

LEOCOMPUTER: COMPUTADOR SUSTENTÁVEL PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Pedro Caetano Mendes¹; Leonardo Marcio Monteiro Campitelli Filho²; Alexandre Viana Henrique (Orientador)³
¹; Denis Uiliam Candido do Carmo (Coorientador)⁴

^{1, 2, 3} Colégio Espaço Ativo – Vassouras - RJ

⁴ Projeto Educação Ambiental Começa na Escola – Vassouras - RJ

INTRODUÇÃO

O manejo da tecnologia tornou-se indispensável no cenário contemporâneo, e tal realidade se estende também ao ambiente educacional, inclusive aqueles voltados à educação infantil. Com o avanço da tecnologia, existe uma oportunidade única de integrar soluções que não apenas aprimoram o aprendizado, mas também promovem a conscientização ambiental desde cedo. Ferramentas sustentáveis podem ser definidas como aquelas que, além de promoverem a educação, utilizam práticas e recursos que minimizam o impacto ambiental, ao mesmo tempo em que oferecem uma solução acessível e duradoura para as necessidades educacionais.

JUSTIFICATIVA

A implementação de instrumentos tecnológicos sustentáveis na educação infantil é de suma importância para favorecer o desenvolvimento cognitivo e promover uma consciência ambiental desde os primeiros anos de vida. Nessa fase, o avanço cognitivo e social das crianças é intensificado, e as experiências vivenciadas deixam marcas duradouras no aprendizado (Shonkoff e Phillips, 2000). Assim como a satisfação de necessidades fundamentais, como alimentação e moradia, impulsiona o progresso social, a falta de acesso a tecnologias educacionais representa uma barreira significativa para o desenvolvimento pleno e integral do indivíduo, particularmente em comunidades de alta vulnerabilidade social (Feenberg, 2003).

METODOLOGIA

Essa pesquisa será feita em quatro etapas distintas:

Primeira etapa será a coleta de componentes provenientes de resíduos eletroeletrônicos.

A segunda etapa será a estrutura física dos computadores, empreendendo chapas de MDF cortadas a laser.

A montagem dos componentes nas carcaças ocorrerá na terceira etapa, com o ChromeOS sendo implementado como sistema operacional, dada sua leveza e compatibilidade com o ambiente educacional infantil.

Na quarta etapa os dispositivos serão distribuídos em escolas localizadas em áreas periféricas, com prioridade para instituições que enfrentam limitações severas de acesso a recursos tecnológicos.

RESULTADOS PARCIAIS

O primeiro dispositivo, em especial, passou por avaliação contínua, sendo utilizado extensivamente por docentes nos turnos matutino e vespertino para a visualização de conteúdos audiovisuais e escritos (imagem 02). A experiência prática com esse protótipo tem permitido um acompanhamento próximo de seu desempenho em condições reais de uso, o que tem sido essencial para identificar melhorias necessárias tanto na estrutura física quanto nos softwares instalados.

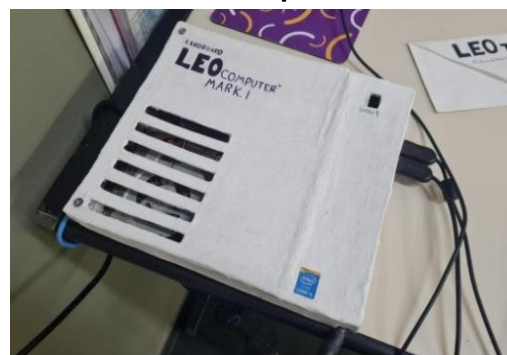


Imagem 01: Protótipo do Leocomputer.

Fonte: Autor, 2025



Imagem 02: Uso do Leocomputer pelos docentes.

Fonte: Autor, 2025

CONCLUSÃO

Diante do exposto, torna-se evidente a importância do projeto, que visa à distribuição de dispositivos eletrônicos provenientes da reutilização de lixo eletrônico, destacando-se no cenário educacional atual. A crescente dependência das tecnologias digitais, especialmente computadores, na educação contemporânea reforça o valor desta iniciativa para a formação de crianças em fase de alfabetização.

REFERÊNCIAS

NEGROPONTE, N. **One Laptop Per Child**. MIT Media Lab. Cambridge, 2006. Acesso em: 25 out. 2024.

SHONKOFF, J. P.; PHILLIPS, D. A. **From neurons to neighborhoods: the science of early childhood development**. Washington, DC: National Academy Press, 2000.

SILVA, M.; ANDRADE, L. **Educação e tecnologia sustentável em países em desenvolvimento**. Revista Brasileira de Educação, v. 25, n. 2, p. 45-58, 2020.

World Health Organization. **As crianças e as lixeiras digitais: a exposição ao lixo eletrônico e a saúde infantil**. Resumo destinado aos decisores políticos. World Health Organization, 2021.