



UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO ESPÍRITO SANTO

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO DE EDUCAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE MESTRADO**  
**PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO**

EDUARDO HENRIQUE DE SOUZA MACHADO

**RECURSOS DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO NA**  
**PERSPECTIVA INCLUSIVA PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA**  
**VISUAL**

**VITÓRIA**  
**2022**



mestrado profissional  
ppgmpe/ufes

EDUARDO HENRIQUE DE SOUZA MACHADO

**RECURSOS DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO NA  
PERSPECTIVA INCLUSIVA PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA  
VISUAL**

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-graduação de Mestrado Profissional em Educação da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação, na linha de Práticas Educativas, Diversidade e Inclusão escolar.

**Orientador:** Prof. Dr. Douglas Christian Ferrari de Melo

VITÓRIA  
2022

## PROPOSTA DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES

<b>1. DADOS DO PROJETO</b>			
<b>TÍTULO:</b> AS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS/ASSISTIVAS PARA O ENSINO REMOTO/HÍBRIDO COM ÊNFASE NA DEFICIÊNCIA VISUAL			
<b>NOME DO CURSO:</b> CURSO DE EXTENSÃO PARA O ENSINO REMOTO/HÍBRIDO COM ÊNFASE NA DEFICIÊNCIA VISUAL			
<b>ÁREA DO CONHECIMENTO (CNPq):</b> Ciências Humanas		<b>SUBÁREA DO CONHECIMENTO (CNPq):</b> Pedagogia – Educação Especial	
<b>NÚMERO DE VAGAS:</b> 40		<b>CARGA HORÁRIA:</b> 64 horas	
<b>PÚBLICO-ALVO:</b> Gestores escolares, pedagogos e professores que trabalham ou desejem trabalhar com alunos com deficiência visual.			
<b>2. EQUIPE EXECUTORA</b>			
<b>TITULAÇÃO</b>	<b>NOME</b>	<b>VÍNCULO</b>	<b>FUNÇÃO NO PROJETO</b>
Mestre	Eduardo Henrique de Souza Machado	UFES	Docente
Doutor	Douglas Christian Ferrari de Melo	UFES	Coordenador e docente
<b>3. RESUMO DO PROJETO</b>			
<b>4. DADOS COMPLEMENTARES DO PROJETO</b>			
<b>JUSTIFICATIVA</b> O ensino remoto / híbrido tornou-se realidade no contexto educacional das instituições de ensino, durante o contexto da pandemia da COVID-19.  No instante em que as demandas se impõem, essa situação exige a busca de novos modos de ser e fazer educação, elaborar ferramentas que possibilitem atuação e relação com os valores éticos e coletivos, superando as desigualdades e dificuldades enfrentadas pelas pessoas com deficiência (DA SILVA; ROZEK 2020).  Nesse contexto, a utilização das tecnologias educacionais, e ferramentas digitais no processo de ensino/ aprendizagem dos alunos em diferentes níveis de ensino, vem estimulando os profissionais da educação a buscarem qualificação, no sentido de atender às expectativas e necessidades do sistema.  Não obstante, é necessário buscar alternativas ao aluno público alvo da Educação Especial, pois, de acordo com Santos (2016), o direito das pessoas com deficiência à educação é efetivado ao ser garantido as mesmas oportunidades para participação com condições de equidade e/ou igualdade “com as demais pessoas, na comunidade em que vivem, promovendo oportunidades de desenvolvimento pessoal, social e profissional, sem restringir sua participação em determinados ambientes e atividades com base na deficiência”.			
<b>OBJETIVO GERAL</b>  Capacitar profissionais de educação para o ensino remoto/híbrido de alunos com deficiência visual.			
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>			

Analisar o conceito de deficiência.

Apresentar o conceito de Desenho Universal da Aprendizagem.

Discutir o conceito de ensino remoto / híbrido.

Apresentar as tecnologias educacionais disponíveis para atuação no ensino remoto / híbrido.

#### QUADRO TEÓRICO DE REFERÊNCIA

No contexto da Educação Especial, as políticas públicas educacionais foram sendo construídas de modo a garantir o acesso e a permanência do aluno com deficiência na escola.

