

GUIA DE ACESSIBILIDADE DIGITAL



**ORIENTAÇÕES PARA PROMOVER ACESSIBILIDADE EM ATIVIDADES DE
CULTURA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NA MODALIDADE REMOTA**

Coordenação:

Comissão de Cultura e Extensão FMUSP (Gestão: 2022-2024)

Presidente: Carlos Vicente Serrano Junior

Vice-Presidente: Katia Nemr

Organização:

Katia Nemr e Elizabeth M. F. Araújo Lima

Autoria:

Subcomissão Assessora sobre Acessibilidade

Katia Nemr¹

Elizabeth M. F. Araújo Lima²

Maria Helena M. de Almeida³

Marina Picazzio Perez Batista⁴

Camila Cristina B. X. de Souza⁴

Fernanda Stella R. Mieto⁴

Giovanna Pereira Ederl⁵

Lais Rosendo X. da Silva⁵

Apoio:

Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional

Diagramação e Projeto Gráfico:

Caroline Antoni

Thiago Pimentel Pinto Giannini

Sintropia Traduções

<http://www.sintropiatraducoes.com.br>

contato@sintropiatraducoes.com.br

¹ Coordenadora Subcomissão (2022-2024), Professora Associada do curso de Fonoaudiologia do Depto de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional

² Coordenadora Subcomissão (2020-2022), Professora Associada do curso de Terapia Ocupacional do Depto de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional

³ Professora Doutora, do curso de Terapia Ocupacional do Depto de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional

⁴ Doutora, Terapeuta Ocupacional do Depto de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional

⁵ Graduanda do curso de Terapia Ocupacional do Depto de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional (2022)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Guia de acessibilidade digital [livro eletrônico] : orientações para promover acessibilidade em atividades de cultura e extensão universitária na modalidade remota / Comissão de Cultura e Extensão FMUSP ; organização Katia Nemr, Elizabeth M. F. Araújo Lima ; autoria Subcomissão Assessora sobre Acessibilidade – São Paulo : Sintropia Traduções, 2024.
PDF

Vários autores.

Bibliografia.

ISBN 978-65-997606-3-1

1. Acessibilidade 2. Educação a distância 3. Educação inclusiva 4. Extensão universitária
I. Nemr, Katia. II Lima, Elizabeth M. F. Araújo.. III. Subcomissão Assessora sobre
Acessibilidade.

24-241358

CDD-379.26

Índices para catálogo sistemático:

1. Educação inclusiva : Políticas e práticas 379.26
Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

Este eBook está disponível para download gratuito em:
<http://www.fm.usp.br/ccex/missao/projetos-especiais>

1ª Edição

São Paulo
2024



ÍNDICE

1. Introdução	5
2. O que é Acessibilidade.....	9
3. Diferentes Tipos de Acessibilidade	12
4. Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde: Identificação de Barreiras e Acesso à Educação como Direito.....	14
5. As Diferentes Barreiras e como Enfrentá-las	16
6. Outras Estratégias de Ensino.....	33
7. Planejamento, Divulgação e Inscrição.....	37
8. Considerações Finais.....	40
9. Bibliografia.....	44



Introdução

Produzir um ambiente livre de obstáculos e barreiras para o acesso de todas as pessoas à educação de qualidade é um dos objetivos fundamentais de uma universidade pública de excelência e deve ser alcançado em todas as suas dimensões.

Compreende-se a acessibilidade como um direito e, sobretudo, como a construção de ações coletivas para criação de uma cultura universitária que aceite as diversidades existentes no ambiente educativo.

Entre as dimensões da vida universitária, destaca-se aqui as atividades desenvolvidas no âmbito da Cultura e Extensão, concebidas como processos educativos, culturais e científicos pautados pela responsabilidade social e pelo objetivo de ampliar e aprimorar os canais e as formas de relação entre a Universidade, a comunidade acadêmica e a comunidade externa. Nessa perspectiva, as atividades em cultura e extensão devem ser capazes de alcançar um público amplo, de forma ética e democrática.

Para cumprir esta missão, a Faculdade de Medicina da USP (FMUSP) tem procurado reduzir ao mínimo as barreiras arquitetônicas, que dificultam ou impedem a chegada das pessoas aos ambientes nos quais ocorrem as atividades de cultura e extensão, quando elas acontecem de forma presencial, bem como promover o acesso aos conteúdos veiculados nestas atividades. Assim, o prédio da FMUSP e o bloco didático do Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e

Terapia Ocupacional têm rampas e elevadores, os banheiros estão adaptados e os espaços são sinalizados com textos em alto-relevo e braile. O Museu Histórico Prof. Carlos da Silva Lacaz conta com piso tátil, audiodescrição, peças táteis, textos em braile, vídeo com audiodescrição e legendas, painéis com letras em fonte ampliada e espaço de circulação padronizado de acordo com as normas internacionais para que os cadeirantes possam se locomover confortavelmente pelo Museu.

Além disso, há também no âmbito da Cultura e Extensão Universitária um conjunto de atividades que se desenvolve de forma remota. Neste contexto, as barreiras arquitetônicas são reduzidas, mas outras barreiras precisam ser transpostas para garantir acessibilidade digital, de modo que todas as pessoas possam compreender, navegar e interagir de maneira efetiva na internet. Entre essas barreiras no universo digital incluem-se as comunicacionais, atitudinais, programáticas, metodológicas, instrumentais e tecnológicas. Seu enfrentamento representa ações de transformação da cultura institucional, visando desconstruir preconceitos e expandir as possibilidades de participação e inclusão social.

Além dos cursos de difusão e programas de atualização, outras atividades têm sido apoiadas pela Comissão de Cultura e Extensão Universitária da FMUSP, com a utilização de plataformas de videoconferência e transmissão por canal em site de streaming gratuito

e redes sociais. Essas atividades estão abertas ao público em geral e são divulgadas no site da FMUSP.

