

Trabalho de Conclusão de Curso

Mtec em
Desenvolvimento de Sistemas
AMS

Etec
da Zona Leste
São Paulo

M.E.R.LIN: Sistema de Assistência à Acessibilidade para Pessoas com Deficiência no Uso de Computadores

Emily Cristina dos Santos Primo
João Pedro Santana Mota
Rodrigo da Silva Lima

Jeferson Roberto de Lima

INTRODUÇÃO

O M.E.R.LIN consiste em um software capaz de devolver a independência do uso de aparelhos Desktop para portadores de deficiência física, baseado no conceito de emprego apoiado, com o objetivo de desenvolver um software assistivo que interage diretamente com a câmera e o sistema operacional do computador, viabilizando a execução de funções por meio de uma interface visual, com uma ampla gama de ações a serem realizadas através do movimento ocular. Sendo capaz de utilizar o movimento dos olhos para realizar funções essenciais no uso de um computador, de forma dinâmica e que facilite a autossuficiência do usuário, tornando-o apto a exercer seus direitos na sociedade, como o direito ao trabalho e à privacidade. Como é referido por Moreira et al. (2015, apud RODRIGUES; PEREIRA, 2021, p.9), “É comum a sociedade e, em muitos casos, a própria família, reforçar o estigma de que a pessoa com deficiência é incapaz de realizar atividades diárias ou de trabalho de forma independente e autônoma”. Analisando esse paradigma da sociedade, o projeto busca desenvolver uma aplicação que enfrente tais preceitos, entregando uma solução inclusiva e acessível para os portadores de deficiências motoras. A aplicação se fundamenta no conceito de emprego apoiado, visando se tornar um modelo de sistema especializado no auxílio para pessoas com alguma disfunção motora. “Pessoas com deficiência, muitas vezes consideradas não aptas para o trabalho, poderiam exercer atividades de trabalho se lhes fosse proporcionado o apoio necessário” de Sousa (2000, apud RODRIGUES; PEREIRA, 2021, p.15). Considerando isso, o projeto visa ser apto a ter o reconhecimento como um assistente no mercado de trabalho, promovendo interações sociais entre essa parcela segmentada da sociedade.

METODOLOGIA

O projeto se apodera das definições metodológicas para embasar os procedimentos utilizados em seus estudos de resultados, aplicações e impactos. Sendo estes caracterizados como estudos aplicados, buscando entregar um protótipo sólido para a resolução do problema de acessibilidade digital para pessoas com necessidades motoras específicas. A ênfase do tratamento das pesquisas é majoritariamente quantitativa, atentando-se aos dados relacionadas ao contato do usuário. O método estatístico tem como base a diminuição de relatos sociais, políticos, e socioeconômicos para relatos quantitativos e manipulação estatística que comprove e obtenha as relações e generalizações dos fenômenos entre si, seu significado, ou natureza. Por meio dessa abordagem, foi possível analisar informações que possibilitaram medir o nível de acessibilidade e integração social de pessoas com deficiência motora ao mercado de trabalho nacional.

DESENVOLVIMENTO

O nome da marca M.E.R.LIN diz respeito as três iniciais dos integrantes, sendo M de Mota, E de Emily e R de Rodrigo, além de que M.E.R.LIN refere-se ao Mago Merlin da Mitologia celta, trazendo assim um ar mágico ao conceito da marca.. A logo do software, é um olho com brilho amarelo complementando o contorno preto, com a íris do olho sendo dois tons de roxo que imitam chamadas, fazendo discretamente um formato de M do nome da marca.

Figura 1 - Logo M.E.R.LIN



Fonte: Autoria Própria, 2025.

As telas do software foram produzidas apenas para a sua configuração em prol do uso real da tecnologia assistiva, sendo personalizadas com opções de idioma e tema, além das configurações do Dock que conterá os comandos que podem ser realizados pelo usuário PCD. O design foi realizado para ser simples e claro utilizando de cores que deixem o usuário confortável e imerso no conceito da marca, também a parte um website que exibe de forma lúdica o propósito do projeto, como usar, os desenvolvedores e a opção de download.

Ao total o software contém 8 páginas sobre a configuração do aplicativo; já o website contém apenas uma página rolável.

Figura 2 – Mockup de Telas do Projeto



Fonte: Autoria Própria, 2025.

CONCLUSÃO

Baseado em pesquisas quantitativas obteve-se a análise das necessidades e fragilidades do mercado, com isso esperava-se a entrega de um software assistivo que pudesse por meio de reconhecimento facial mitigar as comprovações mencionadas.

Foi constatado durante a finalização do projeto M.E.R.LIN que este possui potencial para fomentar interações sociais e a adaptação ao mercado de trabalho, uma vez que, sua proposta de software assistivo inicialmente sugerida conseguiu ser atendida por completo, oferecendo ao indivíduo PCD a oportunidade de se adequar a um mercado de trabalho, e a empresa de oferecer as condições necessárias para o recrutamento de mais pessoas com tais condições.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA IBGE NOTÍCIAS. PNAD contínua. **Pessoas com deficiência têm menor acesso à educação, ao trabalho e à renda.** 2024. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/37317-pessoas-com-deficiencia-tem-menor-acesso-a-educacao-ao-trabalho-e-a-renda>. Acesso em: 23 de março de 2025, 14:29.

RODRIGUES, P. S.; PEREIRA, E. L. **A Percepção das Pessoas com Deficiência Sobre o Trabalho e a Lei de Cotas: Uma Revisão da Literatura**, v.31, p. 15 nov. 2021.

G1. **7 em cada 10 pessoas com deficiência estão fora do mercado de trabalho; salário médio dessa população é R\$ 1 mil menor, diz IBGE.** 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2022/09/21/7-em-cada-10-pessoas-com-deficiencia-estao-fora-do-mercado-de-trabalho-salario-medio-dessa-populacao-e-r-1-mil-menor-diz-ibge.ghtml>. Acesso em: 23 mar. 2025, 14:29.