

# USO DE MONITORAMENTO VIRTUAL ATRAVÉS DE SOFTWARES E RASTREADORES PARA AJUDAR IDOSOS E PORTADORES DE ALZHEIMER

**Estudantes: Pedro Vitor Gil Bertin; Thiago Schiavo; Luiza Bolzan Belinot**  
**Orientador: Cristiano Perotoni Felippetti**

Centro Tecnológico Universidade de Caxias do Sul – CETEC – Caxias do Sul/RS

## INTRODUÇÃO

As doenças neurodegenerativas causam a destruição progressiva e irreversível de neurônios, células ligadas ao Sistema Nervoso. Na maioria dos casos, o indivíduo perde suas funções fisiológicas e sua capacidade cognitiva, devido ao fato de que os neurônios não se reproduzem e nem se substituem, causando assim um dano permanente e sem nenhuma possibilidade de cura e/ou tratamento. Há um grande problema que os indivíduos portadores de doenças neurodegenerativas sofrem: devido a falta de memória e a perda dos estímulos sensoriais, muitos acabam se afastando de sua zona de segurança (que pode ser a casa do portador ou onde o mesmo reside por exemplo), e então acabam se perdendo, colocando sua vida em risco. Muitos casos viraram notícia, e em alguns deles o indivíduo perdeu sua vida ou acabou se ferindo. A hipótese que o grupo criou para tentar resolver esse problema foi o desenvolvimento de um software que faz o uso de GPS para se conectar à uma pulseira, a qual fica acoplada ao idoso ou portador de Alzheimer, permitindo que o responsável por essa pessoa possa acompanhar em um mapa a localização do indivíduo em tempo real, para garantir que o portador não saia sozinho de casa e coloque sua vida em risco.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa é classificada do ponto de vista da sua natureza como Pesquisa Aplicada; do ponto de vista da forma de abordagem do problema como Pesquisa Qualitativa; do ponto de vista de seus objetivos como Pesquisa Explicativa; e do ponto de vista dos procedimentos técnicos como Pesquisa Ação. O trabalho de pesquisa e produção do trabalho teórico foram desenvolvidos na casa do integrante número 1 e 2 (Pedro Vitor Gil Bertin e Thiago Schiavo), e a produção e desenvolvimento da Pasta Bibliográfica e Diário de Campo foram feitos na casa da integrante número 3 (Luiza Bolzan Belinot). Para a realização das pesquisas envolvendo o assunto trabalhado no projeto, foram utilizados os computadores dos integrantes do grupo. A plataforma utilizada para o recolhimento de informações foi o Google Acadêmico, através de artigos científicos e resenhas prévias. Além do Google Acadêmico, utilizamos o Youtube para a procura de códigos e vídeos explicativos, com o objetivo de desenvolver o aplicativo de maneira correta. As plataformas de comunicação escolhidas para as reuniões do grupo foram Google Meet e Discord, devido a facilidade de comunicação por áudio e funções como apresentação de tela. Logo após feita a pesquisa e o recolhimento de informações, o grupo se reuniu e foram decididas quais as funções o aplicativo deveria exercer e qual seria o seu design (cores, logos, layouts). As ideias foram anotadas e guardadas, para logo após serem aplicadas no desenvolvimento dos comandos de programação. O processo de criação do app por linguagem de programação HTML começou dois dias depois. Inicialmente foram aplicados todos os códigos referentes a design (cores, imagens e textos), e depois disso foram criadas as abas funcionais do aplicativo, sendo elas respectivamente: “Sobre”, “Login”, “Monitoramento” e “Dados do Usuário”. O processo de desenvolvimento do software durou cerca de 10 dias.



Figura 3: Versão final da Página Inicial. – Função: Acessar abas secundárias do app. - Fonte: acervo dos autores.

