

Aula 03

Acessibilidade e Tecnologia Assistiva



**Autor(a): Maraísa da Silva Soares
Costa**

Objetivos Específicos

- ✓ Definir tecnologia assistiva (TA).
- ✓ Listar as categorias de TA.
- ✓ Estudar as etapas do desenvolvimento de recursos assistivos na educação.
- ✓ Exemplificar recursos assistivos elaborados em impressora 3D.

Tecnologia Assistiva (TA)

O que você conhece sobre Tecnologia Assistiva, afinal?



Tecnologia Assistiva

Ou

Ajuda Técnica



“Produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social.”

(Lei nº 13.146, 2015, Art 3º, Inciso III).

Categorias de TA

1 – Auxílios para a vida diária e prática



2 – Comunicação aumentativa e alternativa (CAA)



3 – Acessibilidade ao computador



Categorias de TA

4 – Sistemas de controle de ambiente



5 – Projetos arquitetônicos para acessibilidade



6 – Órteses e próteses



Categorias de TA

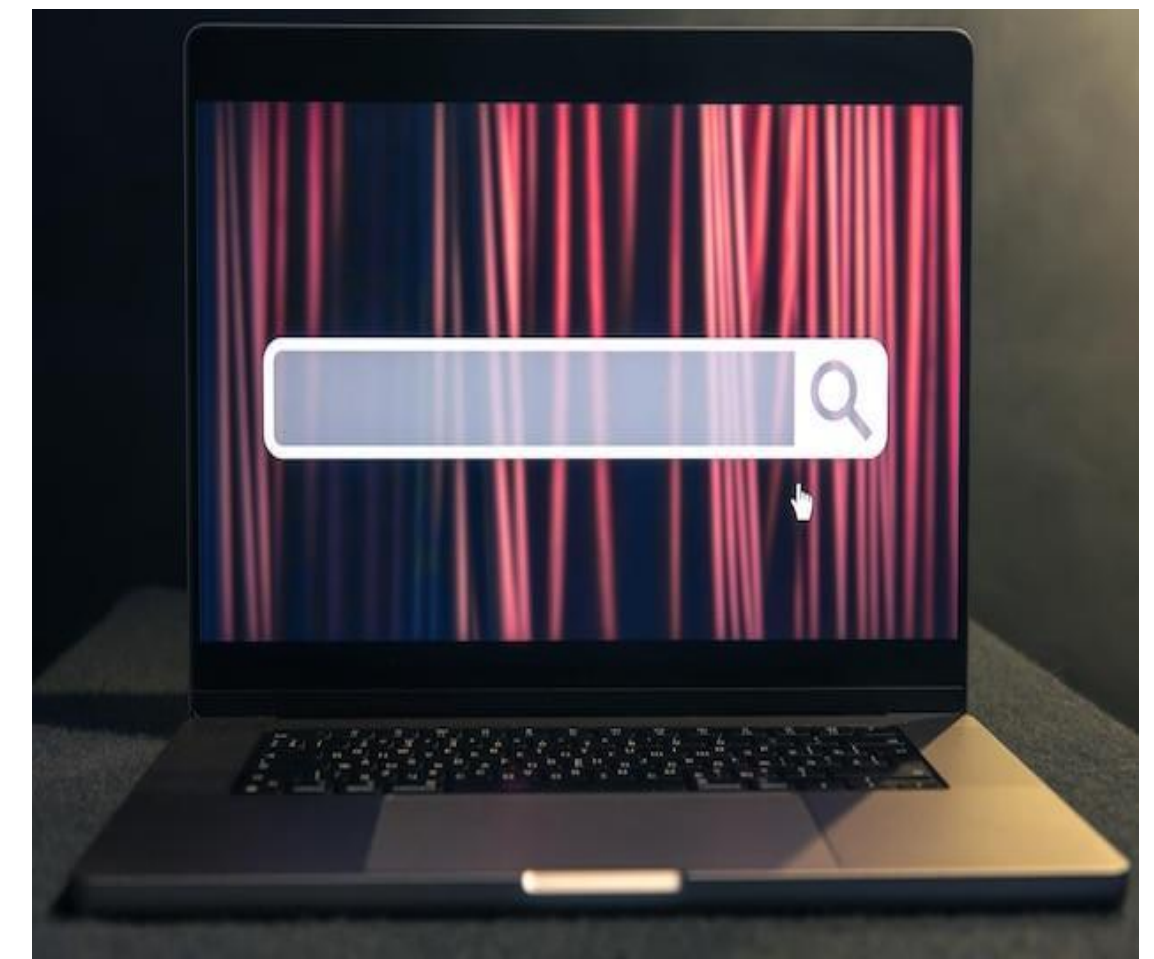
7 – Adequação postural



8 – Auxílios de mobilidade



9 – Recursos para ampliação da função visual



Categorias de TA

10 – Recursos para acessibilidade auditiva



11 – Mobilidade em veículos



12 – Esporte e lazer



Passo a passo para o desenvolvimento de tecnologias assistivas na educação

Passo 1: Entender a situação

Escutar desejos; identificar características físicas/psicomotoras; observar dinâmica escolar; reconhecer contexto social.

