



**ORIENTAÇÕES**  
**ESTUDANTES CEGOS**

**EQUIPE DO NÚCLEO DE PRODUÇÃO BRAILLE:**

- ✓ **ANDRÉIA MARTINS MOLINARI**
- ✓ **MARCOS MANOEL DE OLIVEIRA**
- ✓ **MYRNA MARA RODRIGUES**

## Orientações curriculares

### Estudantes cegos

#### **Introdução**

Este orientativo destina-se a todos os professores que na escola assumem responsabilidades educativas bem como a todos aqueles que participam no processo pedagógico relativamente aos estudantes cegos.

Do ponto de vista Educacional, podemos dizer que pessoas cegas apresentam ausência total de visão até a perda da projeção de luz. Seu processo de aprendizagem se dá através dos sentidos remanescentes (tato, audição, olfato, paladar) e utilizam o Sistema Braille no processo de aquisição de leitura e de escrita.

Com isso, a escola inclusiva deve desempenhar um papel de relevância em todo o processo educativo da unidade escolar. Apesar de muitos desses estudantes seguirem o currículo educativo comum, é necessário expandir o seu programa individual através de áreas curriculares específicas, sempre que se pretenda contribuir para:

- o reforço da autonomia;
- a qualidade do desempenho;
- um melhor domínio das suas competências;
- uma maior participação social.

Considera-se também importante que os educadores e os professores conheçam o funcionamento visual, que tem um papel significativo no desempenho das várias atividades que ocorrem na escola.

A pessoa com cegueira, necessita de recursos, materiais e atendimento específicos, pois a partir do momento que a escola oferece os suportes necessários, a acessibilidade, o processo do aprender e da aquisição do conhecimento é possível.

Nessa perspectiva, destacamos abaixo algumas orientações para professores que atuam com estudantes cegos.

#### **Estratégias de organização da sala de aula**

- Fazer o reconhecimento do espaço juntamente com o estudante, mostrando e verbalizando a posição dos objetos dentro de sala;

- Alertar o estudante sempre que ocorram mudanças na disposição da sala de aula;
- Não modifique a posição dos móveis sem avisar a pessoa cega e cuide para que objetos não fiquem no seu caminho;
- Avise se houver objetos cortantes perto;
- A sala deve dispor de recursos específicos de tecnologia assistiva para auxiliar a superação das dificuldades do estudante.

### **Orientações ao professor no ensino regular**

- Leia em voz alta ou peça para alguém ler o que está escrito na lousa;
- Proporcionar informações verbais que permitam ao estudante aperceber-se dos acontecimentos que ocorrem na sala de aula;
- Sempre que possível, passe a mesma lição que foi dada para a classe;
- Procure o apoio do professor especializado, que ensinará o estudante o sistema braille e acompanhará o processo de aprendizagem;
- A seleção, a confecção ou adaptação de material deve ser planejada e elaborada de acordo com a necessidade do estudante;
- Ao orientar ao seu estudante cego que direções seguir, o faça do modo mais claro possível. Diga “a direita”, “a esquerda”, “acima”, “abaixo”, “para frente” ou “para trás”, de acordo com o caminho que ele necessite percorrer ou voltar-se. Nunca use termos como “ali”, “lá”.
- A necessidade de tempo adicional para a realização das tarefas deve ser observada;
- Fale sempre diretamente ao seu estudante cego, e nunca por intermédio de seus colegas ou acompanhante. A pessoa cega pode ouvir tão bem, ou melhor, que você. Não evite as palavras “veja”, “olhe” e “cego”; use-as sem receio. Todas as pessoas cegas às utilizam no seu cotidiano;
- Permita, durante as aulas, o uso do gravador, da máquina de escrever braille, de computador com programas sintetizadores de voz e leitores de texto;
- Solicite à turma a compreensão de que é necessário o respeito da fala dos colegas, de modo que o estudante com cegueira possa ouvir, com clareza, a contribuição de todos;
- Compreenda que o excesso de ruídos na sala provoca incômodo ao discente cego, pois o mesmo se utiliza muito da via auditiva para a apreensão do contexto;
- As tarefas propostas devem ser explicadas verbalmente, de modo claro e objetivo;
- Disponibilize com antecedência os textos e livros;