Faz-se necessário, entretanto, identificar as barreiras existentes para acesso a essa ampla gama de atividades e as formas de superá-las. Este material pretende orientar professores e coordenadores de atividades e cursos de cultura e extensão da FMUSP a tornar suas propostas acessíveis, desde a inscrição, passando pela participação nas aulas e acesso aos conteúdos, até as formas de avaliação.

Trata-se de um trabalho processual que deve ser continuamente atualizado e que, esperamos, possa ser mais uma contribuição para a construção de uma Universidade democrática e inclusiva para todos.



**O que é
Acessibilidade**

Acessibilidade é um tema central da equidade e da democracia (Seixas e Alves, 2006) e assenta-se na concepção e no desenvolvimento de soluções seguras e capazes de serem utilizadas por todos, ou pelo maior número possível de pessoas, no sentido de evitar, em qualquer ambiente, grupo ou comunidade, a experiência da segregação. Assim, a acessibilidade refere-se à possibilidade e às condições de determinados bens, espaços e atividades poderem ser utilizados por todas as pessoas. A exemplo, nos cursos de graduação, Martins e Silva (2016), referem que acessibilidade não se limita apenas a garantir o direito ao acesso, mas pensar em estratégias pedagógicas para promover a participação efetiva e com igualdade de oportunidades e condições para todos os estudantes.

Construir estratégias para promover a acessibilidade envolve a garantia da qualidade de vida, o exercício da cidadania e o acesso aos direitos culturais e sociais, e está associada também à prática do acolhimento e da hospitalidade sem discriminação. Quanto ao acesso e a permanência do estudante com deficiência no ensino superior ainda são marcados por atitudes de negação, práticas segregacionistas que instituem um padrão de normalidade e contribuem para estigmatizar e discriminar os estudantes, conforme constatado em estudo realizado por Anache e Cavalcante (2018).

Tornar um espaço, um curso ou um conhecimento acessível a

todos significa eliminar obstáculos ou barreiras físicas, atitudinais, tecnológicas ou de comunicação que possam existir em um ambiente presencial ou virtual, impedindo seu pleno acesso a ele. Um espaço físico ou virtual acessível deve ser de fácil compreensão, permitindo aos participantes se locomover, navegar, comunicar-se, e usufruir dos conteúdos com conforto e autonomia.

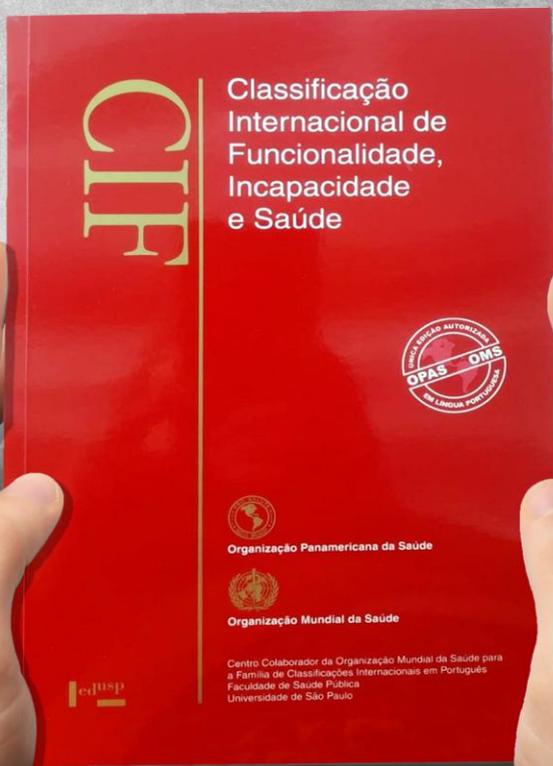
Para ampliar o uso dos espaços, conteúdos e serviços a um número maior de pessoas, é preciso oferecer tecnologias de suporte e de comunicação para inclusão sociocultural, o favorecimento do diálogo intercultural e o acesso à inclusão digital como ferramentas de empoderamento para pessoas, famílias, grupos e comunidades (Gomes e Emmel, 2020).



Diferentes Tipos de Acessibilidade

A garantia da acessibilidade com possibilidade de participação de todas as pessoas nos distintos domínios da vida requer identificação, enfrentamento e superação de barreiras.

Há diferentes tipos acessibilidade e barreiras correspondentes, que dificultam o acesso a espaços, ambientes e conteúdo. As **arquitetônicas** se referem às barreiras físicas e geográficas; as **comunicacionais**, aos impedimentos ou elementos que dificultam a comunicação entre as pessoas; as **metodológicas** e **instrumentais**, a métodos, técnicas e instrumentos para a realização de ações e atividades que exigem determinadas características dos participantes que excluem os demais; as **programáticas** são as barreiras embutidas em políticas públicas, legislações, normas, etc.; e, as **atitudinais** que são provocadas por preconceitos, estereótipos, estigmas e discriminações presentes numa sociedade ou comunidade (Sasaki, 2003). Podemos ainda mencionar barreiras referentes ao uso das tecnologias de informação e comunicação, conhecidas como **tecnológicas**, que podem decorrer desde a falta de acesso propriamente dito (Krug et al., 2018) até a ergonomia dos aparelhos, uso do *touch screen* e compreensão de funcionalidades (Alvarenga et al., 2018).



**Classificação Internacional de
Funcionalidade, Incapacidade e Saúde:
Identificação de Barreiras e Acesso
à Educação como Direito**

Pertencente à “família” das classificações internacionais, a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) (WHO, 2003) proporciona linguagem e descrição unificadas em relação à saúde e estados relacionados à saúde (funções e estruturas corporais, funcionalidade e incapacidade), permitindo a comunicação na área de saúde e dessa com os demais setores da sociedade.