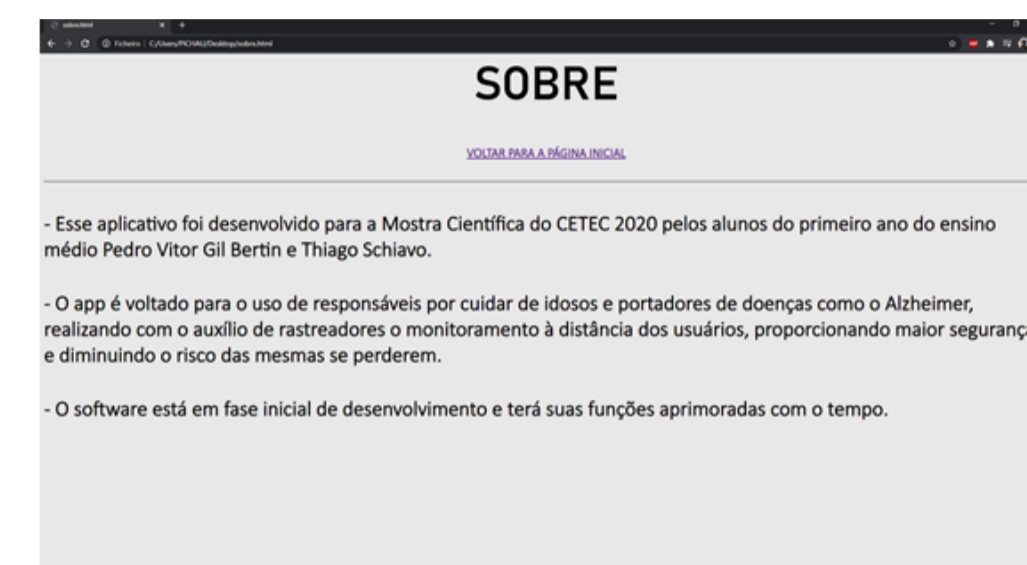


Figura 4: Versão final da aba “Sobre”. - Função: apresentar informações sobre o app e seus desenvolvedores. - Fonte: acervo dos autores.

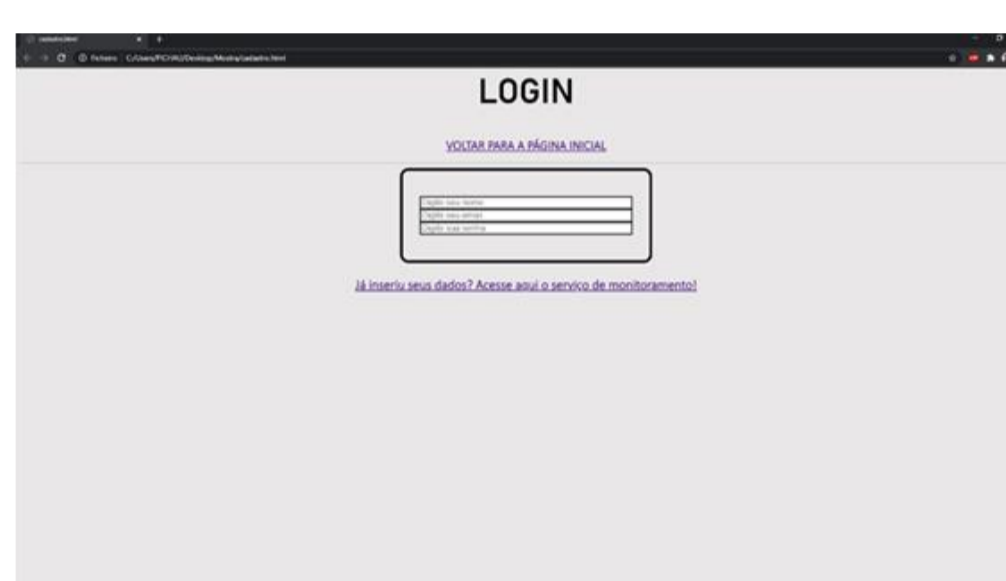


Figura 5: versão final da aba “Login”. – Função: realizar o login do usuário para o mesmo acessar o sistema de monitoramento. – Fonte: acervo dos autores.



Figura 6: versão final da aba “Monitoramento”. – Função: acompanhar a localização do idoso ou portador de Alzheimer em tempo real. – Fonte: acervo dos autores.



Figuras 7 e 8: versão final da aba “Dados do Usuário”. - Função: armazenar os dados do portador de Alzheimer e do responsável pelos seus cuidados. – Fonte: acervo dos autores.



## CONCLUSÃO

Com o desenvolvimento do projeto e a análise de seus resultados, concluímos que, é possível sim ajudar os portadores de Alzheimer e idosos com um sistema de monitoramento eletrônico através de um software. Concluímos também que deve haver um estudo muito maior para criar um app com um design melhor e com funções importantes como o cadastro e armazenamento de informações em um servidor confiável. Além disso, em meio a discussões e conversas durante a produção do trabalho, concluímos que o público abrangente está muito limitado a pessoas com doenças neurodegenerativas e idosos, e para a evolução do nosso projeto seria necessária a expansão dos públicos, envolvendo também crianças e animais, por exemplo. Acreditamos que nossa ideia de projeto para a Mostra Científica CETEC 2020 e para a MOSTRASEG 2020 tem potencial para evoluir, e iremos buscar cada vez mais aperfeiçoar nosso trabalho, para que futuramente o mesmo possa auxiliar a todos e salvar vidas.

## REFERÊNCIAS

LIMA, HERIBERTO MELO DE. A aplicabilidade de tornozeleiras ou pulseiras com GPS no monitoramento eletrônico. 2011. 59f. Trabalho Acadêmico Orientado (Graduação em Direito) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Jurídicas, 2011.

FRIDMAN, Cintia; GREGÓRIO, Sheila P; NETO, Emmanuel Dias; OJOPI, Élide P. Benquique. Alterações genéticas na doença de Alzheimer. Revista Psiquiátrica Clínica, vol.31 n.1 São Paulo, 2004.

FISCHER, ALICE E.; GRODZINSKY, FRANCES. The Anatomy of Programming Languages (em inglês). Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, 1993.

## RESULTADOS E ANÁLISE

Como resultado final, temos a primeira versão do software totalmente desenvolvido pelo grupo, com suas respectivas abas funcionando corretamente e seu design totalmente concluído. A primeira versão do aplicativo foi apelidada carinhosamente pelo grupo de versão Alfa, ou versão 1.0. A seguir serão apresentadas todas as abas do aplicativo em sua versão final, juntamente com a explicação da função das mesmas.

