

SISTEMA DE MONITORAMENTO E ALERTA DE PESSOAS

Eduardo Weber Maldaner – 211948
 Enzo Murat Aires de Alencar – 212189
 Henry Santurião Almeida – 211726
 João Vitor Wenceslau Campagnin – 222225

Lucas Camargo Oliveira – 222231
 Luis Augusto Machado Oliveira – 223360
 Pedro Henrique Andrade Siqueira – 222471
 Thiago de Lima Santos – 223628

Prof. Marcos Fábio Jardini

INTRODUÇÃO

Foi decidido fazer uma Inteligência Artificial (IA) que detecta, por meio de câmeras, se houver uma queda ao chão independente da seriedade da lesão. Foi pensado em integrar essa tecnologia em casas de repouso para que caso um idoso venha a cair, alguém seja alertado rapidamente.

Figura 1. Página inicial.



Fonte: Elaborado pelos autores.

JUSTIFICATIVA

Com a IA, é possível enviar alertas instantâneos para cuidadores, familiares ou serviços de emergência quando uma queda é detectada. Isso permite uma resposta rápida e eficaz, minimizando o tempo de espera por ajuda.

OBJETIVOS e ODS

Utilizar câmeras para monitoramento para auxiliar cuidadores de pessoas com deficiência ou idosos dentro de sua própria casa, em hospitais e casas de repouso. Dessa forma, informando a queda e aumentando o tempo de resposta para o socorro, podendo até mesmo salvar uma vida.

ORÇAMENTO

O grupo decidiu adotar a estimativa de três pontos para o orçamento do projeto. Todavia, como o projeto foi desenvolvido pelos próprios integrantes do grupo, não houve despesas com mão de obra. Assim, o custo efetivo do projeto foi R\$ 0,00.

Figura 2. Orçamento.

	Pessimista	Provável	Otimista
Programador Full Stack	R\$ 2.625,00	R\$ 1.500,00	R\$ 1.125,00
Programador de I.A.	R\$ 1.575,00	R\$ 900,00	R\$ 675,00
Total	R\$ 4.200,00	R\$ 2.400,00	R\$ 1.800,00

Estimativa de Custo	R\$ 2.600,00
---------------------	---------------------

Fonte: Elaborado pelos autores.

RESULTADOS E VALIDAÇÃO

Foi definido a arquitetura do projeto para melhor visualização dos processos necessários para atingir o objetivo. Após isso, o foco se direcionou para o treinamento da IA e a comunicação com o gateway. Feito isso, a prioridade foi o desenvolvimento do site, com a prototipação do UI, desenvolvimento do Back-End e comunicação deste com o gateway. Por fim, o projeto foi validado com quedas simuladas por um dos integrantes do grupo

Figura 3. Teste realizado.



Fonte: Elaborado pelos autores.

CONCLUSÃO

Concluimos que nosso projeto não só traz uma solução tecnológica inovadora, mas também atende a uma necessidade urgente de maior segurança para pessoas vulneráveis. Acreditamos que, com a implementação deste sistema, podemos fazer a diferença na vida de muitas pessoas

PERSPECTIVAS

Alguns dos pontos de melhoria podem ser: a usabilidade do site; um sistema de acompanhamento em tempo real e o desenvolvimento de um aplicativo. Primeiramente a usabilidade e acessibilidade do site, garantindo uma experiência de navegação simplificada e acessível para todos os usuários. Em seguida, um sistema de acompanhamento em tempo real das câmeras, ajudando os cuidadores ou serviços de emergência com o monitoramento. Por fim, o desenvolvimento de um aplicativo móvel intuitivo ofereceria acesso rápido aos recursos de detecção, além de avisos sonoros.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Centro Universitário Facens pela oportunidade de desenvolver esse projeto e ao Prof. Marcos Jardini por nos orientar.