Desde o ano de 2020, o cenário mundial está sendo marcado pelos impactos e desafios decorrentes da doença COVID-19, a qual possui como método mais eficaz de combate o isolamento social. Neste cenário, as aulas presenciais foram suspensas e, os alunos passaram a ter aulas virtuais através de dispositivos eletrônicos e internet (LEITE et al., 2020). Tal respaldo advém de uma orientação, em caráter excepcional, do Ministério da Educação (MEC) e de normativas estaduais.

A comunidade escolar e os grupos sociais precisam se preocupar com o direito de aprender dos alunos com deficiência, situação que tem se agravado durante o período pandêmico.

As limitações de indivíduo com deficiência tendem a se constituir como barreiras para os processos de significação do mundo por meio da mediação do outro. Apropriar-se de recursos de acessibilidade, a chamada Tecnologia Assistiva, seria uma maneira concreta de neutralizar as barreiras causadas pela deficiência e inserir esse indivíduo nos ambientes ricos para a aprendizagem e desenvolvimento, proporcionados pela cultura (GALVÃO FILHO, 2009).

A ausência de articulação do Ministério da Educação para lidar com os desafios da modalidade de Educação Especial, diante o contexto de isolamento social e suspensão das aulas, reflete a profunda invisibilidade enfrentada por essa parcela da população, demonstrando que os estudantes dessa modalidade precisam conquistar o direito a aprender (MOREIRA et al., 2020).

#### DESENVOLVIMENTO DO CURSO

##### METODOLOGIA

Conteúdo programático organizado em 8 módulos, compostos de material de estudo e atividades avaliativas, disponibilizados na Sala de Aula do Google (*Google Classroom*) semanalmente.

Momentos síncronos durante o período de realização dos módulos 1 e 5.

Fórum de dúvidas para esclarecimentos de dúvidas disponível durante a realização do curso, com prazo de resposta de 24 horas, exceto finais de semana e feriados.

##### ORGANIZAÇÃO

#### **Unidade 01 - Conceito sobre deficiência. Desenho Universal para a Aprendizagem.**

**Ementa:** Concepções sobre deficiência. Histórico sobre concepções sobre deficiência. Definição de deficiência visual. Conceito de DUA e seus impactos na aprendizagem das pessoas com deficiência.

**Carga horária:** 8 horas

### **Bibliografia Básica**

ALVES, Deise S. da S. Concepções de deficiência: um estudo sobre a representação social da diversidade humana ao longo da história. **Revista Polyphonia**, v. 28, n. 1, p. 31-44, 27 set. 2016. Disponível em &lt; <https://www.revistas.ufg.br/sv/article/view/43435/21725>&gt;; Acesso em 07 jan. 2021

LEAL, Daniela. Olhares sobre a cegueira: as palavras e os conceitos na história. In: \_\_\_\_\_. **Compensação e cegueira**: um estudo historiográfico. 2013. 264 f. Tese (Doutorado em Psicologia) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2013. P. 51-82. Disponível em &lt; <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/16078>&gt;; Acesso em 20 dez 2020.

PLETSCH, Márcia Denise et al. **Acessibilidade e Desenho Universal na Aprendizagem**. Encontrografia. 2021.

---

### **Unidade 02 – Ensino Híbrido e Ensino Remoto.**

**Ementa:** Conceito de Ensino Híbrido. Conceito de Ensino Remoto (Emergencial), Características e diferenciações.

**Carga horária:** 4 horas

### **Bibliografia Básica**

JOYE, Cassandra Ribeiro; MOREIRA, Marília Maia; ROCHA, Sinara Socorro Duarte. Educação a Distância ou Atividade Educacional Remota Emergencial: em busca do elo perdido da educação escolar em tempos de COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. e521974299-e521974299, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/4299>. Acesso em: 19 jul. 2021.