A CIF articula componentes que abrangem o corpo, o indivíduo e a sociedade, afirmando que a participação nos distintos domínios da vida sofre influência de condições de saúde, mas também de fatores pessoais, tais como sexo, raça, idade, estilo de vida, educação, profissão, experiências, padrões de comportamento, aspectos psicológicos e; de fatores ambientais como físicos, arquitetônicos, atitudinais, econômicos, educacionais e sociais. Todos esses fatores – pessoais e ambientais - em conjunto são designados pela CIF como contextuais.

Desse modo, atividade e participação, assim como limitações em atividades e restrições à participação NÃO são inerentes à pessoa, mas dependem da interação entre pessoa e ambiente.

A intervenção educativa, inclusive na modalidade remota está entre as melhores e mais eficazes abordagens para promover participação social das pessoas que vivenciam diferentes condições e ciclos de vida; convocando educadores a identificar fatores pessoais e ambientais potencialmente facilitadores e dificultadores dos processos educativos e também a adotar estratégias para superação de barreiras a esse processo, tornando-o acessível, inclusivo e emancipatório.



As Diferentes Barreiras e como Enfrentá-las

Com base na CIF podemos afirmar que limitações motoras, sensoriais, cognitivas, entre outras, impactam em atividades e participação em distintos domínios da vida, inclusive nos processos educativos, se esses transcorrerem em condições ambientais adversas, tornando a identificação e superação de barreiras decisivas para inclusão.

Pessoas com limitações motoras como diminuição da agilidade, força e coordenação motora

Barreiras para o acesso incluem as que não consideram a dificuldade que os usuários podem ter ao acessar/inserir informações ou durante a interação com seu conteúdo, incluindo:

- Partes de páginas de textos digitais ou de páginas da internet (YouTube, etc.) onde o curso está sendo veiculado e que não podem ser acessadas usando apenas o teclado;
- Prazos insuficientes para concluir tarefas, como preencher formulários e acessar recursos digitais que demandam um tempo curto de resposta;
- Falta de ícones ou de informações de localização precisas que informem às pessoas onde elas estão na página;
- Links e outros botões de controles muito próximos entre si ou que exigem clicar em ícones pequenos;
- Atividades que demandam múltiplos cliques em sequência

ou em locais da tela distantes entre si, exigindo grande amplitude de movimentos entre um clique e outro;

- Atividades que exigem a digitação de uma grande quantidade de texto;
- Atividades que demandam a produção gráfica ou desenhos utilizando o mouse ou recursos touch de um tablete, por exemplo;
- Solicitar que a pessoa digite e clique simultaneamente ou digite e aponte o celular para um QR code, por exemplo.

Diminuir estas barreiras, incluem:

- Utilização de tecnologia assistiva (tal como adaptação de mouse, teclados, utilização de colmeias para teclados);
- Possibilidade de acessar e controlar todos os recursos e funções do ambiente virtual utilizando o teclado, ao invés de somente o mouse;
- Acionar no sistema operacional do computador recurso de acessibilidade que impeça o clique simultâneo de várias teclas ao mesmo tempo, tais como as teclas de aderência, caso necessário;
- Utilizar, se necessário, o teclado virtual, que dispensa o uso de um equipamento físico para digitação, associados a recursos preditores de palavras ou sílabas, como por exemplo o “mouseKey”;

- Utilização de recursos que convertem o texto falado em texto escrito, como por exemplo o recurso “Ditado” do Microsoft Word ou do MacOs, ou o aplicativo “Ararajuba”, ou o recurso online “Speachnotes” ou “Dictanote”;
- Utilização de recursos que convertem o texto escrito em áudio, como por exemplo os recursos “Ararajuba” ou os recursos online “Text to speech reader”, “speacklt” (extensão Chrome) e “Read Aloud” (extensão do Firefox);
- Utilização de mouse ocular ou de recursos de rastreamento de movimentos de olhos ou cabeça, como por exemplo o dispositivo “Colibri”, “Câmera mouse”, “Headmouse”;
- Considerar maior flexibilidade no tempo de resposta, levando em conta os diferentes ritmos para a realização da mesma tarefa, especificamente permitindo limites de tempo estendidos (de preferência nenhum) para interação com o conteúdo;
- Quando necessário clicar em algum ícone ou outros elementos interativos, e que estes sejam disponibilizados em um tamanho maior, suficiente para que possa ser acessado por pessoas com limitações motoras;
- Substituição de respostas escritas ou que demandem cliques, por respostas faladas;
- Acionar o recurso de identificação de erros e sugestões no preenchimento de formulários;

- Utilizar o recurso Foco do Teclado;
- Capacidade de pular itens repetidos, como menus de navegação;
- Ter design que minimiza o número de cliques necessários para obter informações.

Pessoas com limitações associadas à visão

A possibilidade de acesso do estudante com deficiência visual à Universidade fundamentada pelas políticas nacionais de inclusão demanda a existência de espaços educacionais com infraestrutura adequada, orientações aos profissionais, acesso à tecnologia e a desconstrução de barreiras.

Barreiras para o acesso incluem conteúdos que dependam de um componente visual para transmitir informações, como:

- Imagens, gráficos, controles e outros elementos estruturais que não possuem textos alternativos;
- Textos, imagens, gráficos e layouts de página que não podem ser redimensionados ou que perdem informações quando redimensionados;
- Ausência de ícones ou informações para orientação visual e não visual;
- Conteúdo de vídeo que não possui alternativas de texto ou áudio, como um faixa de audiodescrição;

- Websites com layouts extremamente complexos ou confusos que dificultam a navegação;
- Sequência de navegação pelo teclado incorreta ou que gere dúvidas;
- Texto com contraste insuficiente entre o primeiro plano e o fundo ou combinações de cores pouco contrastantes;
- Sites que não suportam o uso de combinações de cores personalizadas;
- Conteúdos muito longos sem a existência de um sumário com hiperlinks;
- Presença de CAPTCHA sem alternativa em forma de áudio;
- Cores ou outros efeitos visuais utilizados como única forma para diferenciar ou transmitir informações relevantes;
- Fontes com Serifa, como Times New Roman e Courier New, cursivas ou decoradas.

