

ATENDIMENTO AO  
ESTUDANTE COM  
DEFICIÊNCIA VISUAL  
E SURDOCEGUEIRA

SECRETARIA DE  
EDUCAÇÃO





GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

**Governador do Estado de Minas Gerais**

Fernando Pimentel

**Vice-governador do Estado de Minas Gerais**

Antônio Andrade

**Secretária de Estado de Educação**

Macaé Maria Evaristo dos Santos

**Secretário Adjunto de Estado de Educação**

Antônio Carlos Ramos Pereira

**Subsecretária de Desenvolvimento da Educação Básica**

Augusta Aparecida Neves de Mendonça

**Diretora de Educação Especial**

Ana Regina de Carvalho

**ELABORAÇÃO**

Equipe DESP/SEE/MG

**COLABORAÇÃO**

Equipe dos Centros de Apoio Pedagógico às Pessoas com Deficiência Visual de

Minas Gerais – CAP

Núcleos Januária e Governador Valadares

**EDITORÇÃO**

ACS/SEE

# Sumário

1. Apresentação	5
2. O que é deficiência visual	6
3. Conversando com o diretor e especialistas	6
3.1. Como acolher o estudante com cegueira, surdocegueira e a família na escola	6
3.2. Como identificar o estudante com baixa visão	7
3.3. A importância da avaliação funcional da visão	7
3.4. Sugestões para um melhor acolhimento	7
3.5. Recursos de acessibilidade disponibilizados para o estudante com deficiência visual	8
3.6. Como conseguir estes recursos	9
4. Conversando com o professor regente	9
4.1. Como receber o estudante com cegueira e surdocegueira na sala de aula	9
4.2. Como receber o estudante com Baixa Visão na sala de aula	10
5. Conversando com o professor da sala de recursos	11
6. Como a família pode colaborar	11
7. Atividades essenciais de preparação para a escrita Braille	12
8. Atividades sugeridas para iniciar a escrita Braille na reglete	13
9. Alfabetização do estudante com cegueira e surdocegueira	13
10. CAP - Centro de Apoio Pedagógico às Pessoas com Deficiência Visual	14
10.1. Capacitação de professores	15
10.2. Produção de livros didáticos e literários	15
10.2.1. Livros ampliados para estudantes com baixa visão	15
10.2.2. Livros em Braille, áudio e Mecdaisy para estudantes com cegueira e surdocegueira	15
11. Publicações e sites importantes	15
Referências Bibliográficas	16
ANEXO: Área de abrangência dos CAPs	17

# 1. Apresentação

A Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais por meio da Diretoria de Educação Especial – DESP, em prol da concretização de uma Educação inclusiva de qualidade, direito assegurado pela Constituição Federal para todos os estudantes, elaborou esta cartilha com o objetivo de informar e orientar a escola, o professor e a família sobre o atendimento aos estudantes com deficiência visual e surdocegueira na rede estadual visando a sua efetiva inclusão e aprendizagem nas escolas.

É importante que pais e educadores saibam como funcionam os processos da escrita Braille, as tecnologias acessíveis disponíveis, as políticas públicas de apoio à produção e disponibilização de materiais didáticos acessíveis a estes estudantes matriculados nas escolas da rede pública, entre outras ações e outras informações, como:

- Funcionamento e localização dos Centros de Apoio Pedagógico às Pessoas com Deficiência Visual - CAP;
- disponibilização de livros didáticos e paradidáticos em Braille para estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental e formato digital acessível – Mecdaisy aos estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio;
- implantação de salas de recursos multifuncionais;
- disponibilização de notebooks para estudantes cegos a partir do 6º ano;
- kit de acessibilidade para estudantes com cegueira, surdocegueira e baixa visão;
- publicação da Grafia Braille para a Língua Portuguesa; Normas Técnicas para produção de textos em Braille; Código Matemático Unificado; Grafia Química Braille para o uso no Brasil; Grafia Braille para a informática; Manual Internacional de Musicografia Braille.

## 2. O que é deficiência visual

A deficiência visual é definida como a perda total ou parcial, congênita ou adquirida, da visão.

- **Cegueira** - há perda total da visão ou pouquíssima capacidade de enxergar, o que leva a pessoa a necessitar do Sistema Braille como principal meio de leitura e escrita.

Para o estudante com cegueira, o processo de aprendizagem se fará através dos sentidos remanescentes (tato, audição, olfato, paladar) e do **Sistema Braille**.

- **Baixa visão ou visão subnormal** - caracteriza-se pelo comprometimento do funcionamento visual dos olhos, mesmo após tratamento ou correção.

As pessoas com baixa visão apresentam diferentes condições visuais e peculiaridades de cada caso. A utilização de recursos ópticos e a iluminação colaboram de maneira variável no enxergar de cada pessoa. Algumas enxergam bem de perto, outras veem fragmentado ou de forma embaçada. Não é uma pessoa cega, pois possui resíduo visual, percebe luz, cores e vultos.

