

Da Elaboração de Materiais Educativos Acessíveis para os Discentes com Baixa Visão e Cegueira

Este material foi elaborado com base na definição de deficiência visual com ampliação de diagnóstico, ou seja, pela capacidade visual apresentada pelo sujeito depois de aplicados todos os métodos de tratamentos cirúrgicos e correções ópticas possíveis. Dessa forma, de maneira a definir os termos pedagogicamente, apresentamos uma subdivisão entre cegueira e baixa visão, levando-se em consideração a acessibilidade, e considerando-se como cego o estudante que faz uso do Braille, e sendo o estudante com baixa visão o que apresenta resíduos visuais e faz uso da ampliação de textos ou de recursos ópticos especiais.

O planejamento das atividades realizadas para os discentes com baixa visão e cegueira deverão seguir as orientações, estratégias e/ou sugestões a seguir, as quais foram construídas com base nos protocolos para ensino remoto elaborados pelo IFES (2020), IFMS (2020) e pelas orientações para receber um estudante com deficiência visual da UFSCar (2020), uma apresentação sobre Audiodescrição da Gabriela Alias Rios (2020), além de se basear também nas vivências e experiências da comissão que elaborou o material.

1. Em um atendimento individualizado inicial, caso o discente não esteja familiarizado, é necessário apresentar os recursos

de acessibilidade disponíveis no Moodle ou em outro AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) usado no contexto de ensino remoto (Google Meet, Google sala de aula, Zoom, Microsoft Teams), como, por exemplo, o contraste, o aumento da letra, o esquema de cores, a conversão de texto em fala, dentre outros. O docente deverá saber primeiro quais são os recursos necessários para o discente para que posteriormente possa escolher o ambiente a ser usado com a turma toda (IFES, 2020; IFMT, 2020).


2. Parte-se do pressuposto, no caso da deficiência visual, que o conteúdo curricular deve ser o mesmo para todos os discentes da turma. Entretanto, é preciso avaliar se é necessária a redução da quantidade de exercícios/questões e a ampliação do prazo para entrega de trabalhos e/ou realização de avaliações (IFES, 2020).
3. Em caso de aulas que necessitam de material externo ao enviado, os discentes precisam de tempo para providenciá-lo; deve-se levar em consideração o contexto do isolamento social e enviar o material com antecedência à aula em que ele será usado para que o estudante possa adaptá-lo de acordo com suas necessidades, valendo-se do equipamento que estiver disponível (computador, celular, tablet); (IFES, 2020).
4. Para garantir a igualdade no ensino, não utilize cores ou outros efeitos visuais como única forma para diferenciar ou transmitir informações relevantes. Assim, como sugestão, o docente pode verbalizar o destaque que deseja fazer e sempre usar a audiodescrição (recurso que faz a tradução das imagens em palavras) quando as informações relevantes estiverem dentro de imagens ou em vídeos. (IFES, 2020; UFSCar, 2020).
5. Quando for imprescindível utilizar cores nos textos, utilize-as com uma boa relação de contraste com o fundo para os alunos com baixa visão e descreva para os alunos cegos. (IFES, 2020; UFSCar, 2020).


6. O docente deve evitar oferecer atividades com tabelas e de relacionar colunas com diversos itens ou imagens e vídeos. Como os softwares leitores de texto fazem uma leitura linear do que está na tela e leem apenas a primeira coluna de cada página, e não as demais, não se recomenda utilizar tabelas que não fazem sentido quando lidas linearmente nem dividir o documento em colunas. (IFES, 2020; UFSCar, 2020).
7. Para um melhor aproveitamento das funcionalidades dos leitores de texto, é preciso (IFES, 2020; UFSCar, 2020):
 - a. Disponibilizar alternativas em texto para imagens complexas e tabelas que não permitam leitura linear;
 - b. Utilizar estilos (Título 1, Título 2, etc.) em documentos criados em editores de texto para reconhecimento da hierarquia dos títulos e subtítulos;
 - c. Utilizar estrutura simples para tabelas, sem células mescladas, divididas ou em branco.
8. Sugere-se que nem toda devolutiva pelo aluno seja escrita, o docente pode propor conteúdos e atividades de avaliação diversificadas que incluem a produção autoral usando recursos tecnológicos, como podcasts (gravador do celular, Skype etc.) (IFES, 2020).


Com relação aos materiais digitalizados, é preciso seguir as seguintes orientações (UFSCar, 2020; IFES, 2020):


1. Cada discente é um, por isso é necessário construir o material didático em diálogo com o estudante para entender suas necessidades, potencialidades e desafios. O estudante pode inclusive dar dicas da melhor forma de apresentação do material a ele (IFES, 2020).
2. Caso adote um livro didático na disciplina que ministra, o docente deve entrar em contato com a editora para saber se

há um livro acessível para os alunos com deficiência visual e quais os procedimentos para adquirir o livro. Se existir, até o envio do livro acessível, se orienta que para o aluno cego se escaneie as páginas do livro em formato TXT (que permite a leitura por sistema de voz do computador), e para o aluno com baixa visão se questione se está conseguindo usar os recursos do computador para ampliar o material. O celular pode ser um forte aliado no material impresso e os recursos de lupa e aproximação do computador para os textos on-line (IFES, 2020; UFSCar, 2020).