SILVEIRA, Ana Paula; PICCIRILLI, Giovanna Maria Recco; OLIVEIRA, Maria Eduarda. Os desafios da educação à distância e o ensino remoto emergencial em meio a pandemia da covid-19. **Revista Eletrônica da Educação**, v. 3, n. 1, p. 114-127, 2020. Disponível em: [http://portal.fundacaojau.edu.br:8078/journal/index.php/revista\\_educacao/article/view/224](http://portal.fundacaojau.edu.br:8078/journal/index.php/revista_educacao/article/view/224). Acesso em: 19 jul. 2021

### **Material Complementar**

Contribuições para o Ensino Remoto – CECIERJ. Disponível: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLNkDOLjKYFesb3XKEu8e2IKk7rT7GHFei>

Podcast Educação Básica na Pandemia: Estamos fazendo Educação a Distância? Disponível em: <http://ead.abc.gov.br/moodle/mod/url/view.php?id=1013>

Podcast Ensino Híbrido na Educação Básica: O que é? O que não é? Disponível em: <http://ead.abc.gov.br/moodle/mod/url/view.php?id=1509>

---

### **Unidade 03 – Recursos digitais para pessoas com deficiência visual**

**Ementa:** Leitores de tela NVDA (para computadores) e TalkBack (para dispositivos móveis com sistema Android). Configurações básicas para melhor visualização das telas por pessoas com baixa visão.

**Carga horária:** 16 horas

#### **Bibliografia Básica**

DELLA LÍBERA, Bianca. **Recursos digitais para pessoas com deficiência visual.** Coordenação de Educação à Distância. IBC. Rio de Janeiro. 2020.

#### **Material Complementar**

**Instalação NVDA 2020.1.** Disponível em:  
<https://www.youtube.com/watch?v=FzXS4Uu64vs&t=6s>. Acesso em: 20 jul. 2021.

**Ativação do TalkBack.** Disponível em:  
<https://www.youtube.com/watch?v=nrolpKBKrUE&list=PL7X9Jjn0w-JK61oNINBVGWLpsycTJloSo>. Acesso em: 20 jul. 2021.

**Recursos do Windows para baixa visão.** Disponível em:  
<https://www.youtube.com/watch?v=jJTTqFa4vnl&t=3s>. Acesso em: 20 jul. 2021.

**Configurações para baixa visão no Android.** Disponível em:  
<https://www.youtube.com/watch?v=dqA9dbArZA0>. Acesso em: 20 jul. 2021.

---

### **Unidade 04 – Técnicas para criação de documentos digitais acessíveis**

**Ementa:** Formas adequadas para elaboração de textos nos formatos doc., docx e pdf.

**Carga horária:** 8 horas

#### **Bibliografia Básica**

DELLA LÍBERA, Bianca. OLIVEIRA JÚNIOR, Jorge Fiore de. **Técnicas para criação de documentos digitais acessíveis**. Coordenação de Educação à Distância. IBC. Rio de Janeiro. 2020.

### **Material Complementar**

**Elementos de acessibilidade no Word 2013**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=fM1YvhqVTfY>. Acesso em: 20 jul. 2021.

---

## **Unidade 05 – Recursos para chamadas de vídeo**

**Ementa:** Recursos de chamadas de vídeo de forma acessível.

**Carga horária:** 8 horas

### **Bibliografia Básica**

SILVA, Vanessa França. **Recursos para chamadas de vídeos**. Coordenação de Educação à Distância. IBC. Rio de Janeiro. 2020.

### **Material Complementar**

**Novo Google Meet 2021**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=CKyURQ4eDv8>. Acesso em: 20 jul. 2021.

**Videochamada no WhatsApp**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=WiqGablIOGo>. Acesso em: 20 jul. 2021.

---

## **Unidade 06 – Recursos para enviar e receber material**

**Ementa:** Ferramentas que facilitam o envio e recebimento de diferentes tipos de arquivo. Acompanhamento e organização do material enviados pelos alunos.

**Carga horária:** 4 horas

### **Bibliografia Básica**

DELLA LÍBERA, Bianca. **Recursos para enviar e receber material**. Coordenação de Educação à Distância. IBC. Rio de Janeiro. 2020.