Para o estudante com baixa visão é importante o **laudo oftalmológico** e **avaliação funcional da visão** para direcionarem o trabalho pedagógico, pois é através deles que o professor irá conhecer a patologia, saber quais são as necessidades desse estudante e os recursos a serem utilizados no processo ensino aprendizagem.

- **Surdocegueira** - A pessoa surdocega é aquela que tem perda da visão e da audição, de tal forma que a combinação das duas deficiências cause grande dificuldade social e de aprendizagem.

O estudante com surdocegueira tem direito a um guia intérprete em sala de aula, para mediar e trazer informações de maneira integral e coerente, auxiliando-o no processo educacional.

## 3. Conversando com o diretor e especialistas

### 3.1. Como acolher o estudante com deficiência visual, surdocegueira e a família na escola

Vocês estão recebendo um estudante com deficiência visual pela primeira vez e ainda não conhecem o trabalho a ser desenvolvido com ele, como ele aprenderá, qual a metodologia a ser usada, a escrita pelo Sistema Braille, a acessibilidade a ser oferecida, etc.

No acolhimento ao estudante, o primeiro passo é ouvi-lo e a sua família sobre sua trajetória escolar, experiências e expectativas. Neste processo de conhecimento das necessidades especiais do estudante, o laudo oftalmológico ajudará a escola quanto à indicação da situação da deficiência do estudante (cegueira total, surdocegueira ou baixa visão). Assim, a escola poderá buscar os recursos necessários ao ensino do estudante.

Em seguida, a escola deve registrar a matrícula deste estudante em classe comum – no SIMADE/ Censo Escolar MEC/INEP, a fim de receber equipamentos específicos para o atendimento educacional especializado.

O passo seguinte é apresentar ao estudante as dependências da escola, conscientizar professores, funcionários e colegas sobre as suas necessidades e como podem colaborar com ele no dia a dia.

Solicitar via SIMADE, o Atendimento Educacional Especializado (AEE), sala de recursos e um guia intérprete para o estudante com surdocegueira.

Zelar pela frequência dos estudantes com deficiência ao AEE – sala de recursos, no turno inverso ao da escolaridade, pois, a sala de recursos é dotada de equipamentos, recursos de acessibilidade e materiais pedagógicos que auxiliam na promoção da escolarização.

É responsabilidade do gestor e do especialista promover o espaço de interlocução do professor da sala de recursos com o professor regente, sendo esta interação de fundamental importância para todo processo de ensino aprendizagem.

*A escola deve, ainda, entrar em contato com o Centro de Apoio Pedagógico às Pessoas com Deficiência Visual (CAP) e buscar capacitação para os professores, livros em Braille e áudio para estudantes cegos e ampliados para a baixa visão.*

### 3.2. Como identificar o estudante com baixa visão

A pessoa que tem baixa visão não é aquela que simplesmente “usa óculos”. A baixa visão é um comprometimento em ambos os olhos mesmo com a melhor correção óptica.

Algumas pessoas com baixa visão enxergam bem de perto, outras veem de forma embaçada, apresentam dores de cabeça, olhos vermelhos e lacrimejantes e outras, não. É através do laudo oftalmológico que a escola irá conhecer o diagnóstico deste estudante e providenciar a avaliação funcional da visão, que é realizada por um profissional capacitado da sala de recursos ou dos Centros de Apoio Pedagógico às Pessoas com Deficiência Visual (CAP).

### 3.3. A importância da avaliação funcional da visão

A avaliação funcional da visão é um processo de observação do comportamento visual da criança, como ela utiliza a visão no brincar, na mobilidade, na escola e nas atividades da vida diária.

É realizada pelo professor especializado e é de fundamental importância para o trabalho com o estudante com baixa visão, uma vez que é a partir dessa avaliação que a escola irá buscar os recursos necessários como: mobiliário, equipamentos, posição adequada na sala de aula, luminosidade, tamanho de letra, lápis e caneta a serem utilizados, etc.

Não existe uma receita pronta para o atendimento ao estudante com baixa visão. **Cada patologia tem uma indicação específica. Por isso é importante que o LAUDO OFTALMOLÓGICO e a AVALIAÇÃO FUNCIONAL DA VISÃO sejam entregues à escola e conhecidos pelos professores.**

### 3.4. Sugestões para um melhor acolhimento:

- adequar o espaço físico, eliminando barreiras físicas e arquitetônicas;
- incentivar a capacitação de sua equipe na área da deficiência visual;

- manter a sala de aula na mesma posição e sempre que ocorrerem mudanças na disposição do ambiente, avisar o estudante sobre essas mudanças;
- assegurar ao estudante com deficiência visual o acesso ao conteúdo acadêmico, por meio digital e/ou em Braille, ampliado para a baixa visão, promovendo sua participação ativa no processo de ensino – aprendizagem;
- proporcionar ao estudante condições para o desenvolvimento de sua autonomia e independência;
- empreender esforços na busca de todo material didático para o estudante com deficiência visual para facilitar sua transcrição para o Braille ou Mecdaisy;
- promover o uso de material em áudio;
- buscar ajuda de voluntários na gravação do livro didático inteiro ou de capítulos pertinentes à matéria que puder ser estudada por meio da audição;
- solicitar ao CAP a transcrição de livros em Braille ou Mecdaisy para estudantes com cegueira e surdocegueira e ampliação para os estudantes com baixa visão. Para isso, é necessário que o material seja entregue ao CAP responsável com antecedência.