3. O discente já deve estar familiarizado com alguns recursos de leitura via computador, pergunte a ele e ao NAPNE como ele faz esse uso. Há alguns recursos tecnológicos que podem ser utilizados como: DOSVOX, VIRTUAL VISION, JAWS.
 - O DOSVOX consiste em um sistema para microcomputadores que se comunica com o usuário através de síntese de voz, proporcionando ao aluno deficiente visual um alto grau de independência, seja no estudo ou no trabalho. Caso queira entender como ele funciona, o sistema pode ser baixado gratuitamente a partir do site do projeto DOSVOX: <http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox>¹ 
 - O VIRTUAL VISION é um software brasileiro desenvolvido pela Micropower, em São Paulo e o O JAWS é um software desenvolvido nos Estados Unidos e internacionalmente conhecido como o leitor de tela mais completo e avançado. Este sistema possui recursos e ferramentas com tradução para diversos idiomas, inclusive para o português. Lembre-se, o melhor recurso no momento é o que aluno tem em seu computador e sabe utilizar, por isso pergunte quais são as possibilidades do leitor em relação ao material que está enviando periodicamente a ele².

1 <http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox>  <Acesso em 22 de junho de 2020.

2 <https://www.virtualvision.com.br/Virtual-Vision/0-Que-E-0-Virtual-Vision.aspx>  <Acesso em 22 de junho de 2020

4. É provável que o discente necessite que o material em formato PDF seja transformado de DOC (Word Document) ou ODT (Open Document Text). Portanto, consulte-o/a sobre essa possibilidade. Para essa finalidade, sugere-se a utilização do conversor gratuito chamado Convertio, disponível no seguinte link: <https://convertio.co/pt/doc-odt/>  (IFES, 2020).
5. Para pessoas com baixa visão, pergunte se elas preferem que o material seja gravado em arquivo Word ou em imagem (JPEG), pois pode facilitar a adaptação para posterior impressão em um formato adequado às suas necessidades (IFES, 2020; UFSCar, 2020).

As orientações para apresentação em POWERPOINT são (IFES, 2020; UFSCar, 2020):

1. Caso não tenha sido informado pelo NAPNE qual é o tamanho da fonte e as cores mais adequadas para o estudante em apresentações em Power Point, pergunte essas informações na primeira conversa que tiver com o discente. Para facilitar o contraste de cores, use preferencialmente slides com fundo branco e letras em cor preta em negrito.
2. Os leitores de tela também realizam a leitura do Power Point se ele estiver em uma sequência linear. Imagens podem ser usadas, mas sugere-se que tenham descrição para leitura dos programas de voz depois, caso o material também seja usado para estudo posterior.

As orientações para apresentações em figuras e vídeos são (IFES, 2020; UFSCar, 2020; RIOS, 2020):



1. Informe a toda classe que está mostrando uma figura, explicando onde está localizada na disposição da apresentação e descreva a figura.
2. Na hora de selecionar vídeos para usar em aulas, dê preferência a material produzido com a audiodescrição ou produza a

audiodescrição antes de enviar para o aluno. Quando for utilizar filmes ou trechos de material extraídos de qualquer mídia, prefira material dublado.

3. Quando for inserir legendas, use fontes em cor contrastante e em tamanho grande.
4. Não utilize áudio ou vídeo que inicia automaticamente sem opções para pausar.

As orientações para produção de audiodescrição são (IFES, 2020; UFSCar, 2020; RIOS, 2020):

1. Avalie a real necessidade de uso de cada imagem numa aula e o que se objetiva com ela. Se você avaliar a imagem como necessária para a aula, você deve:
 - a. Descrever o tipo de imagem (fotografia, desenho, animação, charge, cartum, etc.),
 - b. Identificar o que ou quem está na imagem e onde é (localizar, situar),
 - c. Qualificá-la (adjetivos e advérbios),
 - d. Posicioná-la no tempo (quando),
 - e. Indicar o enquadramento da câmera (de onde?).
2. Utilize linguagem e locução adequadas e organize os elementos para uma audiodescrição objetiva, clara, coesa e coerente. A organização dos elementos da(s) imagem(ns) numa audiodescrição parte geralmente do elemento mais geral para o mais específico;
3. Avalie as escolhas lexicais (Adjetivos utilizados apresentam julgamento ou não? Quais informações devem ser priorizadas? Qual é o nível de detalhamento?). Prefira usar o presente do indicativo nas audiodescrições, pois é o tempo verbal mais adequado;

4. Ao audiodescrever filmes, documentários, animações, curtas, desenho animado etc., evite sobrepor as falas dos personagens, os espaços de silêncio e os sons importantes para a compreensão da obra;
5. Após fazer uma audiodescrição para um estudante, pergunte se ele/ela entendeu a imagem ou se precisa de mais detalhamento.
7. Há um vídeo intitulado Audiodescrição Técnicas e Imagens que pode ser encontrado no Youtube e que explica o que é e como fazer a audiodescrição
(link: <https://www.youtube.com/watch?v=KmZlibigvcg>); 
8. Há um vídeo, intitulado Recorte do filme Dois Filhos de Francisco, que exemplifica a audiodescrição das cenas de um filme
(Link: <https://www.youtube.com/watch?v=1JjZbSM05H8>). 

As orientações para a Webconferências ou encontros virtuais por vídeo são:

1. Sugere-se sempre conversar com os discentes antes sobre qual programa ou site será utilizado para a videoconferência, assim como o que será disponibilizado para as dúvidas e a acessibilidade para a utilização do recurso.
2. As sugestões no momento em que acontecem esses encontros são: a) pedir para que todos os presentes anunciem-se, falando seu próprio nome, b) tentar estabelecer uma organização de falas, de forma a evitar conversas simultâneas, c) orientar os discentes que desativem o microfone, caso não estejam em seu momento de fala, d) durante a conversação via chat, evitar compartilhar informações via links e arquivos paralelamente no ambiente, pois a atenção da pessoa com deficiência visual está voltada para o áudio do diálogo e não de leitores de tela, e) ao compartilhar a tela de seu computador aos participantes do chat, descrever o que está sendo transmitido, conforme orientações mencionadas nos itens anteriores.