

# Orientações Pedagógicas para Acessibilidade Curricular

Princípios, orientações e práticas



INSTITUTO  
FEDERAL  
Goiás

“Meu estado de espírito sintetiza estes dois sentimentos e os supera: sou pessimista com a inteligência, mas otimista com a vontade. Em cada circunstância, penso na história pior, para por em movimento todas as reservas de vontade e ser capaz de abater o obstáculo”

Antônio Gramsci

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/IF Goiano Campus Morrinhos**

L732a Lima, Cícero Batista dos Santos.

Orientações pedagógicas para acessibilidade curricular: orientações, princípios e práticas/ Cícero Batista dos Santos Lima . – Morrinhos, GO: IF Goiano, 2020.

72 f. : il. color.

Produto educacional

Orientador: Dr. Marco Antônio de Carvalho

Instituto Federal Goiano Campus Morrinhos, Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT), 2020.

1. Educação profissional. 2. Educação inclusiva. 3. Ensino médio integrado. 4. Acessibilidade curricular. I. Marco Antônio de Carvalho. II. Instituto Federal Goiano. III. Título.

CDU 377

Fonte: Elaborado pela Bibliotecária-documentalista Poliana Ribeiro, CRB1/3346

Cícero Batista dos Santos Lima

**Autor**

Marco Antônio de Carvalho

**Orientador**

Sinara Pollom Zardo

Beatriz Silva de Almeida

**Colaboração**

Fernanda dos Santos

**Diagramação e Projeto Gráfico**

Cícero Batista dos Santos Lima

**Fotografia (acervo do autor)**

# FICHA TÉCNICA



## Agradecimentos

A todos os profissionais que contribuem e aos que já contribuíram para a Educação Especial no Instituto Federal de Goiás (IFG), desde a implantação dos NAPNEs até os dias de hoje: reitor, pró-reitores, diretores, chefes de departamento, técnicos administrativos, coordenadores de curso, professores e estudantes. Em especial à professora Sinara Pollom Zardo, docente da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília, pela dedicação em contribuir com este trabalho.

A professora da secretaria de estado de educação do Distrito Federal Beatriz Almeida, pela sua amizade e empenho na pesquisa e realização de parte deste trabalho.

## Prefácio

Escrever um prefácio de uma produção acadêmica é uma atitude e uma tarefa que me causa uma alegria sem tamanho! Trata-se de conhecer uma obra em sua versão primeira, cheia de sonhos, antes de ser mostrada ao mundo. Fico muito feliz com a distinção que me conferem, sinto-me honrada em poder proceder assim e lograr participar desse singular momento de produção, de socialização de um texto, de uma obra, que sempre é a realização de um sonho, de uma intencionalidade afetiva.

Recebi o convite de Cícero Batista dos Santos Lima, para prefaciar esta produção acadêmica, fruto de seus estudos no Mestrado em Educação Profissional do Instituto Federal Goiano – Campus Morrinhos, aqui destacado sobre “As Orientações Pedagógicas Para Acessibilidade Curricular”. Esta produção é de fundamental importância para conhecermos um pouco mais sobre a educação inclusiva, principalmente as que tratam da organização pedagógica com vistas a complementar a escolarização de alunos com deficiência Intelectual, deficiência física neuromotora, transtornos globais do desenvolvimento e transtornos funcionais específicos.

O IFG atualmente conta com uma “Resolução CONSUP/IFG nº 30, de 02 de outubro de 2017, que aprovou o Regulamento dos Núcleos de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas - NAPNEs do IFG”, no entanto ainda estamos na fase inicial deste processo, mas em processo de desenvolvimento contínuo, priorizando tanto a formação continuada dos servidores quanto

estudos e implementação das questões pertinentes à organização pedagógica. Cícero nos coloca à disposição uma obra sobre inclusão, no contexto atual do Brasil, representa um grande desafio, no sentido de construir uma proposta pedagógica/bibliográfica que representa um acréscimo em relação ao que já está debatido e exposto, contribuindo para algum avanço teórico/prático na construção da educação inclusiva.

Assim, o autor nos provoca e nos ensina, com sua produção acadêmica, a trilhar cada vez mais os caminhos desafiantes postos no atendimento de qualidade socialmente referenciada aos nossos estudantes com necessidades educacionais específicas.

Neste sentido, recomendo a leitura e o estudo desta produção acadêmica em formato de guia, aos professores, servidores técnico-administrativos, gestores, estudantes, pesquisadores, enfim, a todas as pessoas que querem contribuir para ofertar uma educação cada vez mais inclusiva, acessível e de qualidade socialmente referenciada.





É preciso reforçar, em nossa sociedade, cada vez mais, a atenção dispensada às minorias, com o intuito de reduzir a exclusão social e buscar melhor qualidade de vida. Numa sociedade democrática que, de fato, precisa colocar acima de tudo o exercício da cidadania na sua plenitude, não há apenas direitos, mas também deveres para com a coletividade.

Oneida Cristina Gomes Barcelos Irigon  
**Pró-Reitora de ensino/IFG.**

# Aos Profissionais da Educação

Caros Profissionais da Educação;

Assim como são especiais os estudantes com necessidades específicas, são especiais, também, vocês, gestores, professores, servidores técnicos administrativos que desempenham importante papel na articulação dos serviços e dos recursos que permitem responder às necessidades educativas dos discentes na perspectiva do direito à educação para todos, tal como expressam os documentos legais e normativos vigentes.

Nesse contexto, a atenção à diversidade se concretiza em medidas que levam em consideração não só as capacidades intelectuais e os conhecimentos dos estudantes com necessidades específicas, mas, também, seus interesses e suas motivações, independentemente da natureza de sua deficiência física, mental, intelectual ou sensorial.

A educação desses alunos requer ações especializadas que, simultaneamente, adotem alternativas e procedimentos pedagógicos variados, observados os princípios da equidade e da qualidade. É indiscutível, assim, a importância que a presente Orientação Pedagógica para Acessibilidade Curricular, aqui apresentada, desempenha na organização das ações pedagógicas para o atendimento educacional aos estudantes com necessidades educacionais específicas do Instituto Federal de Goiás.

Esperamos contribuir com a comunidade acadêmica na busca de uma educação inclusiva, para que nossos jovens, adultos e idosos que possuem necessidades educacionais específicas possam ter participação plena e efetiva na sociedade em que estão inseridos.

Esperamos que aproveitem o *E-book* e desejamos...

Um bom trabalho para todos!

Um grande abraço!

## Apresentação

O esforço do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT em promover uma educação inclusiva, com vistas a atender os estudantes com necessidades específicas, resultou neste Produto Educacional ao qual demos o nome de Orientações Pedagógicas para Acessibilidade Curricular: Orientações, Princípios e Práticas. Com o objetivo de levar à comunidade escolar alguns conhecimentos sobre as necessidades educacionais dos alunos com deficiência, este guia aborda de forma breve e direta ações pedagógicas voltadas a tais estudantes. Estas orientações foram pensadas, discutidas a fim de se atender às necessidades específicas dos discentes, da família e do corpo docente, bem como às mudanças políticas e sociais que se fazem presentes no contexto da educação escolar.

Nesse sentido, estas Orientações constituem um primeiro passo no desenvolvimento de ações para o atendimento aos estudantes com necessidades específicas. A elaboração deste documento compreendeu as etapas de formação e treinamento de professores e a construção deste *E-book*. Os eixos fundamentais destas Orientações são: Fundamentos Legais e Bases Conceituais da Educação Inclusiva na Perspectiva da Educação Especial, Princípios da Educação Inclusiva e Caracterização do público da educação Especial.

O conteúdo foi organizado de forma a atender às atualizações da legislação e às adequações à Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva de Educação Inclusiva de 2008 do

Ministério da Educação, bem como contemplar o previsto na Portaria nº 30/2017 do IFG, que trata da instituição dos NAPNEs. O movimento de inclusão escolar previsto para nossa Instituição está ainda em implementação de modo contínuo e processual a fim de atender à diversidade presente no IFG. Com isso, não buscamos um apagamento das vivências passadas: nós nos orientamos por novos paradigmas, facilitadores do processo de ensino-aprendizagem voltados à implementação de efetiva e eficaz educação inclusiva.

É de suma importância a viabilização da educação inclusiva, a fim de que seja possível promover os ajustes e as alterações necessárias à adequação e acessibilidade do currículo, à atualização e à otimização do sistema de ensino na perspectiva de inclusão educacional. Destacamos, entretanto, que as ações favorecedoras e propiciadoras de inclusão e de apoio às pessoas com deficiência são de responsabilidade de todos os segmentos da sociedade.