### 3.5 - Recursos de acessibilidade disponibilizados para o estudante com deficiência visual

**Kit cegueira:** 01 pasta contendo: 250 folhas de papel gramatura 40 kg; 01 guia de assinatura; 01 bengala; 01 soroban; 01 punção e 01 reglete de mesa.

**Kit baixa visão:** 1 pasta contendo: 6 lápis 6B; 3 borrachas; 1 caixa de caneta hidrocor com 12 cores; 2 canetas pilot de cor preta; 2 pincéis atômicos de cor preta; 4 cadernos de capa dura e pautas ampliadas; 1 plano inclinado e 1 caixa de lápis de cor com 12 cores.

**Recursos tecnológicos:** Os recursos tecnológicos são essenciais para que os estudantes cegos tenham uma melhor inserção nos processos educacionais, no mundo digital globalizado e no mercado de trabalho.

Além do Braille, hoje a pessoa com deficiência visual também pode ter acesso ao conhecimento e a facilidades de comunicação através da informática. Existem programas leitores de tela com síntese de voz, concebidos para usuários cegos, que possibilitam a navegação na internet, o uso do correio eletrônico, o processamento de textos, de planilhas e muitos outros aplicativos operados por meio de comandos de teclado que dispensam o uso do mouse.

Entre os programas mais utilizados estão: o Sistema DOSVOX, NVDA, VIRTUAL VISION e JAWS.

**Livro acessível:** O Programa Livro Acessível do MEC permite que o estudante cego tenha acesso às tecnologias e ao conhecimento, por meio dos livros didáticos e literários, em formato digital, e assim utilizá-los por meio de áudio, caracteres ampliados e diversas funcionalidades de navegação pela estrutura do livro. Conforme esse Projeto, o estudante recebe do MEC um notebook (com programas instalados) e livros didáticos em formato Mecdaisy.

**O formato Mecdaisy** permite a navegação facilitada pelos livros e maior interação no momento da leitura, possibilitando a localização de termos e palavras, navegação ágil pelo índice do livro, inclusão de notas, tudo isso através de orientações verbalizadas pelo próprio sistema.

### 3.6. Como conseguir estes recursos

**Kit cegueira ou Kit baixa visão:** A escola deve solicitar à Superintendência Regional de Ensino (SRE) este Kit, em planilha própria, fornecida pela Diretoria de Educação Especial (DESP).

**Notebook:** Este equipamento é enviado pelo MEC às escolas, para uso dos estudantes com cegueira matriculados a partir do 6º ano, e sua distribuição é feita de acordo com os dados do Censo Escolar.

*Vale ressaltar que os estudantes com deficiência visual só terão acesso aos recursos do MEC e da SEE/MG se estiverem devidamente cadastrados e registrados no SIMADE/Educacenso como estudantes com cegueira, surdocegueira ou baixa visão.*

O notebook é para **uso exclusivo do estudante cego**, que terá o direito de usá-lo na escola e em casa após a realização da matrícula e assinatura do Termo de Responsabilidade de Uso, no início de cada ano letivo. Após sua conclusão no Ensino Médio, este equipamento deverá ser disponibilizado para outro estudante com deficiência visual.

O notebook já vem com os programas específicos instalados e cabe ao professor da sala de recursos a orientação de uso.

## 4. Conversando com o professor regente

*Para o desenvolvimento de um bom trabalho é importante a parceria entre o professor regente e o especializado do AEE – sala de recursos, para juntos planejarem os melhores recursos a serem utilizados em sala de aula.*

### 4.1. Como receber o estudante com cegueira e surdocegueira na sala de aula:

- acolher o estudante sem atitudes preconceituosas;
- ajudá-lo sem superprotegê-lo;
- perguntar a ele como fazer antes de prestar-lhe ajuda;
- lembrar que cada estudante com surdocegueira apresenta uma necessidade específica para se comunicar, não tendo uma orientação que seja comum a todos;
- proporcionar situações de interação do estudante com cegueira e surdocegueira com os demais estudantes, tendo o cuidado de apresentar-lhe todos os integrantes do grupo;
- chamá-lo pelo nome, sempre que precisar falar com ele;
- informar-lhe sempre que sair da sala de aula ou quando se afastar em outras circunstâncias;
- utilizar as expressões: à esquerda, à direita, para cima e para baixo, em vez de aqui, ali, lá, para cá e para lá;
- reservar ao estudante com deficiência visual assento na primeira fila; isso facilitará seu acompanhamento às atividades;
- ler pausadamente a escrita no quadro e dar mais tempo para que o estudante possa tomar notas e acompanhar o raciocínio;
- estar ciente de que a leitura e a escrita do Braille são mais lentas;
- envolver o estudante em todas as atividades escolares, inclusive as recreativas e esportivas;
- sempre que houver debates ou apresentações na sala de aula, orientar os colegas a se identificarem em voz alta;
- nas apresentações de materiais audiovisuais (vídeos, cartazes, PowerPoint), quando não for possível ao professor, solicitar alguém para fazer a descrição;