Diminuir estas barreiras, incluem:

- Preferência por textos e fundo com contrastes de cores, pelo uso de fontes ampliadas e sem serifa;
- Utilizar recursos que permitem ampliação da imagem e tamanho da fonte;
- Caso não seja possível o uso de recursos que permitam ampliação de imagem e tamanho de fontes, para textos escritos, optar por fonte acima de 18 pontos ou ampliável,

com espaçamento duplo entre linhas, preferência por fundos de cor sólida e contrastantes com a letra/imagem;

- Utilização de recursos que permitem alteração de cores, intensidade de iluminação e contrastes;
- Acionar o recurso lupa do sistema operacional, em casos de baixa visão quando necessário;
- Utilizar a configuração o sistema operacional que permite aumentar todo o texto, incluindo o das janelas, como por exemplo o recurso de acessibilidade do Windows “Lente” ou outros recursos digitais como os aplicativos gratuitos “Lente Pró”, “Virtual Magnifying Glass”, “ZoomIt”;
- Utilizar recursos de configuração do sistema operacional que permitam diminuir o tamanho do texto, incluindo as janelas, em caso de alteração do campo visual;
- Independência no uso do mouse como apontador em tamanho maior ou com maior contraste, com um uso maior do teclado;
- Uso de teclados com cores contrastantes e letras aumentadas;
- Uso de software de leitor de tela, ao qual está associado ao sintetizador de voz. Por exemplo, utilizar, se necessário o narrador do Windows, o qual realiza a leitura em voz do conteúdo escrito na tela ou aplicativos específicos para esta finalidade, ou recursos gratuitos como “Dosvox”, “NVDA”,

“Orca”, “Voiceover”, “Talk back” (recurso para androide).
Opção para o acesso sonoro à informação textual ou de imagem;

- Evitar descrições subjetivas de imagens e uso de adjetivos, preferindo descrições objetivas, diretas, que identifiquem o que é a imagem e a contextualize, podendo inclusive mencionar a presença de cores quando relevante para a compreensão;
- Substituição de respostas escritas ou que demandem cliques por respostas faladas;
- Opções para o acesso à informação em Braille (com texto impresso ou com uso do periférico linha Braille);
- Utilização de recursos que convertem o texto escrito em áudio, como por exemplo os recursos “Ararajuba” ou os recursos online “Text to speech reader”, “speacklt” (extensão Chrome) e “Read Aloud” (extensão do Firefox);
- Ao salvar textos em pdf para serem compartilhados com os estudantes, sempre escolher a opção “Tornar pdf acessível”, para que o arquivo possa ser lido por aplicativos que fazem leitura de tela;
- Caso seja necessário conhecer algum equipamento, recurso, objeto, partes do corpo, estas podem ser impressas em 3D para que o estudante possa compreendê-las de forma adequada;

- Impressão de placas em braille de alguma informação que não pôde ser convertida em áudio podem ser realizadas via aplicativo “Text2Braille3d”;
- Realizar as adaptações arquitetônicas de acordo com as leis vigentes, visando garantir maior autonomia na circulação dos estudantes no espaço universitário.

Dicas adicionais para tornar os textos e slides mais acessíveis

- Para facilitar a leitura, utilize:
- Imagens simples e sem muitos detalhes, preferencialmente com contraste;
- Fundo sólido;
- Texto alinhado à esquerda;
- Descrição de imagens, gráficos, tabelas e outros elementos visuais;
- Links especificados que expliquem o destino e o conteúdo (evitar a forma “clique aqui”);
- Cada elemento para o seu propósito (ex: itens de lista para listas, estilos de título para títulos, tabelas para dados tabulares, etc);
- Cor e outras características visuais não devem ser o único meio para transmitir uma informação;

- Adicionar cabeçalho às tabelas;
- Fornecer alternativas para elementos de áudio e vídeo;
- Prefira digitar o texto da forma padrão com inserção de borda ao redor do que inserir caixas de texto;
- Disponibilizar um sumário com hiperlinks em documentos extensos.

Evitar:

- Dividir o documento em colunas;
- Disponibilizar informações importantes no cabeçalho ou no rodapé do documento;
- Utilizar células mescladas, em branco ou divididas em tabelas para favorecer leitura linear;
- Utilizar animações em slides;

Pessoas com limitações associadas à audição

Barreiras para o acesso incluem conteúdos que só podem ser acessados por meio do som. Muitas vezes as limitações de audição associam-se às limitações de expressão oral e ambas devem ser consideradas conjuntamente.

As barreiras associadas à audição, incluem:

- Conteúdo de áudio que não fornece legendas ou transcrições;

- Players de mídia que não permitem legendas ou players que não permitem controles de volume;
- Qualquer interação que exija necessariamente de uma pessoa que utilize a linguagem oral.

Diminuir estas barreiras, incluem:

- Disponibilizar legenda nos recursos audiovisuais, tanto em texto quanto em Libras, inclusive em tempo real quando a transmissão for ao vivo;
- Utilizar linguagem concisa, direta e de fácil compreensão;
- Em casos em que a barreira auditiva é parcial, falar pausadamente e de forma clara e bem articulada pode auxiliar na compreensão;
- Evitar velocidade de fala rápida, sem pausas e com articulação reduzida;
- Utilizar o recurso de amplificação do volume de áudio do sistema, se necessário;
- Disponibilizar recurso visual à informação sonora;
- Disponibilizar recursos de transcrição de texto para documentos digitais orais;
- Garantir que os áudios disponíveis tenham recursos que permitam controlar sua transmissão, incluindo a possibilidade de interromper, pausar, ajustar o volume, lentificar;

- Disponibilizar recursos de comunicação por linguagem escrita, tais como fóruns e chats acessíveis.