Cícero Batista dos Santos Lima

Marco Antônio de Carvalho

# Sumário

<b>5</b>	Agradecimentos	<b>36</b>	VI. Altas Habilidades/Superdotação
<b>6</b>	Prefácio	<b>39</b>	VII. Deficiência Visual
<b>9</b>	Aos Profissionais da Educação	<b>39</b>	VII. I. O que é?
<b>11</b>	Apresentação	<b>40</b>	VII. II. Surdocegueira
<b>14</b>	1. Fundamentos legais e bases conceituais	<b>41</b>	VII. III. Causas
<b>15</b>	I. Fundamentação legal	<b>44</b>	VII. IV. Fatores de Risco
<b>17</b>	I. I. Legislação internacional	<b>45</b>	VII. V. Identificação da Deficiência Visual
<b>19</b>	I. II. Legislação federal	<b>46</b>	VII. VI. Cuidados Cotidianos ao Trabalhar com Deficientes Visuais
<b>21</b>	I. III. Legislação interna	<b>51</b>	VIII. Um pouco da história do Braile
<b>22</b>	2. Princípios	<b>52</b>	VIII. I. Um pouco da história do Braile no Brasil
<b>24</b>	I. Caracterização do Público da Educação Especial	<b>55</b>	IX. A escrita Braile
<b>25</b>	3. Deficiências	<b>55</b>	IX. I. Materiais necessários
<b>26</b>	I. Deficiência Intelectual/Mental	<b>56</b>	IX. II. Preparação da escrita
<b>28</b>	II. Deficiência Sensorial	<b>57</b>	IX. III. O alfabeto Braile
<b>28</b>	II. I. Deficiência Auditiva/Surdez	<b>57</b>	IX. IV. Máquina de escrever em Braile
<b>31</b>	III. Deficiência Múltipla	<b>58</b>	4. Referências
<b>32</b>	IV. Deficiência Física	<b>66</b>	Sobre os autores e colaboradores
<b>33</b>	V. Transtorno do Espectro Autista	<b>67</b>	Anexos

# **FUNDAMENTOS LEGAIS E BASES CONCEITUAIS**



## I. Fundamentação legal

Apresentamos aqui as Orientações Pedagógicas para Acessibilidade Curricular, em consonância com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva de Inclusão Educacional (MEC, 2008) e com a Lei nº 13.146/2015, que Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Este guia tem como objetivo garantir acesso, participação e condições adequadas de aprendizagem aos estudantes com deficiência, Transtorno do espectro autista - TEA e altas habilidades/superdotação, preferencialmente, em classes comuns do ensino regular. Neste sentido, orienta-se as Instituições de ensino a dispor de:

- Oferta de atendimento educacional especializado na própria instituição educacional, no período denominado de contra turno e, quando necessário, no próprio turno de matrícula do estudante;
- Continuidade de estudo e acesso às mais elevadas etapas e modalidades de ensino ao estudante;
- Promoção de acessibilidade física e curricular, bem como ajudas técnicas nas comunicações;
- Formação continuada dos professores que atuam no ensino regular na perspectiva de educação inclusiva;
- Transversalidade da modalidade de Educação Especial em todos os níveis, etapas e modalidades de ensino; e
- Efetivação de políticas públicas institucionais.

A formulação desta Orientações Pedagógicas baseia-se nos instrumentos legais elencados a seguir:

## I. I. Legislação internacional

- Declaração Universal dos Direitos Humanos: constitui um dos documentos básicos das Nações Unidas e foi assinada em 1948, na qual há a garantia de educação para todos independentemente de suas origens ou de suas condições sociais.
- Declaração de Jomtien, aprovada pela Conferência Mundial sobre Educação Para Todos, em 09 de março de 1990.
- Declaração de Salamanca, no ano de 1994, que propõe a concepção de educação para todos e o respeito às diferenças.
- Convenção da Guatemala, de 28 de maio de 1999, afirma que as pessoas com deficiência têm os mesmos direitos humanos e liberdades fundamentais que as demais pessoas, definindo



como discriminação com base na deficiência, toda diferenciação ou exclusão que possa impedir ou anular o exercício dos direitos humanos e de suas liberdades fundamentais.

- Declaração Internacional de Montreal sobre Inclusão, aprovada pelo Congresso Internacional “Sociedade Inclusiva” em Quebec– Canadá, em 05 de junho de 2001.
- Convenção da Organizações das Nações Unidas (ONU), no ano de 2006, estabelece que os Estados Parte devem assegurar um sistema de educação inclusiva em todos as etapas e modalidades de ensino, em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social compatível com a meta de inclusão plena.

Saiba mais assistindo ao vídeo “Acessibilidade é meta de modelo de avaliação de deficiência da ONU”, explica professora pela TV Senado.

## I. II. Legislação federal

- Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988. Dispõe, dentre outros assuntos, que o dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente, na rede regular de ensino.
- Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, regulamentada pelo Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999. Dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência.
- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (LDB).
- Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para promoção da acessibilidade.

- Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Libras.
- Decreto nº 3.956, de 8 de outubro de 2001. Promulga a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência.
- Decreto nº 186, de 09 de julho de 2008. Aprova o texto da Convenção da ONU sobre os direitos da pessoa com deficiência.

## I. III. Legislação interna

- RESOLUÇÃO N° 30, de 02 de outubro de 2017 - Aprova o Regulamento dos Núcleos de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas - NAPNEs. Retificada pela RESOLUÇÃO n° 001, de 04 de janeiro de 2018.
- RESOLUÇÃO N° 002, de 20 de fevereiro de 2017 - Aprova o Regulamento para Ações Afirmativas nos cursos de Pós-Graduação *stricto sensu* do IFG.

**PRINCÍPIOS**



O sistema educacional tem a competência de propiciar recursos e meios capazes de atender às necessidades educacionais especiais de todos os estudantes, de modo a oportunizar-lhes condições de desenvolvimento e de aprendizagem, segundo os seguintes princípios:

- Respeito à dignidade humana;
- Educabilidade de todos os seres humanos, independentemente de comprometimentos que possam apresentar;
- Direito à igualdade de oportunidades educacionais;
- Direito à liberdade de aprender e de expressar-se; e
- Direito a ser diferente.

## I. Caracterização do Público da Educação Especial

Segundo a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, tem-se que: Na perspectiva da educação inclusiva, a Educação Especial passa a integrar a proposta pedagógica da escola regular, promovendo o atendimento às necessidades educacionais especiais de estudantes com deficiência, Transtorno do Espectro Autista - TEA e altas habilidades/superdotação. Nestes casos e outros que implicam em transtornos funcionais específicos, a Educação Especial atua de forma articulada com o ensino comum, orientando para o atendimento às necessidades educacionais desses estudantes (MEC, 2008, p. 9).



**DEFICIÊNCIAS**

# I. Deficiência Intelectual/Mental

Segundo a Associação Americana de Deficiência Intelectual e do Desenvolvimento – AAIDD, deficiência intelectual/mental é a “incapacidade caracterizada por importantes limitações, tanto no funcionamento intelectual como no comportamento adaptativo, expressa nas habilidades adaptativas conceituais, sociais e práticas. Essa incapacidade tem início antes dos 18 anos de idade” (AAIDD, 2006, p. 20).

O modelo teórico do Sistema 2002, proposto pela AAIDD, apresenta uma relação dinâmica entre o funcionamento do indivíduo, os apoios oferecidos e os contextos. Esse modelo abrange cinco dimensões principais: habilidades intelectuais (Dimensão I); comportamento adaptativo (Dimensão II); participação, interações, papéis sociais (Dimensão III); saúde e contexto (Dimensão V). As habilidades intelectuais referem-se à inteligência, compreendida como uma habilidade mental geral, cuja aplicação dá-se por meio do raciocínio, do planejamento, da resolução de problemas, do pensamento abstrato, da compreensão de ideias complexas e da aprendizagem rápida, baseadas nas experiências da própria pessoa.

O comportamento adaptativo é a reunião das habilidades conceituais, sociais e práticas que foram aprendidas pelas pessoas e são colocadas em prática em seu cotidiano. Quanto à participação, interações e papéis sociais, observa-se que a participação e as interações podem ser verificadas pelo envolvimento da pessoa em atividades sociais cotidianas. Com relação à saúde, faz-se referência

Saiba mais assistindo ao programa “Inclusão e Acessibilidade - Deficiência Intelectual”, com a professora Miriam Adalgisa Bedin Godoy.

à saúde física e mental do indivíduo, definida pela Organização Mundial de Saúde - OMS como sendo um estado de bem-estar completo: físico, mental e social.

Acrescenta-se que essa dimensão influencia o funcionamento humano nas demais dimensões. Por fim, apresenta-se o contexto – ambientes e cultura cuja representação é a descrição das condições interrelacionadas em que vivem as pessoas no seu cotidiano. A deficiência intelectual/mental refere-se, portanto, a um estado particular de funcionamento intelectual iniciado na infância, apresenta característica multidimensional e é passível de responder positivamente aos apoios individualizados oferecidos à pessoa. Dessa forma, destacasse que a avaliação da condição do estudante tem como finalidade a identificação da (s) necessidade (s) do estudante para o consequente direcionamento de atendimento (s).

## II. Deficiência Sensorial

### II. I. Deficiência Auditiva/Surdez

O Decreto Federal nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999, alterado pelo Decreto nº 5.296/2004, estabelece como deficiência auditiva a “perda bilateral, parcial ou total, de quarenta e um decibéis (dB) ou mais, aferida por audiograma nas frequências de 500HZ, 1.000HZ, 2.000Hz e 3.000Hz”. É importante considerar que o indivíduo não exposto a um ambiente linguístico que propicie a aquisição de uma língua, ao longo dos seus primeiros anos de vida, apresentará defasagem em seu desenvolvimento linguístico. Isso porque a infância é o período denominado “ótimo” para aquisição de uma língua. Cole e Cole (2004) afirmam que o desenvolvimento da linguagem de uma criança que não é exposta a uma experiência linguística direta, mas apenas à vida cotidiana organizada pela linguagem, não terá como desenvolver todo o seu potencial linguístico.

Para que haja um desenvolvimento completo, o estudante precisa escutar (ou ver) a linguagem. Considerando a linguagem como uma capacidade humana que se desenvolve na interação com o outro (VYGOTSKY, 2000) e considerando, ainda, que, 96% das crianças surdas são filhas de pais ouvintes, a instituição educacional se apresenta como o ambiente privilegiado de aquisição da primeira língua. Dessa forma, a educação do estudante surdo deverá organizar-se de modo a promover o seu desenvolvimento, considerando o importante papel desempenhado pela linguagem.

Saiba mais assistindo ao programa “Inclusão e Acessibilidade - Surdez e Deficiência Auditiva”, com a professora Irene Stock, professor Eliel Machado de Moraes e a intérprete de Libras Jiane Cwick.