- permitir-lhe a gravação das aulas, sempre que possível;
- viabilizar-lhe também gravação de livros didáticos e paradidáticos;
- fornecer ao estudante textos acessíveis em Braille e Mecdaisy, promovendo sua participação nas atividades de leitura;
- estar atento ao utilizar gestos, criando adaptações para que ele possa entender seu significado;
- fazer adaptações concretas utilizando materiais que não agredam a sensibilidade tátil e não prejudiquem sua percepção;
- evitar o uso de texturas iguais e/ou semelhantes em uma mesma matriz, para que o estudante possa fazer distinção entre seus elementos;
- a figura adaptada em relevo deve ter tamanho adequado e ser fidedigna às informações do livro, permitindo ao estudante cego percebê-la de forma globalizada;
- quando houver figuras complexas, deverão ser eliminados os detalhes, ressaltando apenas as partes mais importantes;
- orientar o estudante a procurar recursos como o computador, buscando assim sua independência;
- solicitar ao Centro de Apoio Pedagógico às Pessoas com Deficiência Visual (CAP), o livro didático em Braille, áudio ou ampliado, de acordo com a sua necessidade.

Ao preparar as aulas, o professor deverá ser criativo, inovador e utilizar recursos que estimulem o aprendizado dos estudantes. Precisa conhecer o Sistema Braille, Código Matemático Unificado, Técnicas de Orientação e Mobilidade, além do uso do Soroban (para cálculos), buscando capacitação junto aos CAPs de Minas Gerais ou em Instituições de Ensino credenciadas.

#### 4.2 - Como receber o estudante com Baixa Visão na sala de aula:

- conhecer e entender a avaliação funcional da visão do estudante com Baixa Visão;
- buscar informar-se sobre as melhores formas de atendê-lo em suas necessidades educacionais;
- informar se o estudante com baixa visão faz uso de algum auxílio óptico e qual a melhor posição para se sentar na sala de aula;
- proporcionar-lhe iluminação adequada, evitando reflexos no quadro; se necessário, utilizar luminárias;
- encorajar sempre o uso da visão residual;
- fazer o uso de contraste utilizando cores fortes;
- ampliar adequadamente letras e gravuras;
- produzir desenhos com contornos bem definidos, utilizando canetas de ponta grossa porosa;
- utilizar, na escrita, cadernos com folhas de pautas mais largas e linhas mais grossas, canetas de ponta porosa e lápis 4b ou 6b, escrevendo, somente, no anverso da folha;
- o tamanho da letra deverá respeitar as características individuais de cada estudante, descrita na avaliação funcional da visão;
- em atividades avaliativas escritas, o estudante deverá fazer uma pausa sempre que apresentar sinais de fadiga, tais como olhos lacrimejantes, vermelhos ou dores de cabeça;
- permitir ao estudante, inclusive durante as avaliações, os recursos essenciais e importantes para o seu aprendizado;
- solicitar ao Centro de Apoio Pedagógico às Pessoas com Deficiência Visual (CAP), o livro didático ampliado;
- orientar o estudante a procurar recursos como o computador, pois, ele se cansará menos e aumentará sua independência.

## 5. Conversando com o professor da sala de recursos

A sala de recursos é um espaço de oferta de complementação do atendimento educacional comum, no turno inverso ao da escolarização, para atender estudantes com deficiência, Transtornos Globais de Desenvolvimento e Altas Habilidades/Superdotação, matriculados em escolas comuns, em quaisquer etapas e níveis de ensino da Educação Básica.

Como professor da sala de recursos você é o responsável pelo atendimento educacional especializado destes estudantes e da articulação com os demais professores do ensino regular para desenvolver, de acordo com a necessidade de cada um, atividades de enriquecimento curricular, recursos de acessibilidade, orientação das tecnologias assistivas e outras atividades necessárias ao desenvolvimento de sua aprendizagem.

As atividades desenvolvidas na sala de recursos não podem ser confundidas como uma aula de reforço, como atendimento clínico, tampouco, como um espaço de socialização. Não devem ter como objetivo o ensino de conteúdos acadêmicos, tais como a Língua Portuguesa, a Matemática, dentre outros. É na sala de recursos, no turno inverso da escolarização, que o estudante com deficiência visual terá acesso a todos os recursos necessários para complementar seu aprendizado.