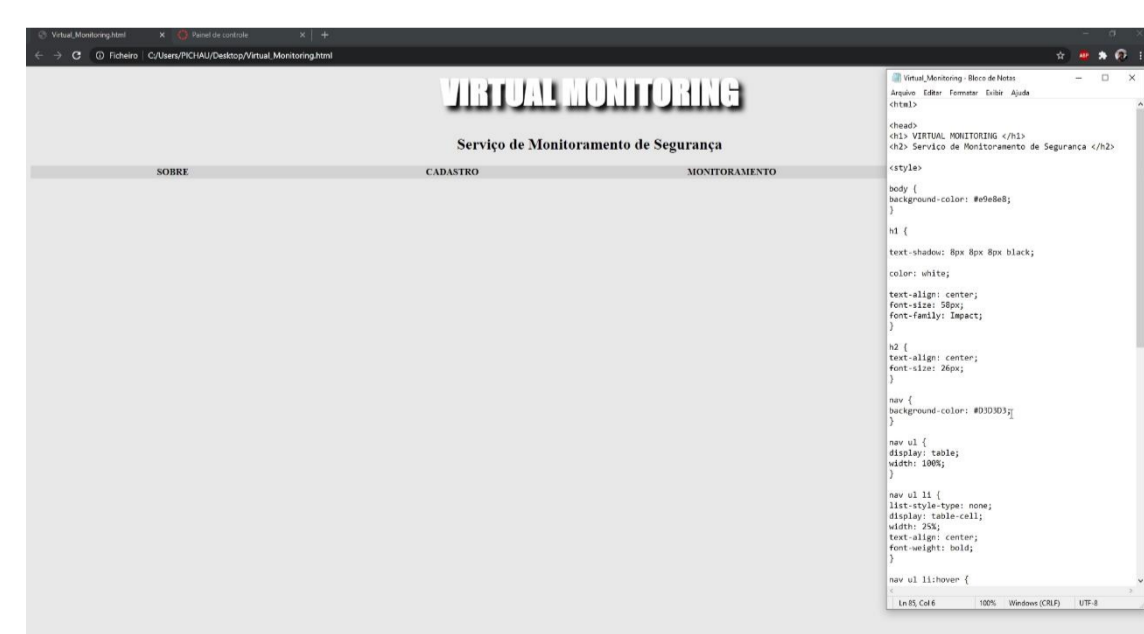


Figura 1 – Desenvolvimento da página inicial do app. – Fonte: acervo dos autores.

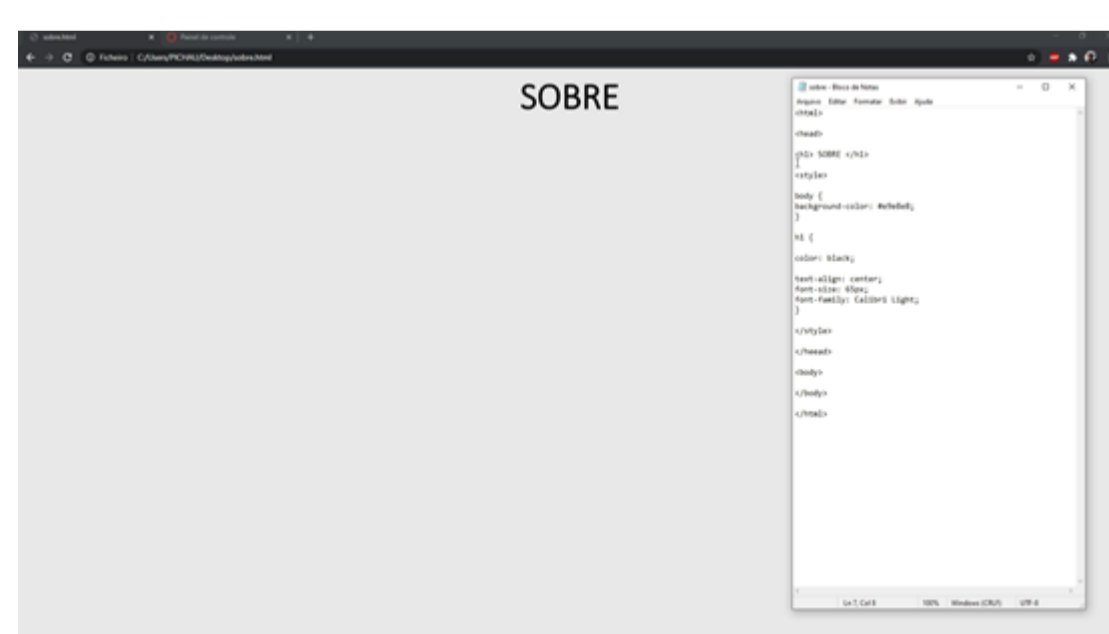


Figura 2 – Desenvolvimento da aba “Sobre”. - Fonte: acervo dos autores.