Na área da deficiência auditiva/surdez, as alternativas de atendimento estão intimamente relacionadas às condições individuais do educando, ao grau da perda auditiva e do comprometimento linguístico, à época em que ocorreu a surdez, bem como à idade em que o estudante ingressou na instituição educacional, fatores que são determinantes na identificação do tipo adequado de atendimento. Para atender a essas necessidades, a educação dos surdos será conduzida numa perspectiva bilíngue, onde a Libras (como primeira língua - L1) e a modalidade escrita da Língua Portuguesa (como segunda língua - L2) são línguas de instrução utilizadas no desenvolvimento de todo o processo educativo dos estudantes, resguardado o direito de opção da família ou do próprio estudante quanto à proposta educacional bilíngue ou oralista.

É importante utilizar, com estudantes com deficiência auditiva/surdez, uma didática que privilegie o canal visual.

As atividades devem ocorrer de forma a promover a vivência de experiências e devem transpor os muros da instituição educacional, aliando-se aos serviços oferecidos pelas organizações públicas e da sociedade civil presentes na comunidade.



Saiba mais assistindo à palestra da Marcia Denise Pletsch, professora da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ para a Jornada Pedagógica da Educação Inclusiva 2019.

### III. Deficiência Múltipla

O termo Deficiência Múltipla tem sido utilizado com frequência para caracterizar o conjunto de duas ou mais deficiências associadas, podendo ser de ordem física, sensorial e/ou intelectual. Entretanto, conforme documentos orientadores nacionais (MEC, 2002, v. 4), a caracterização do estudante com deficiência múltipla não se dará apenas em decorrência da somatória aleatória de suas deficiências, mas da observação quanto ao grau de implicação dessas deficiências para a pessoa. Nesse sentido, o nível de comprometimento e as possibilidades funcionais do estudante, de sua comunicação, de sua interação social e de aprendizagem são o que determinam as necessidades educacionais do estudante.

Saiba mais assistindo ao programa “Inclusão e Acessibilidade - Deficiência Física”, com a professora Verônica Volski.

## IV. Deficiência Física

A deficiência física é caracterizada pelo comprometimento de condições motoras que acometem algumas pessoas de forma a comprometer-lhes a mobilidade, sua coordenação motora geral e/ou sua fala. Geralmente, essas implicações são consequentes de lesões neurológicas, neuromusculares, ortopédicas, reumáticas ou má-formação de natureza congênita. Dessa forma, conforme documentos orientadores nacionais (MEC, 2004), a deficiência física refere-se ao comprometimento do aparelho locomotor, que compreende o sistema osteoarticular, o sistema muscular e o sistema nervoso. As doenças ou lesões que afetam quaisquer desses sistemas, isoladamente ou em conjunto, podem produzir quadros de limitações físicas de grau e gravidade variáveis, segundo o(s) segmento(s) corporal(is) afetados(s) e o tipo de lesão ocorrida.

Saiba mais assistindo ao vídeo da Claudia Lopes sobre autismo e inclusão escolar.

## V. Transtorno do Espectro Autista

Até 2013, os manuais utilizados pelos profissionais da saúde para diagnosticar e classificar o que hoje é denominado apenas por Transtorno do Espectro Autista (TEA) eram o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-IV-TR) da American Psychiatric Association (APA) e a Classificação Internacional de Doenças (CID-10) da Organização Mundial de Saúde (OMS). Tais manuais utilizam os termos Transtorno Global do Desenvolvimento (TGD) e Transtorno Invasivo do Desenvolvimento (TID). Na CID-10 são designados oito tipos clínicos de TGD: o Autismo Infantil, o Autismo Atípico, a Síndrome de Rett, o Transtorno Desintegrativo da Infância, o Transtorno com Hiperkinesia associada à Deficiência Intelectual e Estereotípias, a Síndrome de Asperger e outros Transtornos Globais do Desenvolvimento e Transtornos Globais do Desenvolvimento Não Especificados. O DSM-IV-TR, por sua vez, apresentava cinco tipos clínicos dentro da classificação de TGD: o Transtorno Autista, o Transtorno

Desintegrativo da Infância, o Transtorno de Rett, o Transtorno de Asperger e o Transtorno Invasivo do Desenvolvimento sem Outra Especificação.

Importante saber que, embora os manuais de classificação diagnóstica anteriormente citados utilizem os termos TGD e TID, muito já se inovou nos estudos relacionados ao autismo nos últimos anos. Isso tanto em decorrência de inúmeros estudos quanto da atualização para o DSM-V-TR, vigente desde que, se utiliza o termo Transtornos do Espectro Autista (TEA), que surge oficialmente no referido manual englobando o Transtorno Autista (autismo), o Transtorno de Asperger, o Transtorno Desintegrativo da Infância, o Transtorno de Rett e o Transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação do DSM-IV-TR. Assim, aqueles diagnósticos que foram feitos com base no DSM-IV-TR como TGD/TID são compreendidos no DSM-V-TR como TEA. O quadro clínico do TEA é caracterizado por déficits em dois domínios centrais: 1) déficits na comunicação social e interação social e 2) padrões repetitivos e restritos de comportamento, interesses e atividades. Os sintomas desses transtornos, conforme traz o DSM-V-TR: representam um continuum único de prejuízos com intensidades que vão de leve a grave nos domínios de comunicação social e de comportamentos restritivos e repetitivos em vez de constituir transtornos distintos. Essa mudança foi implementada para melhorar a sensibilidade e a especificidade dos critérios para o diagnóstico de transtorno do espectro autista e para identificar alvos mais focados de tratamento para os prejuízos específicos observados (DSM-V-TR, 2014).

Esse avanço na classificação do transtorno evoca transformações importantes para os estudantes com Transtorno do Espectro Autista - TEA, pois representa um passo a mais rumo à instituição de políticas públicas e educacionais que levem não só a compreensão dessa condição desafiadora para a educação, mas a garantia de seus direitos, tal como a Política Nacional de Proteção da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, Lei 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que além de apontar as diretrizes para consecução da referida política pública, enumera os direitos da pessoa com TEA e a caracterização do transtorno para efeitos legais.



## VI. Altas Habilidades/Superdotação



A heterogeneidade desse grupo de indivíduos apresenta-se como um desafio à definição de parâmetros precisos que determinem um conceito único de altas habilidades/superdotação. O que na prática ocorre é a construção desses parâmetros a partir dos referenciais teóricos adotados para o atendimento educacional especializado ofertado pelos diversos sistemas de ensino (ALENCAR; FLEITH, 2001).

No que se refere à definição oficial, o Ministério da Educação/ Secretaria de Educação Especial, ao lançar a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, em 2008, considera estudantes com altas habilidades/superdotação aqueles que demonstram potencial elevado em qualquer uma das seguintes áreas: intelectual, acadêmica, liderança, psicomotricidade e artes, isoladas ou combinadas, além de potencial criativo, envolvimento na aprendizagem e na realização de tarefas em áreas de seu interesse. De acordo com o referencial teórico adotado pela Secretaria de Estado de Educação na definição de superdotação, denominado Modelo dos Três Anéis, proposto por Renzulli (1978, 1986, 1988), a visão de superdotação ocorre como resultado da interação de três fatores: habilidade acima da média, envolvimento com a tarefa e criatividade. Esse modelo vem ao encontro das diretrizes para a educação do superdotado e talentoso

Saiba mais sobre estratégias para a identificação de altas habilidades e superdotação assistindo à palestra da doutoranda Denise A. Brero para o “Ciclo de palestras sobre educação inclusiva”.

recomendadas pelo Ministério da Educação e Desporto (FLEITH, 2001).

O primeiro anel, habilidade acima da média, envolve tanto habilidades gerais (como facilidade no processamento de informações, capacidade de pensamento espacial e de emitir respostas apropriadas a novas situações, memória e fluência de palavras), quanto habilidades específicas (que consistem na capacidade de adquirir conhecimento e habilidade para atuar em uma ou mais atividades de uma área específica, como português, física, escultura e fotografia, por exemplo). O segundo anel, envolvimento com a tarefa, refere-se ao grau de motivação envolvido na execução da atividade ou na resolução de um problema. Dessa forma, o indivíduo pode ser descrito como perseverante, dedicado, autoconfiante, esforçado e trabalhador.

O terceiro anel, criatividade, diz respeito à fluência, à flexibilidade e à originalidade de pensamento, abertura a novas experiências, curiosidade, sensibilidade a detalhes e

ausência de medo em correr riscos. Renzulli (1986) defende a ideia de que o enfoque nas definições de superdotação deve considerar não o fato do indivíduo “ser ou não ser superdotado”, mas, sim, o de “desenvolver comportamentos de superdotação”. Ele enfatiza que “as crianças superdotadas e talentosas são aquelas que possuem ou são capazes de desenvolver este conjunto de traços e aplicá-los a qualquer área potencialmente valiosa do desempenho humano” (p. 81).

Nessa perspectiva, a visão de superdotação como um fenômeno inato e cristalizado deve ser substituída por uma visão mais dinâmica e flexível, levando em consideração a importância da interação entre indivíduo e ambiente no desenvolvimento de comportamentos de superdotação (FLEITH, 1999). É importante destacar que nem todos os estudantes com altas habilidades/ superdotados ou talentosos apresentam as mesmas características e habilidades, e nem todos expressam plenamente o mesmo nível de desenvolvimento do seu potencial. Cada um tem um perfil próprio e uma trajetória particular de realização. No entanto, todos eles necessitam de atendimento educacional especializado. O acesso limitado a experiências educacionais significativas também é considerado como um dos fatores que pode mascarar as potencialidades do estudante superdotado.

A deficiência visual refere-se a uma situação de perda total da visão – denominada cegueira – ou a um quadro de baixa visão.