Para o estudante com deficiência visual, você, professor da sala de recursos, é o responsável por ensinar as Técnicas de Orientação e Mobilidade, uso das tecnologias assistivas, auxiliar o aprendizado pelo Sistema Braille, o uso do Soroban, o apoio à alfabetização, assim como preparar e adaptar o material diário, fazer a transcrição do material Braille/tinta, tinta/Braille e dar as orientações necessárias para o seu desenvolvimento e a sua participação no processo educacional.

## 6. Como a família pode colaborar

Todas as crianças, com deficiência ou não, são diferentes entre si, isso é próprio da natureza humana, porém, a pessoa com deficiência visual terá um modo diferente de aprender e de fazer as coisas necessitando para isto do apoio de todos: pais, familiares e educadores.

As pessoas cegas vivem, aprendem, amam, trabalham e fazem tudo o que as pessoas que enxergam fazem.

Por lhe faltar o sentido da visão, a pessoa cega não recebe a mesma quantidade de informações visuais com que estamos acostumados, pois aprendemos pela imitação, por isso é importante o estímulo e a utilização dos outros sentidos (tato, audição, olfato e paladar).

Certamente, crescer sem visão torna-se um pouco mais difícil aprender sobre o mundo e mover-se nele. Os acontecimentos usuais, comuns e cotidianos, podem precisar de explicação.

Por todas essas razões o papel da família é ainda mais fundamental no processo de desenvolvimento dessas crianças com deficiência visual. Além disso, o contato com outras pessoas é de suma importância para que aconteçam interações e trocas emocionais que oportunizem a elas construir seus próprios conhecimentos. Lembrando que, quanto mais cedo forem estimuladas maior será seu desenvolvimento.

### Algumas dicas importantes:

- tratar o seu filho de acordo com a faixa etária, contribuindo para a sua independência e formação de valores;
- estabelecer normas disciplinares na relação com seu filho; o limite também oferece uma sensação de segurança, acolhimento e conforto às crianças;
- evitar superprotegê-lo;
- promover sua participação nas atividades cotidianas da família, indo às compras em supermercados, lojas, padarias, sacolões;
- deixar que ele ajude nas tarefas diárias da casa;
- acompanhar na execução dos trabalhos escolares, procurando auxiliá-lo em suas dificuldades e discutir com os professores seu desempenho;
- acreditar no trabalho da escola desenvolvendo uma parceria e buscando juntos uma educação de qualidade para seu filho;
- oferecer oportunidades de lazer o que fortalecerá o processo de socialização de seu filho.

## 7. Atividades essenciais de estimulação da criança com deficiência visual para a escrita Braille

A escrita Braille requer o desenvolvimento da força muscular do estudante e mobilidade adequada e precisa nos movimentos das mãos e do tato.

As atividades sugeridas abaixo devem se iniciar o mais cedo possível em casa e na escola desde a educação infantil:

- tampar – destampar frascos (tampas de pressão, de atarraxar, etc.);
- subir – descer zíper de calças, bolsas, vestidos, etc.;
- empilhar – desempilhar utilizando objetos variados;
- colar – descolar etiquetas, fitas adesivas, etc.;
- abrir – fechar diferentes tipos de portas e de janelas;
- aparafusar – desparafusar;
- alinhar – desalinhar;
- enfiar – desenfiar contas;
- abotoar – desabotoar;
- fazer – desfazer nós grossos, laços, etc.;
- amar – desamar quebra-cabeças (primeiramente simples, depois fazendo crescer o grau de complexidade);
- rasgar pedaços de papel de diferentes texturas; fazer colagens;
- destacar tiras de papel previamente pontilhadas;
- cortar com tesoura, folhas de papel, tecidos, etc.;
- dobrar pedaços de papel, tecidos, roupas;
- recolher com as pontas dos dedos: grãos, palitos, folhas de papel, cliques, etc.;
- separar grãos (ex.: o milho do feijão).

## 8. Atividades sugeridas para iniciar a escrita Braille na reglete

Utilizar folha de papel A4 (40k- 120g) apoiada em uma espuma ou EVA e seguir conforme abaixo:

- perfurar livremente a folha usando o punção e virá-la para “ler” o que fez;
- colorir e perfurar o espaço delimitado na folha;
- perfurar entre dois limites (distantes e próximos), marcados com barbante, por exemplo;
- colorir e perfurar figuras geométricas vazadas;
- contornar, com o punção, figuras geométricas grandes e pequenas;
- perfurar a folha com o punção seguindo linhas feitas com barbante ou cola em relevo;
- utilizar uma prancha com os seis pontos (cela Braille grande) para o estudante perfurar ou contornar todos os pontos; depois localizar o primeiro pontinho da direita, virar a folha e fazer a leitura; fazer o mesmo com todos os pontos da cela Braille;
- seguir os passos acima utilizando a cela Braille média e pequena;
- localizar todos os pontos na cela Braille maior e menor;
- explorar o toquinho com furos dos seis pontos. “Ler” os pontos;
- nomear pontos em Braille “jumbo”, ou em cartões.