### **Material Complementar**

**Como Criar um Grupo de Email no Gmail.** Disponível em:  
<https://www.youtube.com/watch?v=zUQDNm2n3tc>. Acesso em: 20 jul. 2021.

**Google Sala de Aula com NVDA.** Disponível em:  
<https://www.youtube.com/playlist?list=PL7X9Jn0w-JKFwylMqvAI9uNCaVFUR1nz>. Acesso em: 20 jul. 2021.

---

## **Unidade 07 – Programas e aplicativos complementares**

**Ementa:** Balabolka. Adobe Reader. @Voice.

**Carga horária:** 8 horas

### **Bibliografia Básica**

SILVA, Vanessa França. **Programas e aplicativos complementares.** Coordenação de Educação à Distância. IBC. Rio de Janeiro. 2020.

### **Material Complementar**

**Balabolka.** Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=C0ULGeWxxXI>. Acesso em: 20 jul. 2021.

**Aplicativo Adobe Reader.** Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=U-g55kk6nBo>. Acesso em: 20 jul. 2021.

**Aplicativo @voice.** Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=mBncJr9FtdY>. Acesso em: 20 jul. 2021.

---

## **Unidade 08 – Podcasts e Vídeo aulas**

**Ementa:** Gravação de arquivos de áudio e vídeo. Armazenamento em nuvem.

**Carga horária:** 8 horas

### **Bibliografia Básica**

DELLA LÍBERA, Bianca. **Videoaulas.** Coordenação de Educação à Distância. IBC. Rio de Janeiro. 2020.

GAROFALO, Débora. Chegou a hora de inserir o podcast na sua aula. **Nova Escola – versão digital.** Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/18378/chegou-a-hora-de-inserir-o-podcast-na-sua-aula>. Acesso em: 20 jul. 2021.

OLIVEIRA JÚNIOR, Jorge Fiore de. **Podcast**. Coordenação de Educação à Distância. IBC. Rio de Janeiro. 2020.

### **Material Complementar**

ARROIO, Agnaldo; GIORDAN, Marcelo. O vídeo educativo: aspectos da organização do ensino. **Química nova na escola**, v. 24, n. 1, p. 8-11, 2006.

**Gravação e edição de vídeo no Windows com NVDA**. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=Rhzem\\_ZD8RM](https://www.youtube.com/watch?v=Rhzem_ZD8RM). Acesso em: 20 jul. 2021.

**Upload de arquivos no Google Drive com NVDA**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=lwQvPbCyNnc>. Acesso em: 20 jul. 2021.

**Upload de vídeos no YouTube com NVDA**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Mz5e58qG6o>. Acesso em: 20 jul. 2021.

## MECANISMOS GERENCIAIS DE EXECUÇÃO MULTI-INSTITUCIONAL

### RESULTADOS ESPERADOS:

Formar profissionais da educação engajados e comprometidos com a escolarização de alunos com deficiência visual, dispostos a se aprofundar nos conhecimentos da educação de pessoas com deficiência visual e capazes de participar e contribuir com o processo educativo desse público-alvo.

### PRODUTOS ESPERADOS:

Reelaboração dos Projetos Políticos Pedagógicos e dos planos de ensino das escolas envolvidas na formação, transformando-os em ferramentas para gestores escolares e professores no processo de escolarização dos alunos com deficiência visual.

### ESTRATÉGIAS DE DIVULGAÇÃO:

Por meio da parceria com a Secretaria Municipal de Educação serão enviados comunicados às escolas, além da divulgação nas redes sociais virtuais.

### INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL:

**IMPACTOS ECONÔMICO-SOCIAIS, CIENTÍFICO-TECNOLÓGICOS E/OU AMBIENTAIS:**  
Com o curso, espera-se que, a médio e longo prazo, os gestores escolares, professores e a comunidade escolar possam envolver-se no processo de escolarização dos alunos com deficiência visual de maneira a contribuir com a emancipação humana desse público-alvo.

## 5. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Atividade	Período Execução											
	2023											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Levantamento bibliográfico e Planejamento das atividades	■	■	■	■	■	■	■					
Divulgação e Inscrições								■	■			