Saiba mais assistindo ao “Inclusão e Acessibilidade - Deficiência Visual” com a agente universitária Evelize Vasco e a professora Eglecy Lipmann.

## VII. Deficiência Visual

### VII. I. O que é?

Decreto nº 5.296, de 2004 – “Deficiência Visual-cegueira, na qual a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; a baixa visão, que significa acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60°; ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores”.

Para entender melhor o que significa dois décimos de acuidade visual, pode-se exemplificar, dizendo que o indivíduo com essa acuidade, apenas possui a percepção da luz.

## VII. II. Surdocegueira

A surdocegueira não se refere apenas à soma das condições impostas pela surdez e pela cegueira. A pessoa surdocega apresenta várias dificuldades em razão da falta de um sentido que lhe permita perceber os fatos do ambiente que a cerca, impossibilitando a antecipação do que vai acontecer ao seu redor. Esses estudantes necessitam de recursos e metodologias que possibilitem a construção do conhecimento com a utilização dos sentidos remanescentes, entre eles o cutâneo, cinestésico (corporal – articulações e músculos; e sensorial visceral), gustativo e olfativo (MEC, SEESP, 2004). As pessoas surdocegas apresentam características distintas e variáveis, interligadas a fatores que a levaram a essa condição. Esses fatores e as consequências deles decorrentes variam de acordo com o ambiente familiar, social e cultural, bem como de acordo com o acesso a recursos de atendimento clínico, escolar e a outros serviços necessários ao seu desenvolvimento. Portanto, diante de tanta diversidade, traçar um perfil específico para a pessoa surdocega não é tarefa fácil, tampouco adequada.

Dessa forma, o estudante surdocego, devido às necessidades individuais bastante particulares, necessita de acompanhamento e indicação de atendimento específico e suporte às suas necessidades educacionais especiais, a fim de que suas potencialidades e habilidades sejam desenvolvidas. No atendimento ao estudante surdocego deve-se priorizar o toque, visando minimizar as limitações visuais e auditivas nas suas interações com o outro.

## VII. III. Causas

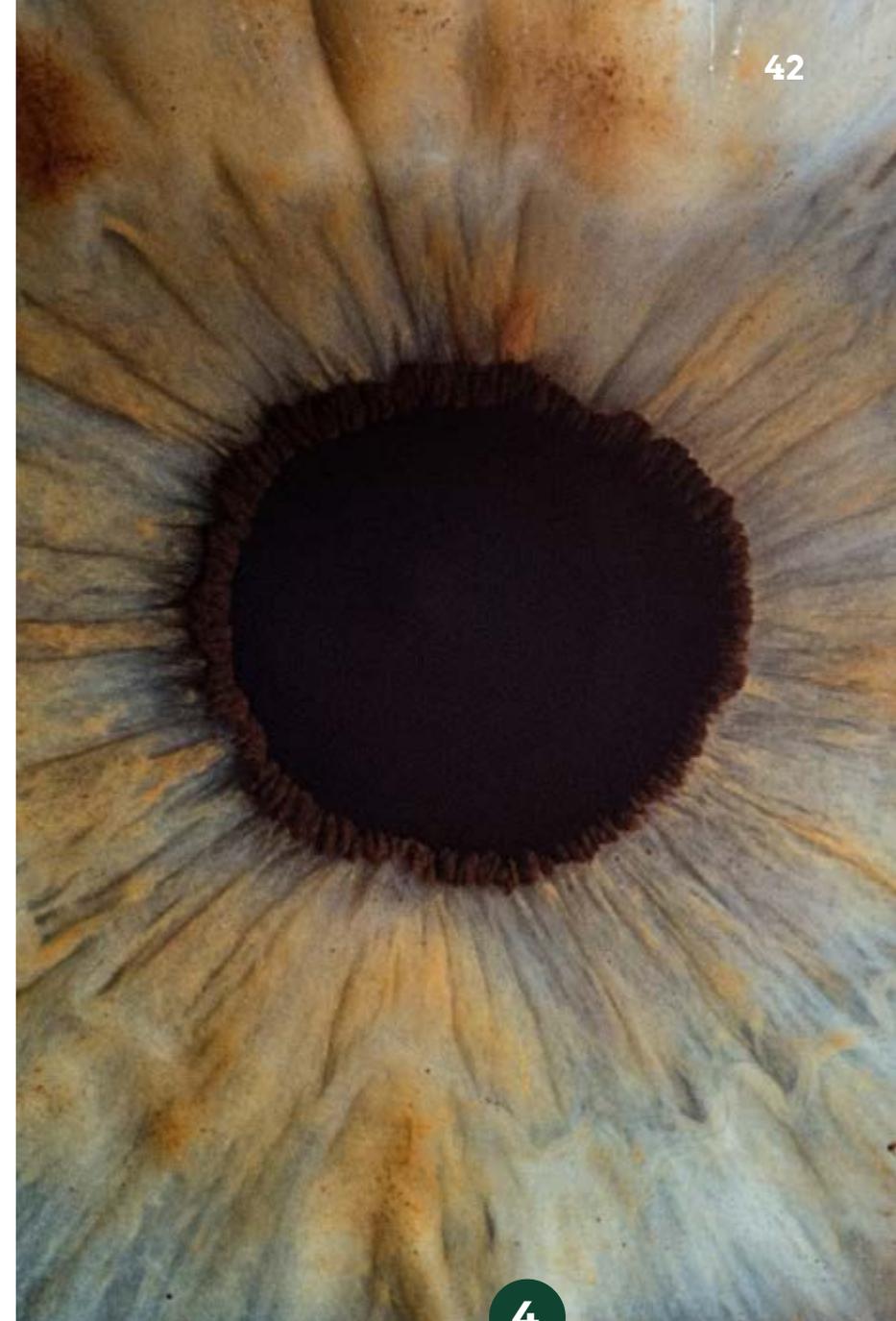
São vários os fatores que podem causar a cegueira, cada um deles, com suas implicações psicológicas e emocionais. De maneira genérica, podemos considerar que nos países em desenvolvimento as principais causas são: infecciosas, nutricionais, traumáticas e causadas por doenças. Nos países desenvolvidos são mais importantes as causas genéticas e degenerativas.

As causas mais frequentes são:

- Catarata: opacificação do cristalino, que é uma espécie de lente situada atrás da pupila, através da qual passam os raios de luz para a retina. Nessa doença, a formação da imagem fica parcial ou totalmente prejudicada. Atualmente, modernos métodos cirúrgicos já estão sendo empregados, com grande possibilidade de êxito;
- Diabetes: essa doença, caracterizada pela Hiperglicemia, isto é, aumento irregular do nível de glicose no sangue, pode provocar a danificação dos vasos sanguíneos da retina, com consequências, geralmente, irreversíveis;
- Cegueira congênita: nos casos de má-formação congênita do aparelho ocular na fase fetal;
- Glaucoma: doença caracterizada pelo aumento exagerado da pressão intraocular, que

provoca além de dores em muitos casos, perdas irreversíveis da visão;

- Retinopatias: conjunto de patologias que acometem a retina, provocando a sua degeneração progressiva. Dentre elas, as mais comuns são: a Retinose Pigmentar e a Retinopatia Senil;
- Toxoplasmose: doença transmitida através do contato com alguns animais, que pode levar à perda total ou parcial da visão. Manifesta-se tanto no homem quanto nos animais e em certos casos pode ser fatal;
- Descolocamento de retina: ocorre quando a retina se desprende da coróide, camada responsável pelo envio dos nutrientes àquela. Consequência, geralmente, de pancadas nos olhos, da perfuração da retina, ou da diabetes. No primeiro e no segundo caso, há a infiltração



do humor vítreo (líquido que preenche o globo ocular); e, no terceiro em virtude da fragilidade capilar, existente na pessoa portadora daquela doença, os vasos se rompem, provocando, com a hemorragia, o referido afastamento da retina. O tratamento é cirúrgico e, para que obtenha sucesso, deve ser realizado antes que a lesão atinja a mácula, região central da retina;

- Causas acidentais: por acidentes, em geral, em que se verifique a perfuração do globo ocular ou a exposição da córnea a agentes corrosivos, pode ocorrer a perda abrupta e irreversível da visão;
- Hipoxia/Hiperoxia: complicações que ocorrem em alguns casos de partos demasiadamente prematuros, nos quais o bebê sobrevive, porém, perde a visão em virtude da baixa oxigenação do cérebro (hipolaxia), ou do excesso do oxigênio (hiperoxia), na hora do parto ou na UTI neonatal, quando o aparelho ocular do recém-nascido ainda se encontra imaturo.

## VII. IV. Fatores de Risco

- Histórico familiar de deficiência visual por doenças de caráter hereditário: por exemplo, glaucoma;
- Histórico pessoal de diabetes, hipertensão arterial e outras doenças sistêmicas que podem levar a comprometimento visual, por exemplo: esclerose múltipla;
- Senilidade, por exemplo: catarata, degeneração senil de mácula;
- Não utilização de óculos de proteção durante a realização de determinadas tarefas (por exemplo, durante o uso de solda elétrica);
- Não realização de cuidados pré-natais e prematuridade;
- Não imunização contra rubéola da população feminina em idade reprodutiva, o que pode levar a uma maior chance de rubéola congênita e consequente acometimento visual.

## VII. V. Identificação da Deficiência Visual

Podemos identificar a partir de simples observações como:

- a) desvio de um dos olhos;
- b) não seguimento visual de objetos;
- c) não reconhecimento de familiares;
- d) necessidade de aproximação excessiva de objetos para haver seguimento;
- e) busca de um lado específico do olhar como tentativa de visualização.

Em todos os casos, deve-se procurar um oftalmologista para diagnóstico específico e, se for necessário, um profissional especializado em baixa visão.