Passo 2: Gerar ideias

Conversar com usuários; buscar soluções existentes; pesquisar materiais e alternativas.

Passo 3: Escolher a melhor alternativa

Analisar necessidades; avaliar recursos materiais e custos.

Passo a passo para o desenvolvimento de tecnologias assistivas na educação



Passo 4: Representar a ideia

Criar desenhos/modelos; definir materiais, formas, medidas, peso, textura e cor.



Passo 5: Construir o objeto

Produzir o objeto e experimentar na situação real.



Passo 6: Avaliar o uso

Verificar atendimento dos desejos e facilitação da ação.



Passo 7: Acompanhar o uso

Monitorar mudanças e adaptar o objeto conforme necessário.

Tecnologias de fabricação digital na educação

Impressão 3D e suas aplicações em soluções assistivas



Tecnologias de fabricação digital na educação

Corte a laser e fresadoras CNC na criação de recursos assistivos



**Etapas para o
desenvolvimento
o de demandas
de recursos
assistivos**



Exemplos de TA em impressão 3 D

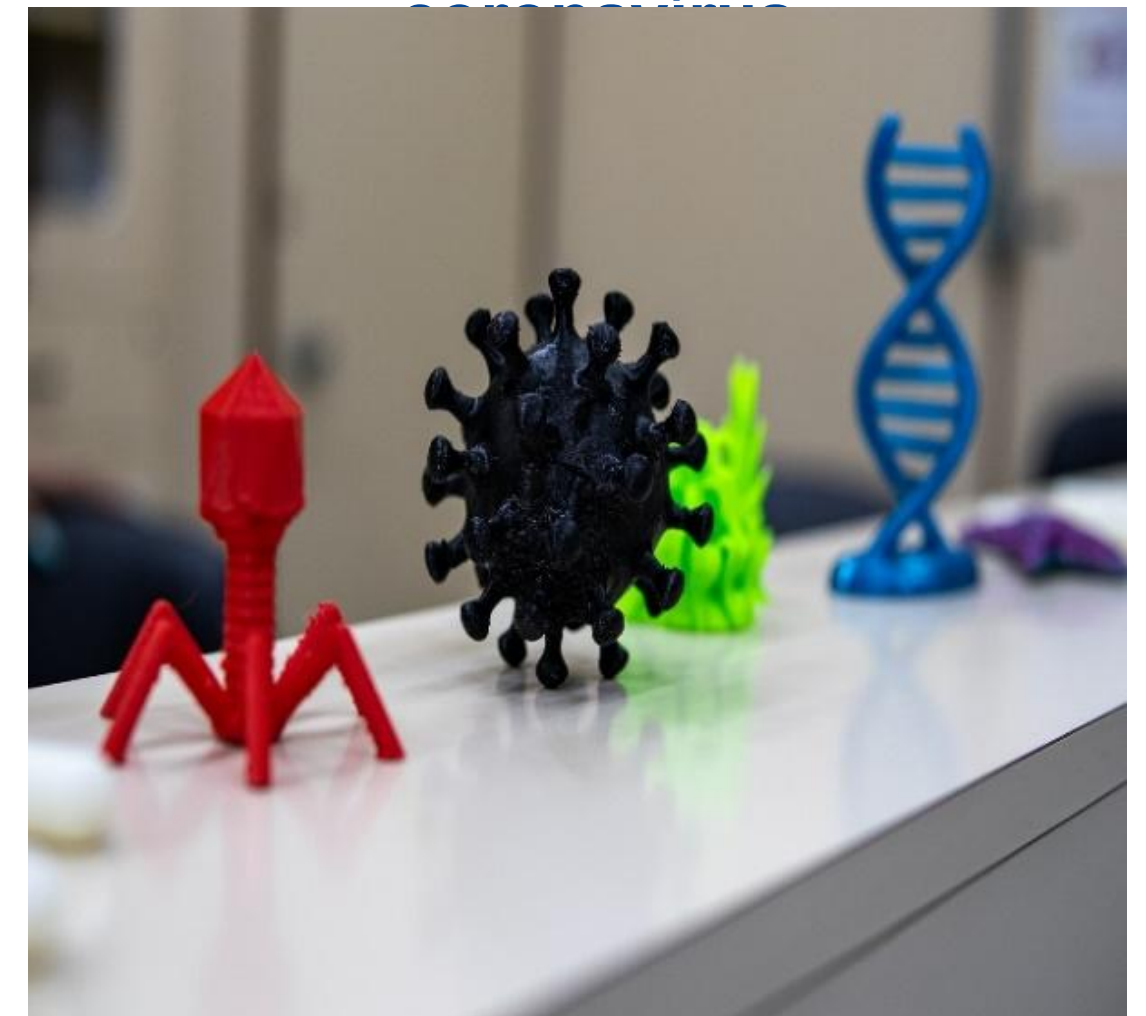
1 – Máscara para teclado



2 – Próteses



3 – Células, cromossomos,
e vírus



Conclusão

- ✓ Conceito de tecnologia assistiva (TA);
- ✓ categorias de TA;
- ✓ Etapas do desenvolvimento de recursos assistivos na educação;
- ✓ Exemplos de recursos assistivos elaborados em impressora 3D.

Referências

Imagens

AAC and Core Language Resources. **The Autism Helper**, 2024. Disponível em: <https://theautismhelper.com/aac-and-core-language-resources>. Acesso em: 8 maio 2025.

CRIPPLE basketball player in a wheelchair plays on an open gaming ground. **Freepik**, 2025l. Disponível em: https://www.freepik.com/free-photo/cripple-basketball-player-wheelchair-plays-open-gaming-ground_25118609.htm#fromView=search&page=1&position=26&uuid=97fda554-94b2-4a32-8b1e-2a29e24d5fe1&query=wheelchairs+to+play. Acesso em: 8 maio 2025.

DIFICULDADE de preensão: o que é e quais as causas? **Mercur**, 2025. Disponível em: <https://mercur.com.br/blog/dificuldade-de-preensao-o-que-e-quais-as-causas>. Acesso em: 8 maio 2025.

FULL shot disabled man in wheelchair. **Freepik**, 2025j. Disponível em: https://www.freepik.com/free-photo/full-shot-disabled-man-wheelchair_27644686.htm#fromView=search&page=1&position=6&uuid=674243c7-de74-4cc5-910a-198da0e28a65&query=adapted+vehicles. Acesso em: 8 maio 2025.