- Se possível, o material de estudo deve ser fornecido sob a forma de textos em braille, textos e aulas gravadas em áudio, de acordo com as necessidades do estudante e a possibilidade da escola.
- Durante as aulas, é útil identificar os conteúdos de uma figura e descrever a imagem e a sua posição;
- Substitua os gráficos e tabelas por outras questões ou utilize gráficos simples em relevo;
- Possibilite usar formas alternativas nas provas: o estudante pode ler o que escreveu em braille; fazer gravação das respostas;
- Amplie o tempo disponível para a realização das provas;
- Evite dar um exame diferente, pois isso pode ser considerado discriminatório e dificulta a avaliação comparativa com os outros estudantes;
- Ajude só na medida do necessário;
- Tenha um comportamento o mais natural possível, sem super proteção, ou pelo contrário, ignorá-lo.
- Buscar a interação e comunicação para se criar um vínculo adequado professor-estudante-família evitando a superproteção e o assistencialismo
- Valorizar o potencial de desenvolvimento do estudante, proporcionando-lhe a oportunidade de desenvolvimento global, estimulando a conquista da autonomia e independência;
- Aceitar as diferenças do estudante com deficiência visual, ajudando-o a conviver com suas limitações, sem compará-lo ao padrão de normalidade, respeitando o seu ritmo de aprendizagem;
- Facilitar o processo ensino-aprendizagem através de experiências multissensoriais significativas e contextualizadas;
- Propiciar ao estudante oportunidade de enriquecimento de experiências através da troca com o outro, sem deficiência, participando de todas as atividades lúdicas e recreativas da escola (oficina de leitura, jogos, passeios e excursões)
- Buscar metodologias de ensino que melhor atendam à especificidade do estudante;
- Refletir, analisar e avaliar a sua prática pedagógica em consonância com a prática pedagógica do AEE;
- Buscar uma relação integrada e articulada com a direção da escola, coordenação e demais professores;
- Promover orientação e apoio à família através de entrevistas e reuniões para esclarecimentos sobre o potencial, as necessidades e as limitações do estudante, envolvendo-a no processo educacional.

### **Atribuições do Professor da Sala de Recursos Multifuncional:**

- I. Articular com gestores e professores a elaboração do PPP, numa perspectiva inclusiva, onde a escola deve prever a oferta dos serviços da educação especial em cumprimento ao que determina a Lei Federal nº 10.172 / 2001 que assegura aos estudantes com deficiência a acessibilidade e a permanência na escola;
- II. Identificar, elaborar, e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade, que eliminem as barreiras para a plena participação dos estudantes, considerando suas necessidades específicas (SEESP/MEC, 2008);
- III. Produzir, bem como, orientar a produção de materiais tais como textos transcritos, materiais didático-pedagógicos adequados, textos ampliados, gravados, como, também, poderá indicar a utilização de softwares e outros recursos tecnológicos disponíveis (MEC/ SEESP, 2010);
- IV. Elaborar e executar o Plano do Atendimento Educacional Especializado - AEE, conforme a necessidade e a especificidade de cada estudante, avaliando a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos educacionais e de acessibilidade;
- V. Organizar, em conjunto com o Coordenador Pedagógico, o cronograma de atendimento dos estudantes;
- VI. Acompanhar a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade na sala de aula comum do ensino regular, bem como em outros ambientes da escola (MEC / SEESP,2009);
- VII. Ensinar e usar recursos de Tecnologia Assistiva, tais como: as tecnologias da informação e comunicação, a comunicação alternativa e aumentativa, a informática acessível, os recursos ópticos e não ópticos, os softwares específicos, os códigos e linguagens, as atividades de orientação e mobilidade (MEC/SEESP,2009);
- VIII. Estabelecer canal de diálogo permanente com os professores da sala de aula comum, visando a disponibilização dos serviços, dos recursos pedagógicos e de acessibilidade, e das estratégias que promovem a participação dos estudantes nas atividades escolares;
- IX. Orientar os demais professores e as famílias sobre os recursos pedagógicos e quanto a acessibilidade aos espaços utilizáveis pelo estudante;
- X. Orientar as famílias para o seu envolvimento e participação no processo educativo;