## VII. VI. Cuidados Cotidianos ao Trabalhar com Deficientes Visuais

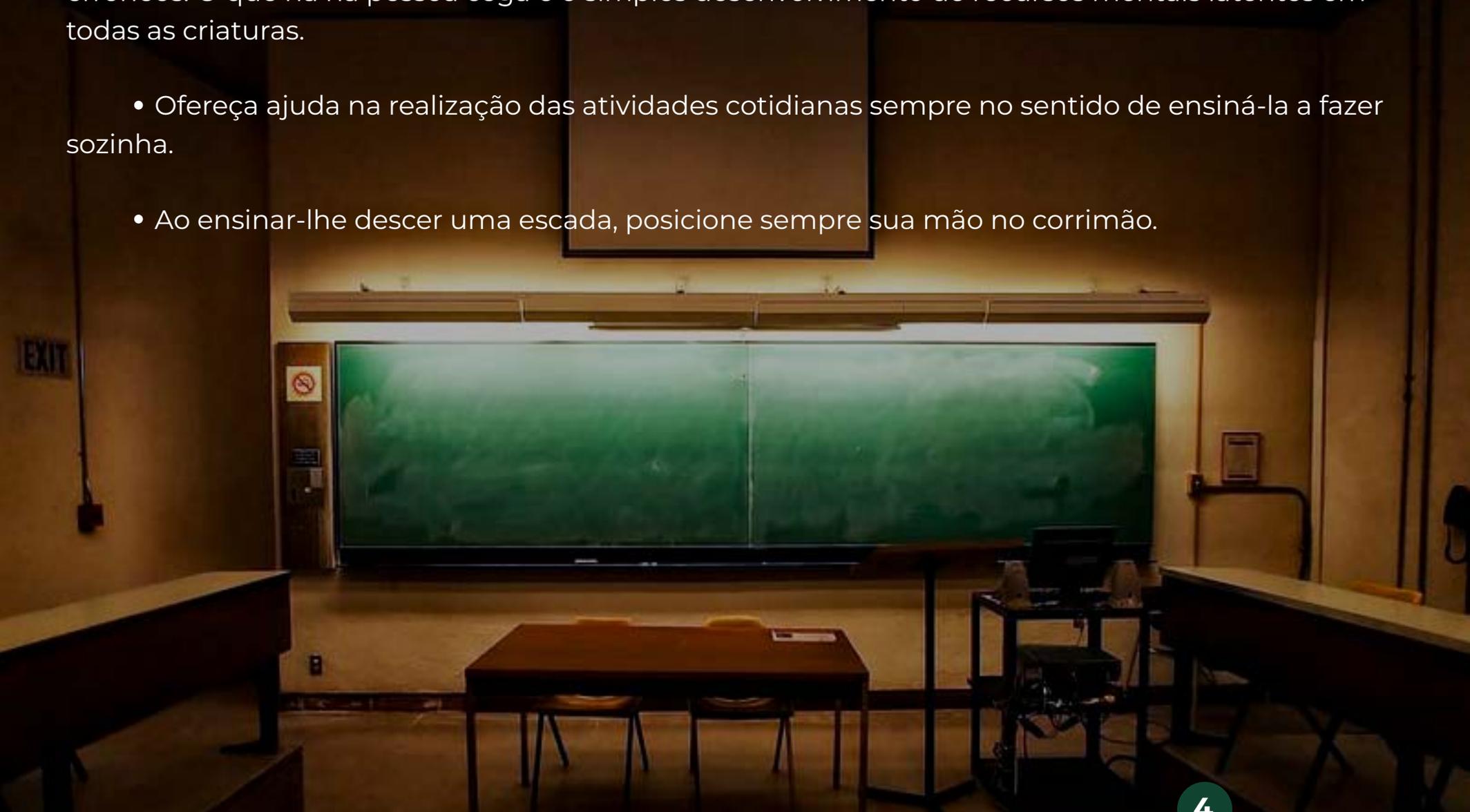
O estudante cego, como todos os estudantes, tem um grande interesse naquilo que você lê, vê, ouve e fala. Então, localize-a

- Indicando a posição (direita, esquerda, abaixo, acima), nunca usando termos ali, lá, que é tão comum em nossa fala de videntes.
- Descrevendo as figuras que apresenta para que possa acompanhar em igualdade de oportunidade a criação da imagem em seu consciente.
- Permitindo que ela toque os objetos para que possa ter clareza de sua constituição e de algumas definições (áspero, duro, mole, gelado, quente, liso).



- Proporcionando o manuseio de objetos desconhecidos, de miniaturas (brinquedos) para apropriação de formas e conceitos (por exemplo), ao tratar do assunto animais selvagens, buscar miniaturas, mesmo que de plástico para que tenha noção de suas formas e associar o tamanho, tomando como base a sua própria altura e a das pessoas da sala, fazendo tatilmente a comparação ou usando barbante na proporção do tamanho para que o estudante possa manuseá-lo e perceber questões de dimensões.
- Não esquecer que, como todos os alunos têm temperamentos e formas de aprendizagens diferentes, o estudante com deficiência também tem suas especificidades, por isso:
  - Evite comentários impertinentes.
  - Faça estudante sentir-se aluno como os outros e não como o “cego” da sala.
  - Não se refira à cegueira como desgraça, foque seus comentários e ações a partir do que esse estudante cego pode fazer, mas não exite em pronunciar a palavra cego, faça-o com naturalidade.
  - Não se exalte ao ver a pessoa cega consultar o relógio, discar o telefone ou assinar o nome, essas são atitudes comuns a todos os ditos “normais”, isso não faz da pessoa cega extraordinária, mas sim mostra o quanto pode ser autônoma.

- Não fale de “sexto sentido” nem de “compensação da natureza” isso perpetua conceitos errôneos. O que há na pessoa cega é o simples desenvolvimento de recursos mentais latentes em todas as criaturas.
- Ofereça ajuda na realização das atividades cotidianas sempre no sentido de ensiná-la a fazer sozinha.
- Ao ensinar-lhe descer uma escada, posicione sempre sua mão no corrimão.



- Não guie a pessoa cega empurrando-a ou puxando-a pelo braço. Basta deixá-la segurar seu braço, que o movimento de seu corpo lhe dará a orientação de que precisa. Nas passagens estreitas, tome a frente, coloque o braço para trás e deixe-a segui-lo, com a mão em seu punho (se criança) e no ombro ou cotovelo (se adulto).
- Anuncie a chegada de alguém ou um acontecimento: é importante para que a faça sentir-se incluída no grupo.
- Não a deixe repentinamente quando estiver conversando com ela e tiver que parar para resolver qualquer coisa que surgir, avise-a para que não fique falando sozinha.
- Toque-a carinhosamente para expressar o carinho e o sorriso que ela não pode ver.
- Mantenha um ambiente onde tudo permaneça sempre no mesmo lugar para facilitar o conhecimento do ambiente e sua locomoção pela sala e, se houver necessidade de mudança ou inserção de um novo objeto na sala, avise para ela onde está localizado e leve-a para que possa tocar e perceber a distância deste objeto e sua localização.
- A princípio, propicie que conheça os colegas através da voz e também do toque em cada um, explicando sempre à turma que este é o jeito que ela pode ver.

- Em ambiente abertos, o uso constante da bengala é prioridade, pois ela é o olho desse deficiente em relação ao lugar onde deve ou não pisar.
- Quando em dúvida, pergunte como melhor ele entenderia. Isso ajuda bastante quando o estudante já consegue se expressar.
- Para adequação de materiais, sempre, coloque-se no lugar e lembre-se de que o deficiente visual necessita tocar em coisas para conhecer, ou seja, a presença de relevo é essencial.
- Na alimentação, oriente sobre os alimentos que serão servidos e em que posição do prato estão localizados, por exemplo: o arroz está na parte central do prato, o feijão à direita e acima e o bife à esquerda e abaixo, a salada está logo abaixo do feijão, próxima da borda inferior direita do prato. Depois que o estudante aprende as horas, essa orientação pode seguir o posicionamento do relógio: a salada está às três horas, o arroz ao centro, o feijão está às nove horas.
- Quando for algum líquido (bebida) nunca encha até a borda do copo, deixe ao menos um dedo de distância.
- Mesmo sendo cego, é necessário que o aluno conheça os sinais Braille para cada letra e também os convencionais que são de uso de todos da sala de aula.

Saiba mais assistindo ao vídeo do canal "Hoje na História Mundial" sobre o Louis Braille.

## VIII. Um pouco da história do Braile

Louis Brille nasceu em 04/01/1809 era uma criança enxergava perfeitamente até perder a visão em uma brincadeira na marcenaria de seu pai, aos três anos de idade, em que foi atingido por um dos instrumentos em um olho. A infecção causada por esse ferimento atingiu também o outro olho e, aos cinco anos de idade, estava completamente cego.

O sistema Braile é hoje um código universal de leitura tátil e escrita, usado por pessoas cegas, inventado na França por Louis Braille. Reconhece-se o ano de 1825 como o marco deste importante conquista para a educação e a integração dos deficientes visuais na sociedade.

Louis Braille morreu em 06/01/1852 de tuberculose.

Saiba mais assistindo ao documentário  
" 200 Anos do Braile no Brasil"

## VIII. I. Um pouco da história do Braile no Brasil

Sob o ponto de vista histórico, a utilização do Sistema Braile no Brasil pode ser abordada em três períodos distintos:

1854 a 1942: Em 1854, o Sistema Braile foi adotado no Imperial Instituto dos Meninos Cegos (hoje, Instituto Benjamim Constant), sendo, assim, a primeira instituição na América Latina a utilizá-lo. Deve-se isso aos esforços de José Álvares de Azevedo, um jovem cego brasileiro que o sistema havia aprendido na França.