INCLUSIVE education concept. **Freepik**, 2025f. Disponível em: https://www.freepik.com/free-photo/inclusive-education-concept_23992321.htm#fromView=search&page=5&position=8&uuid=e891a54d-ea34-46f0-aef6-4eef9c78e52c&query=custom+wheelchairs. Acesso em: 8 maio 2025.

INTRODUCING the Activator, a Braille display that opens up a world of new possibilities. **Low Vision**, 2025. Disponível em: <https://1lowvision.com/Smart-braille-display-with-multifunctional-folding-keyboard>. Acesso em: 8 maio 2025.

Referências Imagens

LAPTOP with internet browser search bar on screen. **Freepik**, 2025h. Disponível em: https://www.freepik.com/free-photo/laptop-with-internet-browser-search-bar-screen_57331105.htm#from_element=detail_also like. Acesso em: 8 maio 2025.

LIFESTYLE of designer using a 3d printer. **Freepik**, 2025m. Disponível em: https://www.freepik.com/free-photo/lifestyle-designer-using-3d-printer_96363577.htm. Acesso em: 8 maio 2025.

MAN holding a smartphone with a home automation app. **Freepik**, 2025c. Disponível em: https://www.freepik.com/free-photo/man-holding-smartphone-with-home-automation-app_16275145.htm#fromView=search&page=4&position=13&uuid=272e12fa-2dad-47aa-9b07-8cb04dc89c4d&query=Sistemas+de+controle+de+ambiente. Acesso em: 8 maio 2025.

MAN in wheelchair side view. **Freepik**, 2025d. Disponível em: https://www.freepik.com/free-photo/man-wheelchair-side-view_27644677.htm. Acesso em: 8 maio 2025.

MAN wearing hearing aids side view. **Freepik**, 2025i. Disponível em: https://www.freepik.com/free-photo/man-wearing-hearing-aids-side-view_32077755.htm#fromView=search&page=1&position=2&uuid=411e663a-b83b-496e-b807-ded6190473fc&query=Aids+for+the+deaf+or+hard+of+hearing. Acesso em: 8 maio 2025.

VERTICAL view of a man with prosthetic legs and white sneakers rested one foot on the fence. **Freepik**, 2025e. Disponível em: https://www.freepik.com/free-photo/vertical-view-man-with-prosthetic-legs-white-sneakers-rested-one-foot-fence_35822652.htm#fromView=search&page=1&position=1&uuid=ae57be0e-2a2e-42e9-b980-08276de5fafd&query=%C3%B3rteses+e+pr%C3%B3teses. Acesso em: 8 maio 2025.