- XI. Indicar e orientar o uso de equipamentos específicos e de outros recursos existentes no contexto familiar e na comunidade;
- XII. Articular, juntamente com a Equipe Gestora, ações sincronizadas com a Saúde, Assistência Social, Esporte, Cultura e demais segmentos sem perder o foco do AEE, na medida em que a participação de outros atores amplia o caráter interdisciplinar do serviço;
- XIII. Devem manter atualizados os Planos de aula e caderno de campo contendo:
  - a. orientações / procedimentos, competências /habilidades e aspectos a serem trabalhados com cada estudante;
  - b. devem fazer registro de todas as intervenções pedagógicas realizadas com os estudantes , isto facilitará a elaboração do portfólio no sistema SIGEDUCA.
- XIV. Devem colaborar, juntamente com os outros profissionais da unidade escolar, para que as demandas da Educação Especial sejam incorporadas no PPP da escola;
- XV. A carga horária de atendimento para cada estudante deve ser de mínimo 04 (quatro) horas semanais considerando o número de estudantes de cada turma e a complexidade da deficiência de cada um;
- XVI. Os professores das Salas de Recursos Multifuncional devem elaborar o planejamento conforme a deficiência que os estudantes apresentam de forma colaborativa com o professor do Ensino Regular que atende o estudante para definição de estratégias pedagógicas que favoreçam o acesso do estudante com deficiência ao currículo e sua interação e inclusão no processo ensino aprendizagem;
- XVII. Os professores das Salas de Recursos Multifuncional devem elaborar o planejamento para efetivar a interlocução (visita in lócus) com os professores do Ensino Regular em que o estudante esteja incluído, conforme cronograma de atendimento, numa periodicidade, no mínimo, quinzenal.

### **Orientações para a convivência com pessoas cegas**

- Se a pessoa cega não estiver prestando atenção em você, toque em seu braço para indicar que você está falando com ela. Avise quando for embora, para que ela não fique falando sozinha;
- Se sua ajuda for aceita, nunca puxe a pessoa cega pelo braço. Ofereça seu cotovelo ou o ombro (caso você seja muito mais baixo do que ela). Geralmente,

apenas com um leve toque a pessoa cega poderá seguir você com segurança e conforto;

- Num local estreito, como uma porta ou corredor por onde só passe uma pessoa por vez, coloque o seu braço para trás ou ofereça o ombro, para que a pessoa cega continue a seguir você;
- Algumas pessoas, sem perceber, aumentam o tom de voz para falar com pessoas cegas. Use tom normal de voz;
- Conserve as portas fechadas ou encostadas à parede;
- Para indicar uma cadeira, coloque a mão da pessoa cega sobre o encosto e informe se a cadeira tem braço ou não. Deixe que a pessoa se sente sozinha;
- Seja preciso ao indicar direções. Informe as distâncias em metros ou passos.

#### **Estratégias para o processo ensino-aprendizagem**

- Cálculos muito "complicados", que envolvam muitas contas longas devem ser oferecidos ao estudante, apenas quando já estiver resolvendo as operações menores e menos complexas, com maior desenvoltura;
- Os estudantes cegos não podem ver as cores. Esta é uma modalidade específica da visão. Todavia, é importante que as cores sejam ensinadas às pessoas cegas, por exemplo falando de suas variações de tonalidade, azul claro, verde escuro, onde aparecem, na maçã vermelha, no cabelo amarelo do amiguinho etc.;
- O trabalho que não for possível fazer, sem a visão, deverá contemplar o estudante cego, por exemplo permitindo com que ele participe de fases do trabalho, cortando, dobrando colando ou dando idéias;
- Colagens e outras técnicas devem ser ensinadas, cuidando para que o estudante cego possa oferecer ao seu trabalho, a mesma beleza visual que oferecerá com a estética tátil; a beleza e a estética visual precisam ser ensinadas e estarem presentes nas produções dos estudantes para que sejam apreciadas, também nesse particular;
- As atividades de educação física que exigem deslocamento em maior velocidade deverão ser praticadas em ambientes propícios e esses devem ser apresentados/explorados pelo estudante com deficiência antes da aula;
- O professor deverá valer-se de seu próprio corpo, ou do corpo do estudante, para mostrar os movimentos necessários ao cumprimento do exercício proposto;