1942 a 1963: Nesse período, verificaram-se algumas alterações na simbologia Braile em uso no Brasil. Para atender à reforma ortográfica da Língua Portuguesa de 1942, o antigo alfabeto Braile de origem francesa foi adaptado às novas necessidades de nossa língua, especialmente para a representação de símbolos indicativos de acentos diferenciais. Destaca-se, ainda, a

adoção da tabela Taylor de sinais matemáticos, de origem inglesa, em substituição à simbologia francesa até então empregada.

A portaria nº 52, de 13 de novembro de 1945, estabeleceu o Braile oficial para uso no Brasil, além de um código de abreviaturas, de autoria do professor José Espínola Veiga. Essa abreviatura teve uso restrito, entrando em desuso posteriormente. A Lei nº 4.169, de 4 de dezembro de 1962, que oficializou as convenções Braile para uso na escrita e leitura dos cegos, além de um código de contrações e abreviaturas Braile, criou dificuldades para o estabelecimento de acordos internacionais, pelo que especialistas brasileiros optaram por alterar seus conteúdos, em benefício da unificação do Sistema Braile.

1963 a 1995: Os fatos marcantes desse período podem ser assim destacados: em 5 de janeiro de 1963 foi assinado um convênio luso-brasileiro, entre as mais importantes entidades dos dois países, para a padronização do Braile integral (grau 1) e para a adoção, no Brasil, de símbolos do código de abreviaturas usado em Portugal. Em relação à Matemática, principalmente educadores e técnicos da atual Fundação Dorina Nowill para Cegos e Instituto Benjamim Constant, complementaram a tabela Taylor com o acréscimo de símbolos Braile aplicáveis à teoria de conjuntos. A atuação profissional de pessoas cegas no campo da Informática, a partir da década de 1970, fez com que surgissem diferentes formas de representação em Braile dessa matéria, com base, sobretudo, em publicações estrangeiras. Quanto à Imprensa e aos centros de produção de Braile, finalmente, foi acordada, em 1994, a adoção de uma tabela unificada para a Informática. Durante todo esse

período, o Brasil participou dos esforços do Conselho Mundial para o Bem-Estar dos Cegos (hoje, União Mundial de Cegos) para a atualização e a unificação do Sistema Braile, como demonstrou a contribuição brasileira à Conferência Ibero-Americana para Unificação do Sistema Braile (Buenos Aires, 1973).

1995 a 2002: Considerando o interesse do governo federal em adotar para todo o país uma política de Diretrizes e Normas para o uso, o ensino, a produção e a difusão do Sistema Braile em todas as modalidades de aplicação, compreendendo especialmente a Língua Portuguesa, a Matemática e outras Ciências, a Música e a Informática; considerando a permanente evolução técnico-científica, que passa a exigir sistemática avaliação, alteração e modificação dos códigos e simbologia Braile, adotados nos países de Língua Portuguesa e Espanhola; e, finalmente, considerando a necessidade do estabelecimento de permanente intercâmbio com Comissões de Braile de outros países, de acordo com a política de unificação do Sistema Braile em nível internacional, foi instituída no Ministério da Educação, vinculada à Secretaria de Educação Especial, a Comissão Brasileira do Braile pela portaria nº 319, de 26 de fevereiro de 1999.

## **IX. A escrita Braille**

### **IX. I. Materiais necessários**

Para executar a escrita Braille são necessários quatro materiais:

1. Papel gramatura 120.

2. A prancha, geralmente, é de madeira pela durabilidade e não fica suscetível a amassar ou mudar de forma, mas também pode ser de alumínio. Acondiciona a reglete em seus furos laterais.

3. A reglete, que pode ser de alumínio ou plástico, possui a marcação das celas e pontos Braille, (cada quadradinho em que são marcados os pontos chamam-se celas.) A reglete se abre para encaixar o papel no meio. A parte de baixo é formada pelos pontos e a parte de cima pela divisão das celas braille. A reglete se condiciona à prancha por meio de furos laterais, o que possibilita movimentar a reglete para a escrita em toda a extensão da folha. A escrita é realizada da direita para a esquerda na sequência normal de letras e símbolos e a leitura é feita normalmente da esquerda para a direita, porque, para realizar essa leitura, vira-se a folha do outro lado.

4. Punção, geralmente de plástico, pode ter forma anatômica ou arredondada e funciona como “lápiz” que vai escrever a combinação de furos em cada cela, resultando na escrita em Braile. Essa última é a punção apagador, utilizada para retirar os pontos excedentes da escrita Braile.

## **IX. II. Preparação da escrita**

1. A reglete é colocada sobre a prancha encaixando-a no primeiro furo lateral e deixando-a aberta para a colocação do papel.
2. Coloca-se o papel regulando junto a dois pinos que marcam o espaço a ser utilizado paralelamente.
3. Deve-se, então, fixar a folha na trava que fica acima da prancha como em uma prancheta só que de pressão. O papel fica fixo sem a possibilidade de se deslocar.
4. E, então, pode fechar a reglete e iniciar a escrita com a punção.

## IX. III. O alfabeto Braile

É a representação gráfica dos símbolos do sistema de escrita Braile, que são distribuídos em 7 (sete) linhas ou séries de acordo com critérios definidos.

## IX. IV. Máquina de escrever em Braile

Atualmente, existe o recurso da máquina Perkins (máquina de escrever em Braile), que possui seis teclas referentes aos pontos Braile e uma tecla referente ao espaço, com o aprendizado da combinação desses pontos, pode-se escrever tão bem na máquina Braile como nós digitamos no computador.

Foto: Dominique Archambault

**REFERÊNCIAS**

\_\_\_\_\_. Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais. Brasília: UNESCO, 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 04 de maio de 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Lei n ° 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, Diário Oficial da União, [1996]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm) Acesso em: 30 de abril de 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Marcos Político-Legais da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: Secretaria de Educação Especial, 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: 21 de março de 2019.

\_\_\_\_\_. Programa de Capacitação de Recursos Humanos do Ensino Fundamental, Deficiência Visual, Brasília: MEC/SEESP, v. 2, 2001.

\_\_\_\_\_. Retardo mental: definição classificação e sistemas de apoio. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

\_\_\_\_\_. Saberes e práticas da inclusão: dificuldades acentuadas de aprendizagem: autismo. Brasília: MEC/SEESP, 2004.

\_\_\_\_\_. Saberes e Práticas da Inclusão: dificuldades de comunicação e sinalização: surdocegueira/múltipla deficiência sensorial. 2. ed. Brasília: MEC/SEESP, 2003.

\_\_\_\_\_. Saberes e práticas da inclusão: dificuldades de comunicação e sinalização: surdez. Brasília: MEC/SEESP, 2004. CARVALHO, R. E. Integração, inclusão e modalidades da educação especial – mitos e fatos. Brasília. Integração. Ano 7, n. 18, 1997, p. 19-25.

200 Anos do Braille no Brasil. Direção: Thiago Oliveria; Léo Cândido; Marcelo Ottoni Braga. Produção: Pedro Ivo Vianna. Roteiro: Cristiano Oliveira. Gravação de Fábio Santos e Rodolfo Muniz. Brasil: TV Justiça Oficial, 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=UnK2XkUbREo>. Acesso em: 27 jun. 2020.

ACESSIBILIDADE. Direção de Érico da Silveira. Produção de Roberta Cruz. Realização de Tv Senado. Coordenação de Carlos Djalma. Roteiro: Romolo Mazzocante. Brasília: Tv Senado, 2019. 1 (27 min.), Câmera, son., color. Série 1. Entrevista com a professora Doutora Sinara Pollom Zardo da UnB. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=mKlu7wSOeKw&t=129s>. Acesso em: 08 jun. 2020.

ALENCAR, E. S.; FLEITH, D. de S. Superdotados: determinantes, educação e ajustamento. 2. ed., São Paulo: EPU, 2001.

ALTAS HABILIDADES E SUPERDOTAÇÃO - AH/SD – ESTRATÉGIAS PARA A IDENTIFICAÇÃO. Direção de Maria Aparecida Crissi Knuppel. Produção de Denise Rocha Belfort Arantes Brero. Realização de Azimuth E-learning. Intérpretes: Paloma Fernandes. São Paulo: Azimuth E-learning, 2018. 1 (23 min.), Câmera, son., color. Legendado. Série 1. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=uWor7KZ3ej4>. Acesso em: 08 jun. 2020.

AMERICAN ASSOCIATION ON MENTAL RETARDATION. Mental retardation: definition, classification, and systems of supports. Washington, DC, USA: AAMR. 4. ed., 2002.

ASSOCIAÇÃO PSIQUIÁTRICA AMERICANA. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais - Texto revisado (DSM-IV-TR) 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.

DOMINGUES, Celma dos Anjos. A educação especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: os alunos com deficiência visual: baixa visão e cegueira. Brasília: Ministerio da Educação, Secretaria de Educação Especial; [Fortaleza]: Universidade Federal do Ceará, 2010. V. 3. (Coleção A educação Especial na Perspectiva da Inclusão)

FUNDAÇÃO DORINA NOWILL PARA CEGOS (Brasil). Sobre deficiência visual no Brasil: Sobre

deficiência visual no mundo. [2010]. Disponível em: <https://www.fundacaodorina.org.br/a-fundacao/deficiencia-visual/convencao-da-onu-sobre-direitos-das-pessoas-com-deficiencia/>. Acesso em: 26 abr. 2020.

GUHUR, M. L. P. Dialética da inclusão exclusão. Revista Brasileira de Educação Especial, Marília, v. 9, n. 1, p. 39-56, 2003.

