilidade ao contraste. Masini (2007) orienta sobre como aplicar as avaliações. No teste de visão para perto e longe, cada olho é testado separadamente e depois ambos são testados juntos. Podem ser utilizados diversos materiais, modificando seus tamanhos e distância, com o objetivo de o aluno identificar ou reconhecer e discriminar letras, palavras, frases, números, símbolos ou objetos. O teste de campo visual pondera se a pessoa enxerga de todas as partes do olho quando está olhando diretamente para frente, já o de percepção de cor pode ser explorado mediante a utilização de cartões, blocos, lápis ou outros objetos que contenham cores diferentes. O teste de sensibilidade ao contraste pode ser avaliado por meio da classificação de cores matizes. É importante o educador registrar as dificuldades que foram percebidas, comunicar aos pais ou outros responsáveis e encaminhar para avaliação do oftalmologista. Entretanto, é inquestionável o quanto a avaliação interdisciplinar envolvendo profissionais médicos e educadores propicia a compreensão das necessidades educacionais específicas do aluno.

É de grande valia o planejamento conjunto, a parceria entre escolas e instituições especializadas e também entre os professores de sala comum e professores especializados, os quais são aptos a preparar matérias específicas.

Farrell (2008) descreve o papel do professor especialista da seguinte forma:

- Empregar técnicas apropriadas para ensinar braile.
- Aconselhar sobre o ambiente físico, incluindo iluminação e contraste.
- Sugerir modificações em materiais de sala de aula, para que possam ser utilizados por alunos cegos ou com visão reduzida.
- Informar a equipe sobre a natureza das deficiências visuais e seus efeitos sobre a aprendizagem.
- Treinar a equipe e colaborar para o desenvolvimento profissional por meio de consultoria.
- Fornecer folhetos, artigos, livros, vídeos, endereços de internet e outras referências.
- Ensinar diretamente.

### **Métodos utilizados no processo de aprendizagem**

A educação de alunos cegos é exatamente igual: “Através do manuseio de materiais, objetos e artefatos são transmitidos, informações táteis processadas sequencialmente, em que as ‘partes’ são usadas para construir um quadro do todo” (FARRELL, 2008, p. 33), todavia justifica o motivo pelo qual o processo de aprendizagem se torna lento. O sistema braile utiliza uma “célula” de seis pontos salientes, cujas combinações formam letras, pontuação e palavras abreviadas. Há dois graus de braile britânico. O Grau I consiste no alfabeto e sinais de pontuação, e o Grau II contém abreviações de palavras. Um leitor comum de braile lê bem mais devagar do

---

que o leitor comum de letras impressas. A escrita eletrônica em braile é digitada em um teclado diferenciado, alternativa desenvolvida a fim de habilitação no processamento de texto. Aqueles que não conseguem aprender braile, podem usar o Moon, meio tátil baseado em uma adaptação simplificada de linhas em relevo do alfabeto romano impresso. Um indexador sonoro com registros gravados em áudio ou resumo de conteúdos em um livro de braile antes de ler mais longamente sobre o assunto facilita o estudo.

O professor deve falar claramente e quando falar diretamente com o aluno deve usar seu primeiro nome, para que ele saiba que é com ele que está falando. Farrell (2008) aponta ainda que a orientação envolve ter consciência do espaço e de onde estamos dentro dele, e a mobilidade é a capacidade de se movimentar com segurança. Associadas, são responsáveis pela capacidade de deslocamento independente. Podemos dizer então que a escuta é importante no treinamento da mobilidade e uma maquete tátil da escola seria útil para localização.

Na educação do portador de visão subnormal (baixa visão), o trabalho de intervenção é altamente individual e exige recursos especiais. Podemos citar vários itens: régua eletrônica, telescópio ou outros aparelhos com múltiplas lentes, lupas, televisão de circuito fechado (uma câmera de televisão montada em uma mesa móvel e conectada a um monitor de vídeo). A escrita manual tende a ser difícil para um aluno com visão reduzida, pois ele não consegue enxergar e corrigir facilmente as palavras, e o texto pode ficar desalinhado.

Conforme Farrell (2008), aos alunos que apresentam problemas de sensibilidade ao contraste, geralmente são indicados óculos ou lentes de contato corretivos côncavos. Em especial, muitos objetos com cores contrastantes, cadernos de pautas mais largas e linhas mais definidas, livros com tipos de letras ampliados, marcadores de linha para leitura e o uso de materiais de leitura com impressão em negrito, com grande contraste, podem ajudar.

A luz artificial (ajustar interruptores com graduação da luz) e a natural (utilizar persianas, venezianas ou vidros escurecidos) devem ser controladas para garantir que o nível de iluminação seja adequado em áreas específicas da sala de aula. Alguns métodos têm alto custo e são difíceis de ser disponibilizados, porém existem algumas técnicas que proporcionam bons resultados e passam despercebidas, por exemplo, sentar-se mais próximo do quadro-negro, ter cuidado com posturas inadequadas durante a leitura e a escrita que mais tarde lesionarão a coluna e outras partes do corpo.

Vale ressaltar que, além dos recursos diferenciados já citados anteriormente, é imprescindível, em termos de processo educacional, disponibilizar tempo extra para exames e contemplar a utilização de outros materiais pedagógicos, como jogos, objetos concretos, auxílio individual ao aluno quando necessário e atividades extracurriculares, incluindo esportes, atividades de lazer, música, dança, teatro, encontros sociais, pois fornecem oportunidades de inseri-los na sociedade.

### **Considerações finais**

O paradigma da inclusão está mudando aos poucos, pois antigamente o preconceito prevalecia. A deficiência era vista e comparada a uma doença contagiosa e as pessoas fugiam dos deficientes. Atualmente, essa situação está amenizada, mas, infelizmente, o isolamento ainda faz parte das barreiras que o deficiente visual tem que enfrentar no dia a dia.

A sociedade precisa ser educada para conviver com a diversidade e saber lidar com os deficientes visuais de forma adequada, não excluindo, e também não os tratando como coitados. Eles devem ser vistos como pessoas que têm suas limitações e seus potenciais, como qualquer cidadão. No entanto, dentro deste contexto, podemos considerar a magnitude da preparação de profissionais efetivamente qualificados para a educação do aluno que apresenta deficiência

---

visual.

Educar alunos com necessidades especiais demanda dedicação, porque além de ser um processo mais demorado comparado aos demais, exige recursos diferenciados e conhecimento de suas condições visuais e globais. É válido enfatizar o quanto a interação do professor com a família e o trabalho em rede é fundamental para o desenvolvimento da metodologia pedagógica e a inserção social do deficiente visual.

### **Referências**

CORN, A. L.; KOENIG, A. J. Perspectives on low vision. In: **Foundations of low vision: clinical and functional perspectives**. New York: American Foundation for the Blind, 1996.

FARRELL, M. **Deficiências sensoriais e incapacidades físicas: guia do professor**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

BOLONHINI JUNIOR, R. **Portadores de necessidades especiais: as principais prerrogativas dos portadores de necessidades especiais e a legislação brasileira**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MASINI, E. F. S. (Org.). **A pessoa com deficiência visual: um livro para educadores**. São Paulo: Vetor, 2007.

---

Artigo recebido em 15/06/15. Aceito em 17/08/15.