- O professor deverá propiciar ao estudante o máximo de liberdade e possibilidade de exploração do espaço físico da quadra de esportes e dos demais ambientes da escola;
- O estudante deverá ser incentivado a deslocar-se pela escola, com ou sem bengala (preferencialmente com esta), em todos os espaços escolares;
- Para ensinar matemática, o instrumento mais utilizado é o ábaco (ou soroban) que é de origem japonesa. Seu manuseio é fácil e pode ajudar também os estudantes que enxergam, pois ele concretiza as operações matemáticas;
- Nas provas o estudante se beneficiará de perguntas que permitam a oferta de resposta direta e não requeira recurso de produção de mapas, tabelas, gráficos e demais figuras em relevo, uma vez que tais produções exigem maior tempo e prática (nem sempre disponíveis ao estudante, em momento de avaliação, teste ou similares);
- Na exibição de um filme, transparência ou "slides" o professor deverá oferecer ao estudante com deficiência visual, a áudio-descrição, podendo o professor, valer-se de um colega do estudante para fazer tal atividade, de modo que ambos aprendam juntos;
- É importante ressaltar que, ao adaptar recursos didáticos para facilitar o aprendizado de estudantes com deficiência, o professor acaba beneficiando todos os estudantes, pois recorre a materiais concretos, que facilitam a compreensão dos conceitos.

#### Links de Recursos Tecnológicos e Pedagógicos:

- **DOSVOX:**  
<http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox>
- **NVDA:**  
<https://www.acessibilidadeemfoco.com/downloads/leitor.html>
- **Braille Fácil:**  
<http://intervox.nce.ufrj.br/brfacil/>
- **Brailendo:**  
<http://intervox.nce.ufrj.br/brailendo/>



➤ **Normas e Grafias para uso do Sistema Braille**

<https://www.gov.br/mec/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/secretarias/secretaria-de-modalidades-especializadas-de-educacao/materias>

➤ **Materiais pedagógicos acessíveis:**

[https://diversa.org.br/materiais-pedagogicos/?gclid=CjwKCAjw4qCKBhAVEiwAkTYsPCNigVz7YJUxdKM\\_d2r3BE5Z0qIJPYzMJy-OHhIkx6B9CtrZyB64rxoC9N8QAvD\\_BwE](https://diversa.org.br/materiais-pedagogicos/?gclid=CjwKCAjw4qCKBhAVEiwAkTYsPCNigVz7YJUxdKM_d2r3BE5Z0qIJPYzMJy-OHhIkx6B9CtrZyB64rxoC9N8QAvD_BwE)

➤ **Ciência Sem Limites| Ensino de física para deficientes visuais**

<https://www.youtube.com/watch?v=U0QnLUoeLw4>

➤ **Multiplano**

<https://www.youtube.com/watch?v=jl1unbOHJv0>

➤ **Noções de Operações Matemáticas para Deficientes Visuais**

<https://www.youtube.com/watch?v=XascGKcnwU>

➤ **Tabuada de botões**

<https://www.youtube.com/watch?v=A4AOKvWwsnA>

➤ **Régua braille para alfabetização**

<https://www.youtube.com/watch?v=yUg7gs0KWAY>

➤ **Trabalhando com numerais e quantidades em braille**

<https://www.youtube.com/watch?v=QvvPf3LL5JY>

CUIABÁ

SETEMBRO/2021

## **Bibliografia**

DGIDC – Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular – Ministério da Educação de Lisboa; **Alunos Cegos e com Baixa visão: Orientações Curriculares.**

MARTÍN, Manuel Bueno; BUENO, Salvador Toro; **Deficiência Visual Aspectos Psicoevolutivos e Educativos**, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília, 2008.

ROCHA, H. RIBEIRO-GONÇALVES. (Coord.) **Ensaio sobre a problemática da cegueira.** Belo Horizonte: Fundação Hilton Rocha, 1987.

SÁ, Elizabet Dias. CAMPOS, Izilda Maria de. SILVA, Myriam Beatriz Campolina. **Atendimento Educacional Especializado: Deficiência Visual.** São Paulo: MEC/SEESP, 2007.

LIMA, Eliana Cunha; NASSIF, Maria Christina Martins; FELIPPE, Maria Cristina Godoy Cruz. **Convivendo com a baixa visão: da criança à pessoa idosa.** São Paulo: Fundação Dorina Nowill para Cegos, 2008

MASINI, Elcie F. Salzano (org.). **A pessoa com deficiência visual: um livro para educadores.** São Paulo: Vetor, 2007.

NASSIF, Maria Christina Martins; ALVES, Maria Glicélia; AMORIM, Célia Maria Araújo. **Escola e deficiência visual.** São Paulo: Fundação Dorina Nowill para Cegos, 2008.