Pessoas com limitações associadas à expressão oral

Barreira ao acesso incluem qualquer interação que requer o uso da fala, por exemplo utilizar o número de telefone como único ponto de contato com sua organização.

Diminuir estas barreiras, incluem:

- Fornecer alternativas baseadas em texto para interações de voz;
- Fornecer comandos de teclado como uma alternativa aos comandos de voz formulários;
- Fornecer opções de e-mail ou chat, além do número de telefone, como ponto de contato;

Outras dicas:

Em restrições de fala que impliquem igualmente em restrições de compreensão (como barreira auditiva parcial associada):

- Falar pausada e claramente garantindo a compreensão;
- Evitar falas rápidas, sem pausas e com articulação reduzida;
- Possibilitar uma visão que permita a leitura labial, se

pertinente.

Pessoas com limitações associadas à cognição ou distúrbios neurológicos

Barreiras para o acesso incluem não considerar que limitações cognitivas ou neurológicas, podem afetar o modo como as pessoas compreendem e processam a informação. Para as pessoas com estas deficiências, as barreiras incluem:

- Informações confusas, potencialmente distratoras ou de difícil compreensão;
- Navegação complexa e layouts de página;
- Longas passagens de texto sem imagens, gráficos ou outras ilustrações para reforçar o contexto;
- Conteúdo em movimento, piscando ou oscilando que não pode ser pausado ou desligado;
- Áudio de fundo que não pode ser desligado;
- Designs de páginas visuais que não podem ser adaptados usando folhas de estilo personalizadas;
- Excesso de conteúdo em uma mesma página, dificultando o foco em assuntos relevantes e pouca coerência na organização de conteúdo;
- Falas muito longas sem períodos de pausa;
- Textos escritos com frases muito extensas, sem pontos

finais;

- Uso de linguagem rebuscada, de duplo sentido ou de figuras de linguagem.

Diminuir estas barreiras, incluem:

- Apresentar informações de forma clara, concisa e consistente, minimizando possíveis distrações;
- Apresentar poucas informações em uma mesma página;
- Estruturar o conteúdo para que as pessoas possam se orientar na página, obtendo uma visão geral antes de iniciar conteúdos específicos;
- Nomear links, plugs de controles de página e formulários de modo que se apresentem de fácil acesso e aparente;
- Fornecer diferentes maneiras de navegar pelo conteúdo, como por exemplo mostrando um ícone de navegação ou um mapa;
- Fornecer a opção de desligar ou ocultar conteúdos distratores tais como o flicker;
- Preferir redigir orações em ordem direta, ou seja, mantendo a sequência de sujeito + verbo + predicado;
- Preferir o uso de palavras mais conhecidas e menos rebuscadas;
- Evitar o uso de figuras de linguagem.

Barreiras atitudinais

Há que se considerar que há barreiras que são relacionadas com a pouca familiaridade com o recurso, por exemplo, idosos referem **pouca experiência** com uso de computador e periféricos; sentem-se sem habilidade de manusear o recurso, sentimento esse atrelado à **ideia de que são incapazes** de aprender “nessa altura da vida” e; **descrença de que possam se beneficiar de recursos** adaptativos para atender às suas necessidades e reduzir dificuldades. Nessa perspectiva, idosos exibem dificuldades relacionadas aos aspectos culturais e sociais de sua geração com o uso de tecnologias da informação e comunicação, o que pode gerar desinteresse ou desistência.

Diminuir essas barreiras, incluem:

- Aprendizagem colaborativa, favorecida por ambiente de aprendizagem participativo que estimule criatividade e interação social e, pelo fornecimento regular de suporte técnico (orientação passo a passo, manual de ajuda e/ou tutorial);
- Ambiente de Aprendizagem Informal, visando promover a independência e a liberdade, acolher e esclarecer dúvidas, favorecer compartilhamento de experiências e, promover aprendizagem personalizada, flexível, que respeite interesses e ritmos diversos de aprendizagem.

Barreiras Metodológicas

Uso de estratégias de aprendizagem que valorizem as potencialidades, que sejam condizentes com interesses, necessidades, história de vida, e habilidades cognitivas, emocionais e físicas dos estudantes, e que respeitem a singularidade e o ritmo no processo de aprendizagem são essenciais.

Faz necessário ainda:

- Utilizar vocabulário correto, porém acessível;
- Conteúdo transmitido de forma clara e articulada;
- Linguagem em tom audível.

Outras dicas:

- Recomenda-se elaboração de material didático complementar aos métodos de ensino em constante mudança, e que sejam concebidos nos diversos formatos: audiovisuais, escritos e baseados em jogos;
- Recomenda-se aulas preferencialmente práticas, baseadas em roteiro previamente acordado, pertinentes e adaptadas às necessidades dos estudantes e que incluam obtenção e fornecimento de feedback.

Para pessoas com dificuldade no ritmo de processamento de informações, recomenda-se:

- Transmissão de informações de forma mais lenta;
- Decomposição dos procedimentos em etapas em consideração às suas habilidades;
- Adoção de estratégias compensatórias, tais como a repetição;
- Uso de múltiplos sentidos, tal como tomar nota de orientações recebidas e das etapas de execução dos procedimentos que experienciam de forma prática;
- Fornecer conteúdo gradativo conforme a complexidade da tarefa;
- Disponibilizar tempo necessário para assimilação de conteúdo e execução das tarefas;
- Repetir o conteúdo abordado e as tarefas executadas;

Outros recursos incluem:

- Integração de jogos e recursos audiovisuais que auxiliam a focar a atenção.