O estudante cego está preparado para a aprendizagem da leitura e da escrita quando:

- sabe apontar semelhanças e diferenças;
- classifica objetos por tamanho, consistência, forma, textura;
- usa as mãos de forma coordenada;
- emprega o tato com fim exploratório;
- maneja conceitos espaciais;
- adquire prática no uso correto dos dedos leitores, pressão e movimento;
- apresenta coordenação motora fina e a orientação espacial (requisitos para a escrita na reglete).

**SUGESTÃO DE LIVROS** que podem ser utilizados, disponíveis nos Centros de Apoio Pedagógico às Pessoas com Deficiência Visual em Minas Gerais - CAP: **Dedinho Sabido, Joguinhos em Braille e Posso Aprender Matemática.**

## 9. Alfabetização do estudante com cegueira e surdocegueira

Antes de aprender como se escreve e como se lê, a criança que enxerga tem algumas ideias sobre como deve ser isso. Ela vê algumas escritas na rua, na televisão, nos jornais e em muitos lugares. Ela vê pessoas lendo e escrevendo no dia a dia.

As crianças cegas só tomam contato com a escrita e com a leitura no período escolar. Esse impedimento pode trazer prejuízos e atrasos no processo de alfabetização.

Ao alfabetizar uma criança com cegueira ou surdocegueira, o educador precisa compreender “como se dá o processo de construção do conhecimento por meio da experiência não visual e criar condições adequadas de acesso aos conteúdos escolares dentro e fora da sala de aula” (SÁ, 2008). No início da alfabetização em que o ensino é baseado em situações concretas, a matemática deve valer-se de todos os acontecimentos do dia a dia, por isso, é necessário oportunizar materiais que levem os estudantes cegos a aprenderem de forma mais ativa e significativa, utilizando materiais concretos de diferentes formas, texturas, odores, sendo aos poucos substituídos por representações.

Os livros de alfabetização normalmente são muito visuais e se tornam difíceis para este estudante. É importante encaminhar os livros, com antecedência, ao CAP responsável, para a adaptação e transcrição em Braille, de forma a atender o estudante em tempo hábil e não prejudicar seu processo de alfabetização.

O estudante com surdocegueira contará também com o auxílio do guia intérprete nas atividades.

## 10. CAP-Centro de Apoio Pedagógico às Pessoas com Deficiência Visual

Os CAPs são responsáveis pela capacitação dos professores da rede pública e pelo apoio às escolas públicas mineiras que possuem o estudante com deficiência visual matriculado, ofertando também material didático em Braille e áudio para estudantes cegos e ampliados para estudantes com baixa visão.

A Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais mantém funcionando cinco CAPs e dois Núcleos de Capacitação de profissionais na área da deficiência visual:

CAP Instituto São Rafael – Belo Horizonte/MG Tel: (31) 3295-3221 / (31) 3295-1117	desp.capsaorafael@educacao.mg.gov.br
CAP Montes Claros - Montes Claros /MG Tel: (38) 3221-0292	desp.capmontesclaros@educacao.mg.gov.br
CAP Patos de Minas – Patos de Minas/MG Tel: (31) 3061-3571 / (34) 3821-3188	desp.cappatosdeminas@educacao.mg.gov.br
CAP Uberaba – Uberaba/MG Tel: (34) 3338-8864	desp.capuberaba@educacao.mg.gov.br
CAP Três Corações – Três Corações/MG Tel: (35) 3691-1096	desp.captrescoracoes@educacao.mg.gov.br
Núcleo Januária – Januária/MG Tel: (38) 3621-1573	desp.nucleocascapjanuaria@educacao.mg.gov.br
Núcleo Governador Valadares – Governador Valadares/MG Tel: (33) 3271-5666	desp.nucleocascapgvaladares@educacao.mg.gov.br

## 10.1 Capacitação de professores

Um dos momentos marcantes da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva é a oferta de capacitação de professores, com a realização de cursos como os de Sistema Braille, Código Matemático Unificado, Soroban I e II, Alfabetização pelo Sistema Braille, Orientação e Mobilidade, Baixa Visão, Avaliação Funcional da Visão, Tecnologia Assistiva e Práticas Educativas de Vida Diária, oferecidos pelos CAPs.

## 10.2 Produção de livros didáticos e literários

### 10.2.1 Livros ampliados, áudio e Mecdaisy para estudantes com baixa visão

Os CAPs são responsáveis pela produção de livros em áudio, Mecdaisy e tipo ampliado a partir da fonte 18 até a fonte 28. A escola deve entrar em contato com o CAP para receber informações sobre a produção de livros e fazer a sua solicitação, com antecedência, visto que são inúmeros os livros a serem produzidos pelos CAPs.

