



**Universidade Tecnológica Federal do Paraná**  
Câmpus Apucarana



**Computação Assistiva para o Suporte a  
Pessoas com Necessidades Específicas v2**

**Deivid da Silva Galvão**

**Relatório do Projeto de Extensão  
“Computação Assistiva para o Suporte  
a Pessoas com Necessidades  
Específicas v2” da Universidade  
Tecnológica Federal do Paraná -  
câmpus Apucarana.**

**APUCARANA, Setembro de 2025**

## SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO DO PROJETO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ATIVIDADES REALIZADAS .....</b>	<b>4</b>
<b>3. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>5</b>
<b>4. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>6</b>

## **1. APRESENTAÇÃO DO PROJETO**

Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (MDHC, 2023), a população com deficiência no Brasil foi estimada em 18,6 milhões de pessoas de 2 anos ou mais, o que corresponde a 8,9% da população dessa faixa etária. Destes, é estimado que pelo menos 3,1% apresentem alguma dificuldade para enxergar, mesmo usando óculos ou lentes de contato (PNAD, 2023).

Ao considerar essa temática, o projeto de extensão “Computação Assistiva para o Suporte a Pessoas com Necessidades Específicas” visou utilizar, desenvolver, apresentar, documentar e produzir material didático-pedagógico com tecnologias assistivas, em suas diversas modalidades, para atender necessidades de pessoas com deficiência visual. O projeto contemplou atividades de ensino, pesquisa e extensão em ações junto à comunidade externa de deficientes visuais.

Nesse contexto, a impressão 3D surgiu como uma ferramenta acessível e versátil para a criação de objetos personalizados e de baixo custo. Com base nisso, as ações do projeto foram inicialmente voltadas à modelagem e prototipagem de suportes de incenso de citronela com identificação em braille, bem como à integração com outras iniciativas de inclusão, como o desenvolvimento de site acessível em parceria com o Ecomuseu do Boné.

## 2. ATIVIDADES REALIZADAS

- Realização de reuniões semanais de acompanhamento com o professor orientador, para organização das atividades e definição dos próximos passos.
- Estudo e prática de modelagem 3D nos softwares TinkerCad e Cura.
- Uso da impressora 3D Ender 3 e execução de testes de impressão para ajustes de parâmetros.
- Criação de suportes para incenso de citronela com identificação em braille
- Participação em eventos institucionais de divulgação, como a mostra de projetos de extensão
- Integração do projeto com o Ecomuseu do Boné, para o desenvolvimento de um site inclusivo com fotos, vídeos e materiais acessíveis.
- Apoio a aluno na impressão 3D de uma planta da Faculdade; contudo, o trabalho ainda não foi finalizado.
- Durante o andamento das atividades, a etapa de impressão 3D (suporte de incenso) precisou ser interrompida devido à necessidade de autorização para o uso seguro dos compostos químicos relacionados ao processo. Essa pausa visou garantir a conformidade com normas de segurança e integridade do projeto. Futuramente, existe a possibilidade de retomada dessa frente de trabalho, especialmente com a colaboração de alunos da Engenharia Química.

### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O projeto possibilitou uma experiência enriquecedora, tanto no aspecto técnico quanto no social. Houve avanços significativos em modelagem 3D, uso de impressoras 3D, desenvolvimento de soluções acessíveis e integração com iniciativas voltadas à inclusão digital e social.

Apesar da interrupção das atividades de impressão 3D, o projeto deixou um legado de aprendizado e abriu caminho para futuras pesquisas e aplicações em parceria com outras áreas do conhecimento, como a Engenharia Química.

Outro ponto de destaque foi a integração com o Ecomuseu do Boné, cuja proposta de desenvolvimento de um site inclusivo será levada adiante como protótipo para o meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), ampliando o alcance acadêmico e prático dos resultados obtidos.

#### 4. REFERÊNCIAS

GONELLI LUCIANO, Angélica Beatriz; SANCHES, Rafael Rodrigues; ROCHA, Lúcio Agostinho. **Computação assistiva para o suporte a pessoas com necessidades específicas: aplicações web para pessoas com deficiência visual**. Apucarana: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2023. Disponível em: <<https://seisicite.com.br/storage/seisicite-trabalhos-finais/535-c3c02be4e0e518295bbfb29c36501fac6ed31686ed3a37ff32c2ec5e347cea77.pdf>>. Acesso em: maio 2025.

MDHC- Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania. **“Brasil tem 18,6 milhões de pessoas com deficiência, indica pesquisa divulgada pelo IBGE e MDHC”**. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2023/julho/brasil-tem-18-6-milhoes-de-pessoas-com-deficiencia-indica-pesquisa-divulgada-pelo-ibge-e-mdhc>. Acesso em Maio de 2025.