INCLUSÃO E ACESSIBILIDADE - AUTISMO e inclusão escolar (parte 1). Direção de Claudia Lopes da Silva. Produção de Claudia Lopes da Silva. Realização de Claudia Lopes da Silva. Roteiro: Claudia Lopes da Silva. Brasília: Youtube, 2019. 1 (13 min.), son., color. Série 1. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=IJZVX\\_TV0Mo&t=19s](https://www.youtube.com/watch?v=IJZVX_TV0Mo&t=19s). Acesso em: 08 jun. 2020.

INCLUSÃO E ACESSIBILIDADE - DEFICIÊNCIA FÍSICA. Direção de Maria Aparecida Crissi Knuppel. Produção de Julio Cesar Stanczyk; Marcio Fernandes. Realização de NeadUniCentro. Guarapuava: NeadUniCentro, 2019. 1 (23 min.), Câmera, son., color. Série 4. Entrevistada Especial: Verônica Volski Mattes. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ULD0i6OFhPE>. Acesso em: 08 jun. 2020.

INCLUSÃO E ACESSIBILIDADE - DEFICIÊNCIA INTELECTUAL. Direção de Maria Aparecida Crissi Knuppel. Produção de Julio Cesar Stanczyk; Marcio Fernandes. Realização de Unicentro. Curitiba: Unicentro, 2019. 1 (17 min.), son., color. Série 5. Entrevistada Especial Miriam Adalgisa Bedin Godoy. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=uPLFoQsJiZ8>. Acesso em: 08 jun. 2020.

INCLUSÃO E ACESSIBILIDADE - DEFICIÊNCIA MÚLTIPLA. Direção de André Glasner. Produção de Eduardo Guedes. Realização de Multirio. Coordenação de Katia Cristina Veira Nunes. Intérpretes: Laura Jane Messias Belém, Vania Bernat. Roteiro: Patrícia Costa. Rio de Janeiro: MultiRio, 2019. 1 (34 min.), Câmera, son., color. Série 1. Programa de Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=RzAbg3Vlwwk>. Acesso em: 08 jun. 2020.

INCLUSÃO E ACESSIBILIDADE - DEFICIÊNCIA VISUAL. Direção de Maria Aparecida Crissi Knuppel. Produção de Julio Cesar Stanczyk; Marcio Fernandes. Realização de Neadunicentro. Guarapuava: Neadunicentro, 2019. 1 (24 min.), Câmera, son., color. Série 6. Entrevistada especial Evelize Vasco e Eglecy Lipmann.. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=hQEyRceu\\_Mo&list=PLXqxHGk-jOQyvucrpAlv9-g9bpaur8ut9&index=3](https://www.youtube.com/watch?v=hQEyRceu_Mo&list=PLXqxHGk-jOQyvucrpAlv9-g9bpaur8ut9&index=3). Acesso em: 09 jun. 2020.

INCLUSÃO E ACESSIBILIDADE - SURDEZ E DEFICIÊNCIA AUDITIVA. Direção de Maria Aparecida Crissi Knuppel. Produção de Julio Cesar Stanczyk; Marcio Fernandes. Realização de Neadunicentro. Intérpretes: Jiane Ribeiro Neves Cwick. Curitiba: Unicentro, 2019. 1 (20 min.), Câmera, son., color. Série 3. Entrevistados Especiais: Irene Mullerleily Stock e Eliel Machado de Moraes. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=ovKqMQGSj\\_c](https://www.youtube.com/watch?v=ovKqMQGSj_c). Acesso em: 08 jun. 2020.

LOUIS Braille. Brasil: Hoje na História Mundial, 2019. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=yO43P2tV\\_OQ](https://www.youtube.com/watch?v=yO43P2tV_OQ). Acesso em: 27 jun. 2020.

MANTOAN, M. T. E. Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?. São Paulo: Moderna, 2003. Coleção cotidiano escolar.

Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais [recurso eletrônico]: DSM-5 / [American Psychiatric Association; tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento ... et al.]; revisão técnica: Aristides Volpato Cordioli ... [et al.]. – 5. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2014.

Nascimento, Márcia M. do. e Ivete Raffa. Inclusão social: primeiros passos. 2ª ed. São Paulo: Rideel, 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados com a saúde da CID-10. São Paulo: Edusp, 1995.

RENZULLI, J.S. The three-ring conception of giftedness: A developmental model for creative productivity. In: Sternberg, R.J.; Davidson, J.B. (eds.). Conceptions of giftedness. Cambridge: Cambridge University Press, 1986. p. 53-92.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL (Brasil). Governo do Distrito Federal. Educação Especial: Orientações Pedagógicas. Separata de: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL (Brasília). Governo do Distrito Federal. Educação Especial: Orientações Pedagógicas. 1. ed. Brasília: GDF, 2010. v. 1, cap. 1, p. 17-31. Disponível em: <http://www.cre>.

se.df.gov.br/ascom/documentos/subeb/ed\_especial/orient\_pedag\_ed\_especial2010.pdf. Acesso em: 3 abr. 2020.

VIÉGAS, C. M. C.; CARNEIRO, M. C. Educação profissional – indicações para a ação: a interface educação profissional/educação especial. Brasília: MEC/SEESP, 2003.

VIGOTSKY, L. S. A construção do pensamento e da linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

## Sobre os autores e colaboradores



### **Cícero Batista dos Santos Lima**

Licenciado em Pedagogia pelas Faculdade Integradas do Planalto Central - FIPLAC (2007) atual Centro Universitário de Desenvolvimento do Centro Oeste - UNIDESC; Licenciado em História pelo Centro Universitário Claretiano (2019). É Pedagogo/Orientador - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás/IFG, Professor - Secretaria de Estado da Educação do Distrito Federal. Mestrando em Educação Profissional e Tecnológica no Instituto Federal Goiano Campus Morrinhos.

**CV:** <http://lattes.cnpq.br/9012653805052279>



### **Beatriz Silva de Almeida**

Possui graduação em Filosofia pelo Instituto de Ciências Sociais e Humanas (2008), Especialização em Educação na Diversidade e Cidadania pela Universidade de Brasília - UnB (2015). Atualmente é estudante de Psicologia pela Universidade Paulista e professora na Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal. Tem experiência na área de Filosofia, com ênfase em Epistemologia, atuando principalmente nos seguintes temas: Epistemologia, Filosofia da Linguagem e Ética.

**CV:** <http://lattes.cnpq.br/4273288685221657>



### **Marco Antônio de Carvalho**

É professor Titular do Instituto Federal Goiano. Possui graduação (1987) e mestrado (1992) em Administração Rural pela Universidade Federal de Lavras. Doutor em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (Conceito CAPES 5). Pós-doutor en el currículum y la formación profesional agrícola en Cataluña del Departamento de Didáctica de las Ciencias Sociales - Facultat de Educació - Universitat Autònoma de Barcelona. Atua no mestrado profissional em educação profissional e tecnológica em temas relacionados à formação profissional, ensino agrícola, educação e mundo do trabalho e gestão educacional.

**CV:** <http://lattes.cnpq.br/7042220750846412>



### **Sinara Pollom Zardo**

Graduada em Pedagogia, Especialista em Gestão Educacional, Mestre em Educação pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM. Doutora em Educação pela Universidade de Brasília - UnB. Pós-Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Direitos Humanos e Cidadania, com uma bolsa do Programa Nacional de Pós-Doutorado PNPd/CAPES. Atualmente é professora do Departamento de Teoria e Fundamentos (TEF) da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília. Atua como docente no Programa de Pós-Graduação em Educação e no Programa de Pós-Graduação em Direitos Humanos e Cidadania da UnB.

**CV:** <http://lattes.cnpq.br/8712442846699651>

## Anexos



Aplicação da primeira parte do Produto Educacional: Formação com a professora Dra. Sinara Pollom Zardo – UnB, para os gestores, coordenadores e professores do IFG – Campus Luziânia – Semana de Planejamento 2020/1.



Aplicação da primeira parte do Produto Educacional: O pedagogo Cícero Batista dos Santos Lima e a professora Sinara Zardo explicam o que são as Orientações para Acessibilidade Curricular, para os gestores, coordenadores e professores do IFG – Campus Luziânia – Semana de Planejamento 2020/1.

Universidade de Brasília

LDV

## Inclusão e acessibilidade para estudantes com deficiência visual

Profa. Dra. Sinara Pollom Zardo (TEFADV)  
Raiany Alves de Souza (estudante LDV)

Luziânia/GO, 05 de fevereiro de 2020.

Elementos para iniciar a reflexão...

- A **Educação** é um direito humano fundamental, é condição necessária para o acesso, a garantia, a promoção e a proteção dos demais direitos humanos.
- **Direitos Humanos** são processos de luta constantes pela **dignidade humana**; eles demandam a positividade do direito na legislação, mas não se reduzem à ela, pois se modificam conforme os contextos e as necessidades dos sujeitos de direito. Nessa perspectiva, as políticas precisam ser atualizadas sempre na **afirmação** e na **ampliação** dos direitos.
- **Educação Inclusiva**: movimento de luta pela **deixar de todos** à educação, tem como princípio a valorização e o reconhecimento das diferenças.
- **Educação Especial**: modalidade de ensino que tem como função a organização, elaboração e oferta de recursos e serviços de **acessibilidade**.

- O Brasil, em consonância com as normativas internacionais que afirmam a universalidade, a indivisibilidade, a interdependência e a inter-relação dos direitos humanos e liberdades fundamentais, tem como a necessidade de garantir que todas as pessoas com deficiência os exerçam plenamente, sem discriminação, ratifica a **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência**, publicada pela ONU em 2006, pelo Decreto Legislativo N° 186/2006 e pelo Decreto Executivo 6.379/2009.
- A Convenção reconhece a **deficiência** como um conceito em evolução, que **resulta da interação entre pessoas com deficiência e as barreiras** devidas às atitudes e ao ambiente que impedem a plena e efetiva participação dessas pessoas na sociedade em igualdade de oportunidades com as demais pessoas.