### 10.2.2 Livros em Braille, áudio e Mecdaisy para estudantes com cegueira e surdocegueira

Os livros em Braille, áudio e Mecdaisy também são produzidos pelos CAPs. A escola deve fazer, com antecedência, a solicitação por e-mail do título do livro a ser utilizado pelo estudante, visto que a transcrição e adaptação do livro em Braille demandam um tempo maior.

Caso seja necessário, o CAP solicitará o envio do exemplar do livro impresso juntamente com o cronograma de capítulos a serem utilizados a cada bimestre.

A área de abrangência de cada CAP está anexa a esta cartilha.

*Além dos CAPs, o Instituto Benjamin Constant (IBC), no Rio de Janeiro, possui uma reserva técnica de livros para estudantes matriculados nos anos iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 3º ano). As escolas podem entrar em contato com o IBC e solicitar o livro em Braille.*

# 11. Publicações e sites importantes

**Tutorial MECdaisy** - NOTA TÉCNICA Nº 58 / 2013 / MEC / SECADI / DPEE:

MEC - <http://portal.mec.gov.br/>

IBC - INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT - <http://www.ibr.gov.br/>

Fundação Dorina Nowill - <http://www.fundacaodorina.org.br/>

Laramara - Associação Brasileira de Assistência ao deficiente visual - <http://laramara.org.br/>

## Referências Bibliográficas

BAIXA VISÃO; conhecendo mais para ajudar melhor. Produzido por Hsu Yun Min, Marcos Wilson Sampaio, Maria Aparecida Onuki Haddad. São Paulo; Laramara, 2001.

CORSI, Maria das Graças França. **Visão subnormal**; intervenção planejada. São Paulo; MGF Corsi, 2001.

DOMINGUES, S. A. A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão escolar: Os estudantes com deficiência visual: baixa visão e cegueira/ Selma dos Anjos Domingues... [et.al]. \_ Brasília: Ministério da Educação, Secretaria da Educação Especial; [ Fortaleza] : Universidade Federal do Ceará, 2010.

Guia de Orientação da Educação Especial na rede estadual de ensino de Minas Gerais; versão 3; atualizada em junho-2014.

Programa de Capacitação de Recursos Humanos do Ensino Fundamental: Deficiência visual vol. 01 – Fascículos, I, II e III / Marilda Moraes Garcia Bruno, Maria Glória Batista da Mota, colaboração: Instituto Benjamin Constant. \_ Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2001.

Projeto Incluir- A inclusão de estudantes com surdez, cegueira e baixa visão na Rede Estadual de Ensino de Minas Gerais – Orientações para pais, estudantes e profissionais da Educação, SEE/MG;

Saberes e Práticas da Inclusão / Desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de estudantes cegos e de estudantes com baixa visão / Ministério da Educação – Secretaria de Educação Especial – Brasília – 2005;

SÁ, E.D.; CAMPOS, I. M. de; SILVA, M.B.C. *Atendimento Educacional Especializado / Deficiência Visual* – SEESP / SEED / MEC, 2007;

SÁ, E. D. Alunos com baixa visão: um desafio para os educadores. Revista aprendizagem, Bahia, v.8, p.48 – 49, 2008.

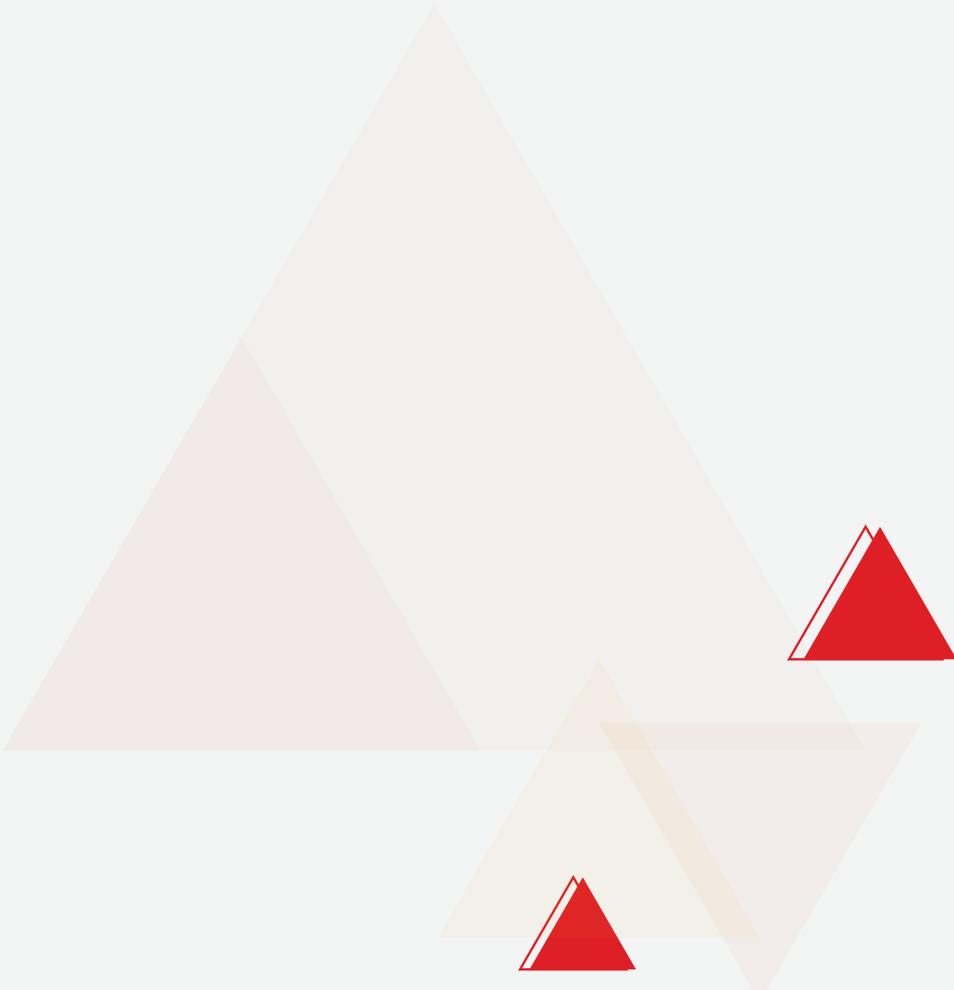
Fundação Dorina Nowill para Cegos. Deficiência Visual. Disponível em: <<http://www.fundacaodo-rina.org.br/deficiencia-visual>>, acesso em 15 out. 2015.