Outras Estratégias de Ensino

- Aprendizagem colaborativa que enfatize a integração entre estudantes e o aumento do envolvimento dos alunos durante a aula específica;
- Estimulo ao aprendizado Inter geracional;
- Aprendizagem personalizada que melhor se adapta ao perfil dos alunos;
- Pertinência do conteúdo, com relevância e em conformidade com as necessidades dos alunos;
- Obter e fornecer feedback entre alunos e instrutores. Isto é essencial porque ajuda ambas as partes. Para os instrutores, elaborar e aplicar avaliações aos alunos significa aferir eficácia das estratégias implementadas durante uma aula. Para os alunos, receber avaliação significa que eles podem identificar e reconhecer pessoalmente as áreas que podem ser aprimoradas.

Comunicação

Considera-se que a linguagem é uma poderosa ferramenta que influencia transformações de padrões de pensamento. Na comunicação, além dos aspectos vocais (características da voz, entonação, prosódia, etc.) e dos aspectos não verbais (ambiente virtual, cenário, vestimenta, expressões faciais), há a comunicação verbal.

Na comunicação verbal, utilizar palavras/ termos/ vocábulos

que remetam à inclusão, ao acolhimento e ao respeito nesta interação facilita a transmissão da mensagem e a “escuta” ativa.

Algumas dicas para tornar linguagem verbal inclusiva, acolhedora e respeitosa para todas as pessoas, incluem:

- Substituir a palavra genérica “homem” por ser humano;
- Substituir o pronome pessoal ou masculino genérico por “quem” ou “alguém” ou outras palavras que mantêm o mesmo sentido na comunicação;
- Evitar termos como “os interessados” e utilizar “as pessoas”;
- Preferir termos institucionais ou que designam coletividade ao invés de relacionados aos participantes para evitar o termo masculino genérico, por exemplo “a diretoria” ao invés “dos diretores”;
- Substituir “obrigado(a)” por “agradeço” para coletivos;
- Substituir sujeito no masculino por “você” ou “vocês”;
- Evitar o artigo antes de nomes próprios;
- Ocultar quando há repetição do sujeito na frase;
- Usar o “se” quando o sujeito da frase é indeterminado;
- Optar pelo gerúndio ou infinitivo quando se referir a tempo ou flexão verbal para evitar termos masculinos;
- Evitar pronomes no masculino para se referir a pessoas em geral;

- Excluir do vocabulário expressões machistas, sexistas, racistas, LGBTI+fóbicas, capacitistas ou que transmitam outras formas de preconceitos estruturais.

As práticas anticapacitistas no que se refere à comunicação, incluem:

- Utilizar linguagem acessível, objetiva e clara para aumentar as possibilidades de atenção de todas as pessoas;
- Respeitar o tempo (turno) de fala;
- Pedir a palavra para evitar vozes simultâneas que dificultam a compreensão;
- Respeitar o espaço, o tempo e as formas com que cada pessoa se manifesta em público;
- Dirigir-se à pessoa com deficiência quando quiser solicitar alguma informação;
- Não usar diminutivos ou voz infantilizada;
- Excluir do vocabulário expressões capacitistas, tais como: colocar o projeto de pé; não ter pernas para isso, deu mancada, dentre outras;
- Não utilize exemplos das conquistas da pessoa com deficiência como motivação pessoal.



**Planejamento, Divulgação
e Inscrição**

Planejamento

Considerar recursos de acessibilidade desde o planejamento do curso favorece a possibilidade de contemplar as necessidades de todas as pessoas.

Divulgação e inscrição

O primeiro passo a ser planejado é garantir que o convite e materiais de divulgação sejam acessíveis, contando com:

- Versão em texto que seja reconhecido por leitores de tela;
- Versão em áudio;
- Versão em Libras e legendas;
- Versão em Linguagem simples;
- Descrição de imagens.

Dicas:

- Se a divulgação for acontecer em redes sociais, lembrar de acrescentar os textos alternativos, fazer versões acessíveis em vídeo e usar as hashtags;
- Para a inscrição no evento, utilize formulários acessíveis disponibilizados on-line;
- Outros meios podem ser utilizados para garantir a equiparação das pessoas com deficiência, como, por exemplo, telefone, WhatsApp, Central de Intermediação em

Libras;

- Nesse formulário, é importante perguntar se a pessoa tem deficiência e que recursos de acessibilidade necessita para poder participar do curso, disponibilizando a lista de recursos que o evento poderá fornecer;
- Solicitar indicação de pronomes de preferência nas comunicações para esclarecimento prévio de quais pronomes a pessoa prefere, desmitificando a atribuição de gênero dada como automática pelo nome ou foto;
- Considerar o nome social (incluso na regra da USP).



Considerações Finais

Por fim, apresentamos alguns Itens de atenção a serem considerados em processos educacionais inclusivos.

De modo geral, cursos e atividades online têm grande potencial facilitador para a participação de pessoas com deficiência, uma vez que as muitas barreiras para que esta população chegue até os locais das ações já foram minimizadas pela forma como o curso é ofertado. Por este motivo, os métodos e materiais utilizados necessitam ser cuidadosamente pensados levando-se em conta essa população, a fim de que não representem barreiras adicionais (Zerbato e Mendes, 2021).

Em um primeiro momento, as adaptações sugeridas neste documento podem parecer uma sobrecarga de trabalho para o organizador do curso/ atividade. Entretanto, medidas que auxiliam o aprendizado e participação de pessoas com deficiência contribuem para a participação e o aprendizado de todos os estudantes, além de constituir-se enquanto uma medida que assegura direitos e promove mudanças sociais (Rocha et al., 2018; Zerbato e Mendes, 2021).