- A ratificação da Convenção da ONU no Brasil demarca o processo de transição do **modelo médico** para o **modelo social** de deficiência.
- O **modelo social** compreende a deficiência como uma condição humana complexa, que reconhece o corpo com impedimentos e que denuncia a estrutura social que oprime a pessoa com deficiência.
- O **modelo social** não centraliza a discussão na limitação do sujeito ou em termos estritamente diagnósticos; a questão é como tornar os **ambientes acessíveis** para garantir as condições de efetiva **participação** das pessoas com deficiência na sociedade.
- Nessa perspectiva, a deficiência passou a ser tema de **política pública** e a exigir o posicionamento e a intervenção do **Estado**, como questão de **ordem dos direitos, da justiça social e das políticas de bem-estar**.

- O **modelo social** de deficiência destaca a **acessibilidade** como condição necessária para a **participação** e o exercício da **cidadania** das pessoas com deficiência.
- Portanto, a **acessibilidade** assume centralidade no processo de garantia da **dignidade** da pessoa com deficiência, configurando-se, portanto, como um **direito humano fundamental** para o acesso e a realização aos demais direitos.
- Tratando-se especificamente da garantia do direito à **Educação** para as pessoas com deficiência, a **Educação Especial** é a **modalidade de ensino responsável** pela organização e oferta de recursos e serviços de **acessibilidade**.

### O que é deficiência visual?

De acordo com o **Censo Escolar da Educação Básica** (cf. Decreto n. 5.296/2004) **deficiência visual** consiste na perda total ou parcial, podendo ainda ser congênita ou ainda adquirida. Ela ainda é subdividida em **cegueira** ou **baixa visão**.

**Cegueira**: acuidade visual igual ou menor 0,05 no melhor olho, com melhor correção óptica; ausência total de visão a perda de percepção luminosa.

**Baixa visão**: acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; os casos nos quais a somatória da medida do campo de visão em ambos os olhos for igual ou menor que 60°, ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores.

### Leis e atos normativos que regulamentam os direitos das pessoas com deficiência

Constituição Federal – 1988  
Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB n. 9.394/1996  
Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência – ONU, 2006  
Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (MEC, 2008)  
Lei Brasileira de Inclusão – Lei n. 13.146/2015  
Lei de Cotas – Lei n. 13.409/2016, que estabelece a garantia de vagas para as pessoas com deficiência no ensino superior e em cursos técnicos de nível médio em instituições federais

### Sobre o LDV

**Objetivos:**

**Objetivo geral:**

-Promover apoio especializado às pessoas com deficiência visual (cegueira e baixa visão) da UNB e fomentar ações de ensino, pesquisa e extensão na área da deficiência visual.

**Objetivos específicos:**

-Ofertar recursos e serviços de acessibilidade para os estudantes da UNB com deficiência visual;

-Produzir materiais em formato acessível para estudantes cegos (braille, áudio, digitalização de textos) e com baixa visão (digitalização de textos, caracteres ampliados, materiais com contraste de cores);

- Orientar os alunos com deficiência visual sobre recursos de informática acessível;
- Apoiar os estudantes cegos e com baixa visão para realização de avaliações em formato acessível;
- Orientar os docentes sobre a promoção de acessibilidade nos materiais pedagógicos, nas metodologias de trabalho e nas avaliações;
- Desenvolver projetos de pesquisa relacionados à temática da deficiência visual;
- Realizar ações e projetos de extensão sobre recursos e serviços de acessibilidade para pessoas com cegueira e baixa visão;
- Realizar ações de formação na área da deficiência visual para docentes, discentes e comunidade acadêmica em geral.

Universidade de Brasília

LDV

### Produção de material informacional acessível para pessoas com deficiência visual

### Principais formatos acessíveis

Braille  
Formato digital: software leitor de tela – JAWS, DOSVOX, NVDA  
Ampliação (baixa visão)  
Áudio: voz sintetizada  
Audiodescrição

### Produção de materiais acessíveis

LDV

É necessário manter uma boa edição do material, isso garante que o programa de voz faça a leitura da forma mais fiel ao conteúdo original.

**Não** devemos corrigir as palavras que aparecem com erros de grafia no original em tinta. Palavras em caixa alta, negrito, sublinhado e em itálico, **devem** ser mantidas como no original em tinta.

**Atenção** à pontuação: às vezes, na leitura do material escaneado, as vírgulas são lidas como ponto final.

**Atenção** às palavras de língua estrangeira, pois às vezes elas ficam erradas após o reconhecimento de texto.

Também observar na descrição de figuras que a **legenda deve estar exatamente** como no texto, os termos **legenda** para recorrer na descrição da figura.

Primeira parte da aplicação do Produto Educacional: Apresentação da professora Sinara Pollom Zardo e da estudante do curso de Letras Raiany Alves de Souza no IFC Campus Luziânia. Semana de Planejamento 2020/1.

**Produção de materiais acessíveis para software leitor de tela**



A produção de materiais acessíveis consiste na preparação de um material para que todas as informações nele contidas sejam passíveis de leitura por um **software leitor de tela**. Esses programas só são capazes de ler conteúdo em formato texto.

Sendo assim, **todas** as imagens, gráficos, tabelas, notas de rodapé, símbolos e demais elementos imagéticos precisam ser descritos.

É importante garantir que a representação textual seja fidedigna à imagética. O conteúdo só estará completamente acessível para a pessoa com deficiência visual após esse processo.

**Etapas de produção de materiais informacionais acessíveis para software leitor de tela**

A produção de materiais informacionais acessíveis envolve as seguintes etapas:

**Digitalização** e reconhecimento de texto do material escolhido;

**Adaptação e Revisão 1**, que inclui a descrição de todos os itens não textuais e a conferência de erros de reconhecimento de texto;

**Revisão 2**, realizada por outra pessoa, que irá conferir as descrições de imagens, formatação geral do texto e demais especificações;

**Revisão final**, análise geral, preparação do arquivo para enviar para o estudante e submissão no repositório da biblioteca digital.

**Ampliação**

Refere-se à impressão de materiais em caracteres ampliados (Arial ou Verdana, tamanho 24).

Recebemos o material dos alunos, tanto digitalizado ou ainda para realizar a sua digitalização. Em seguida o texto é convertido em texto ativável, realizada por meio do programa OCR - esse programa auxilia a equipe do laboratório a adaptar o texto para o tamanho solicitado pelo aluno com deficiência visual.

A produção de material em caracter ampliado passa pelas mesmas etapas que a adaptação de materiais para software de leitura, com revisão 1, revisão 2 e revisão final, porém, não possui tantas especificações por não necessitar de descrições de imagens (além de para a resolução das imagens no processo de ampliação).

Suas especificações mais recorrentes são ampliações em nota de rodapé e citações para o tamanho no qual foi solicitado.

**Braille**



Recebimento do material digitalizado ou impresso; é realizado o mesmo processo para produção do formato digital.

Conversão do texto do formato digital para o braille (utilização do software Braille Fácil);

Impressão do texto em braille;

Revisão do texto braille (conferência do texto impresso em braille com o texto original);

Encadernação do material para ser disponibilizado ao estudante.

**Áudio: Voz Sintetizada**

A partir do texto produzido em formato digital e submetido às revisões de conteúdo e audiodescrição, inserimos o arquivo no programa Dappeech geralmente escolhendo a voz feminina para poder transformar o texto em áudio MP3.

O programa faz a leitura de todo texto, promovendo assim um audiobook.



**Audiodescrição**



Trata-se de uma tradução intersemiótica que se constitui como o principal recurso de acessibilidade visual para as pessoas com cegueira e baixa visão em diversos âmbitos, desde a televisão até os museus, teatros, cinemas e demais contextos sociais.

Ler / Interpretar o texto original (imagem)  
Estabelecer elementos essenciais / prescindíveis  
Criar o texto para AD



24 a 27 de abril Brasília/DF

**Sugestão de audiodescrição:**

Desenho estilizado de uma caixa desmontada. O quadrado central, representando o fundo da caixa, é lilás. As quatro partes laterais têm faixas com as cores do arco íris, vermelho, laranja, amarelo, verde, azul e roxo. Todas as partes laterais têm uma pequena dobra na extremidade, mostrando a mesma cor do fundo. A figura também lembra um catavento em movimento. Abaixo da figura, o letrero na cor rosa: 24 a 27 de abril, Brasília, DF



Na pista de atletismo, o atleta parolímpico britânico ergue o braço em sinal de vitória. Está enroscado na bandeira do Reino Unido e deixa à mostra somente suas próteses de corrida das duas pernas, seu resto e seu braço direito.

Para finalizar:

"Temos o direito de ser iguais quando a nossa diferença nos inferioriza; e temos o direito de ser diferentes quando a nossa igualdade nos descaracteriza. Daí a necessidade de uma igualdade que reconheça as diferenças e de uma diferença que não produza, alimente ou reproduza as desigualdades".

Boaventura de S. Santos (2006)

**Obrigada pela atenção!**



E-mail para contato:  
ldv.br.unid@gmail.com  
sinarazardo@gmail.com  
riany.alves2019@gmail.com

Primeira parte da aplicação do Produto Educacional: Apresentação da professora Sinara Pollom Zardo e da estudante do curso de Letras Reiany Alves de Souza no IFC Campus Luziânia. Semana de Planejamento 2020/1.



Aplicação da segunda parte do Produto Educacional: Formação com a professora Dra. Sinara Pollom Zardo – UnB, no Laboratório de Deficiência Visual - LDV para os gestores, coordenadores e professores do IFG – Campus Luziânia – Semana de Planejamento 2020/1.