Revista Nova Escola. O que é surdocegueira. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/formacao/surdo-cegueira-deficiencia-multipla-inclusao-636397.shtml>>, acesso em 15 out. 2015.

# ANEXO

## ÁREA DE ABRANGÊNCIA DOS CAPS POR SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE ENSINO

CAP RESPONSÁVEL	PRODUÇÃO DE MATERIAL	CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES
CAP SÃO RAFAEL	SRE CURVELO SRE DIVINÓPOLIS SRE LEOPOLDINA SRE METROPOLITANA A SRE METROPOLITANA B SRE METROPOLITANA C SRE MURIAÉ SRE NOVA ERA SRE OURO PRETO SRE PARÁ DE MINAS SRE SETE LAGOAS	SRE BARBACENA SRE CARANGOLA SRE C. LAFAIETE SRE CURVELO SRE DIVINÓPOLIS SRE JUIZ DE FORA SRE LEOPOLDINA SRE METROPOLITANA A SRE METROPOLITANA B SRE METROPOLITANA C SRE MURIAÉ SRE OURO PRETO SRE PARÁ DE MINAS SRE PONTE NOVA SRE SÃO JOAO DEL REI SRE SETE LAGOAS SRE UBÁ
CAP MONTES CLAROS	SRE ARAÇUAÍ SRE ALMENARA SRE CEL. FABRICIANO SRE DIAMANTINA SRE GOV. VALADARES SRE GUANHÃES SRE JANAÚBA SRE JANUÁRIA SRE MANHUAÇU SRE MONTES CLAROS SRE PIRAPORA SRE TEÓFILO OTONI	SRE ALMENARA SRE ARAÇUAÍ SRE DIAMANTINA SRE JANAÚBA SRE MONTES CLAROS SRE PIRAPORA
CAP PATOS DE MINAS	SRE MONTE CARMELO SRE PARACATU SRE PATOS DE MINAS SRE PATROCÍNIO SRE PONTE NOVA SRE SÃO JOAO DEL REI SRE UNAÍ	SRE MONTE CARMELO SRE PARACATU SRE PATOS DE MINAS SRE PATROCÍNIO SRE UNAÍ
CAP UBERABA	SRE BARBACENA SRE CAMPO BELO SRE CARANGOLA SRE CARATINGA SRE CONSELHEIRO LAFAIETE SRE ITUIUTABA SRE JUIZ DE FORA SRE PASSOS SRE POÇOS DE CALDAS SRE UBÁ SRE UBERABA SRE UBERLÂNDIA	SRE ITUIUTABA SRE UBERABA SRE UBERLÂNDIA
CAP TRÊS CORAÇÕES (Parceria com o Município de Três Corações)	SRE CAXAMBU SRE ITAJUBÁ SRE POUSO ALEGRE SRE SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO SRE VARGINHA	SRE CAMPO BELO SRE CAXAMBU SRE ITAJUBÁ SRE PASSOS SRE POÇOS DE CALDAS SRE POUSO ALEGRE SRE SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO SRE VARGINHA
NÚCLEO - JANUÁRIA		SRE JANUÁRIA
NÚCLEO GOVERNADOR VALADARES		SRE CARATINGA SRE CORONEL FABRICIANO SRE GOVERNADOR VALADARES SRE GUANHÃES SRE MANHUAÇU SRE NOVA ERA SRE TEÓFILO OTONI



SECRETARIA DE  
EDUCAÇÃO



**MINAS  
GERAIS**

GOVERNO DE TODOS