Ademais, aprender a utilizar tais recursos faz parte de nosso próprio processo formativo enquanto educadores, exigindo que possamos repensar os modos como compreendemos as potencialidades de pessoas com deficiência, levando-nos a repensar preconceitos e estereótipos em relação a esta população (Zerbato e Mendes, 2021).

Observa-se até aqui que as barreiras podem se dar em distintos

níveis: acesso ao recurso tecnológico; interação com os elementos de interface da pessoa com o recurso; conteúdo apresentado; e na interação com palestrantes e colegas de turma.

De modo geral, é recomendado que a informação seja apresentada de formas múltiplas com redundância (criando-se por exemplo, um equivalente textual para as informações, devendo o texto transmitir a mesma função ou finalidade que a imagem ou som). O conteúdo deve ser compreensível e contextualizado, respeitando os estilos e ritmos de aprendizagem.

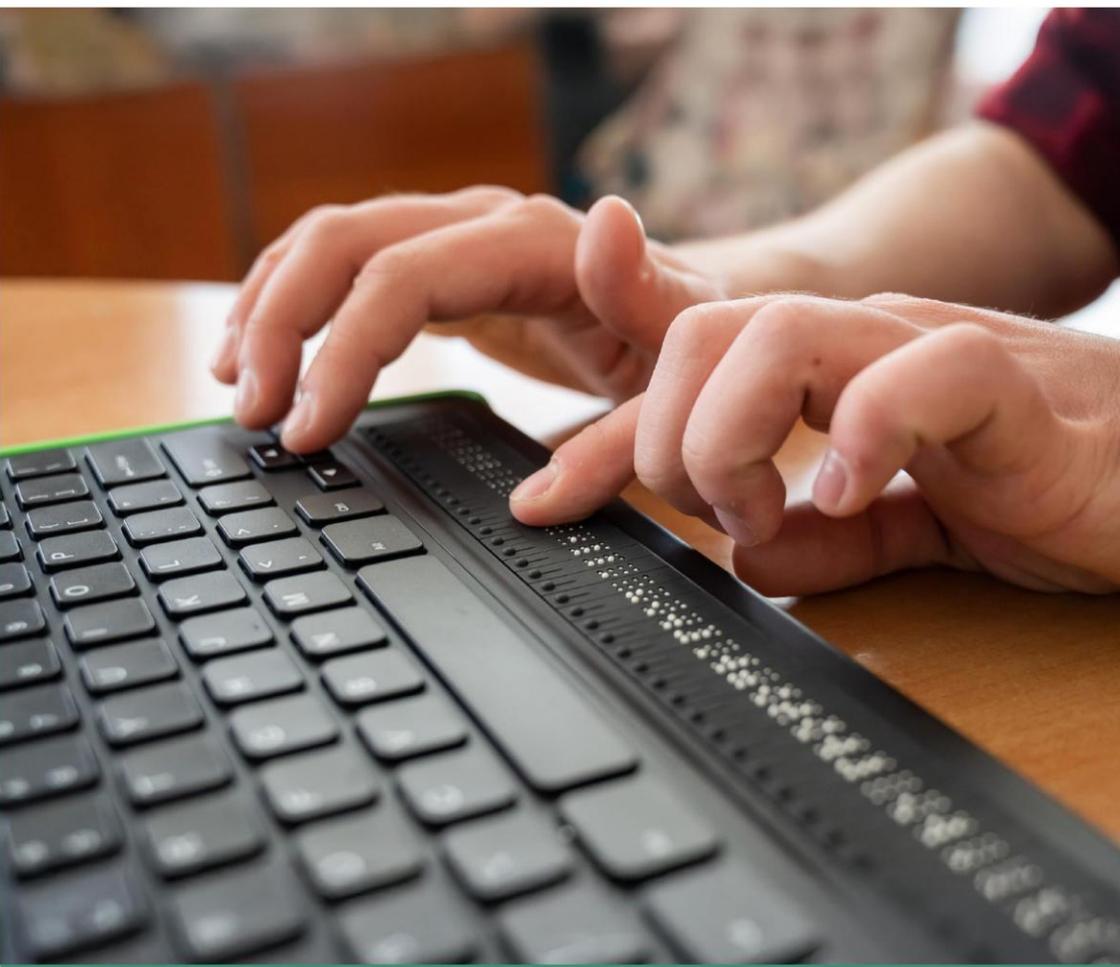
As informações devem ser acessíveis a pessoas com distintas limitações e deficiências, bem como para as pessoas que por barreiras financeiras dispõem de tecnologia de qualidade distinta daquela que o idealizador do curso considera como padrão.

É importante considerar que os palestrantes e possíveis convidados que participarão do evento estejam sensibilizados para uma perspectiva inclusiva de educação, que tenham acesso e saibam manejar as adaptações e recursos disponíveis e utilizados por pessoas com deficiência naquele curso/evento. Vale lembrar que é necessário que os palestrantes e convidados também adotem uma postura de acolhimento facilitadora do aprendizado e da participação de pessoas com deficiência.

Alguns pontos de atenção são relevantes para a acessibilidade do ensino superior à distância, tais como: conhecer as necessidades dos

alunos com deficiências; prover cursos e materiais que estejam em conformidade com as políticas de acessibilidade; realizar avaliação contínua sobre a acessibilidade dos cursos e materiais, realizando ajustes necessários; incentivar o feedback dos estudantes sobre a acessibilidade dos cursos e recursos, buscando o aprimoramento da experiência de aprendizado; escolher plataformas para o ensino à distância que sejam mais flexíveis para responder a distintas necessidades relacionadas à acessibilidade; informar os estudantes sobre possíveis recursos de apoio na Universidade, tais como tecnologias assistivas e serviços de suporte.

Promover a acessibilidade é investir no potencial humano, reconhecendo a inclusão como base para uma sociedade mais justa e empática.



Bibliografia

Ahmad NA, Abd Rauf MF, Mohd Zaid NN, et al. Effectiveness of Instructional Strategies Designed for Older Adults in Learning Digital Technologies: A Systematic Literature Review. SN COMPUT. SCI. 2022; 3:130.

Alvarenga GMO; Delfino LL, Silva LSV; Yassuda MS, Cachioni M. Idosos e inclusão digital com tablet: uma revisão sistemática da literatura Estud. interdiscipl. envelhec., Porto Alegre. 2018; 23 (1):125-142.

Anache AA, Cavalcante LD. Análise das condições de permanência do estudante com deficiência na Educação Superior. Psicologia Escolar e Educacional, SP. Número Especial; 2018:115-125.

APABEX. Associação de Pais Banespianos de Excepcionais Além dos estereótipos: Desvendando a vida com deficiência intelectual. Apabex. Disponível em: https://apabex.org.br/alem-dos-estereotipos-desvendando-a-vida-com-deficiencia-intelectual/?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwpbi4BhByEiwAMC8JncsdwO3vzgKhAzcVr1SZtEY6giuV_giUPNERhXIAfYjpaAAHtcOO5xoCLRUQAvD_BwE

Batista MPP, Souza FG, Schwartz G, Exner C, Almeida MHM. Utilização no cotidiano de tecnologias da informação e comunicação por idosos participantes da Universidade Aberta da Terceira Idade da Universidade de São Paulo. Revista Kairós Gerontologia. 2015; 18(4): 405-426.

BASF. Guia prático para uma comunicação mais acolhedora, respeitosa e Inclusiva. Brasil: BASF, 2021. 36p. Disponível em: <https://ybiesgeisiyxe.impr.com/link.php?code=bDpflTE3LV9zJTJGMDgzMCUyRjM2LnBkZjoOMDc3ODQzOTk4OmnvbnRhdG9Ab2JzZXJ2YXRvcmlvZy5jb2OuYnI6YWE2MjRi>

Blöck GLK, Luiz KG, Gesser M, Magnabosco MB. Guia para práticas anticapacitistas na Universidade / Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp). 2.ed. São Paulo: Unesp, 2022. 47p. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/19NWNQJARSVn1hXOqzU6sxaQkNdP4VYvc/view>

Costa LS, Aguilar C, Mendonça MH, Mendes CHF, Simões GL. Combata o capacitismo. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2023. 20p. Disponível em : <https://www.tjsp.jus.br/Download/Acessibilidade/Cartilha-Combata-o-Capacitismo.pdf>

Donati GCF, Deliberato D. Perguntas e respostas frequentes sobre comunicação suplementar e alternativa para fonoaudiólogos. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia: São Paulo. 2022.

Gomes L, Emmel MLG. Análise dos conteúdos sobre acessibilidade e desenho universal nos cursos de graduação em arquitetura e terapia ocupacional no Brasil. Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional. 2020; 28(1):164-186.

<https://www.scielo.br/j/cadbto/a/YXGPDQQtCfFYHfzNLb7sC4z/>

Instituto Federal do Rio Grande do Sul. Centro Tecnológico de acessibilidade. Ferramentas gratuitas de Tecnologia Assistiva. Porto Alegre, 2022. Disponível em: <https://cta.ifrs.edu.br/tecnologia-assistiva/ferramentas-gratuitas-de-ta/>

Internet Society. Digital Accessibility Guidelines. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1BdF4w5fhIROfNwf5J7eLOKon3TAy7AH/view>

Krug RR, Xavier AJ, D'orsi E. Fatores associados à manutenção do uso da internet estudo longitudinal EpiFloripa Idoso, Rev Saúde Pública. 2018; 52:37.

Liberman F, Maximino V. Acessibilidade e experiência estética: um trabalho com mulheres em situação de vulnerabilidade. Cad. Ter. Ocup. UFSCar. 2016; 24 (1): 139-146.

Liz B. EaD e Acessibilidade: quais os recursos disponíveis? Disponível em <https://www.ead.com.br/blog/ead-e-acessibilidade>

Martins LMSM, Silva L.GS. Trajetória acadêmica de uma estudante com deficiência visual no ensino superior. Revista Educação em Questão, Natal. 2016; 54 (41): 251-274.

Prefeitura da Cidade de São Paulo. Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência. Guia de comunicação e eventos acessíveis. São Paulo:

Editora mais diferenças. 2020

Rocha EF, Brunello MIB, Souza CCBX. Escola para todos e as pessoas com deficiência: Contribuições da Terapia Ocupacional. 1. ed. São Paulo: Hucitec, 2018. 1209 p.

Salton BP, Dall Agnol A, Turcatti A. Manual de acessibilidade em documentos digitais. Bento Gonçalves: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. 2017.108p.

Sasaki KR. Inclusão no lazer e no turismo: em busca da qualidade de vida. São Paulo: Áurea, 2003. 128p.

Seixas J, Alves M. Mobilidade e acessibilidade: conceitos e novas práticas. Revista Indústria e Ambiente. 2006; 55: 12-14.

Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência. Guia de Comunicação e Eventos Acessíveis. São Paulo: SMPED; Editora Mais Diferenças, 2020. 76 p.

Negrão PMLS. Ensino mediado por tecnologias: recursos de acessibilidade do Sistema Operacional e dos Navegadores. Unidade Interdisciplinar de Políticas Inclusivas. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa. 2020. 18p.

Torres EF, Mazzoni AA, Alves JBM. A acessibilidade à informação no espaço digital. Ci. Inf. 2002; 31(3):83-91.

Zerbato AP, Mendes EG. O desenho universal para a aprendizagem na formação de professores: da investigação às práticas inclusivas. Educação e Pesquisa. 2021; 47: e233730.

WHO-World Health Organization. Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. Direção-Geral da Saúde. Genebra, 2003.



MEDICINA
USP

