

TÍTULO DO PROJETO:

DiPiEs - Localizador de idosos com Alzheimer

CATEGORIA (MARCAR APENAS UMA):

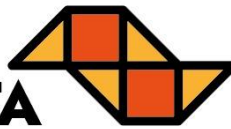
- Ciências Agrárias
- Ciências Biológicas
- Ciências Exatas e da Terra
- Ciências Humanas
- Ciências da Saúde
- Ciências Sociais Aplicadas
- Engenharia

RESUMO:

Estudando a ocorrência de elevados casos de desaparecimento com idosos no Brasil, é possível afirmar a frequência em portadores da Doença de Alzheimer (DA), que sucede ao redor dos 60 anos de idade. Pensando nisso, busca-se desenvolver o DiPiEs que consiste em uma pulseira funcional com um rastreador módulo GPS programado pelo Arduino, que no momento do uso será conectado a um aplicativo de monitoramento configurado e personalizado para essa especialidade. O projeto traz como objetivo o auxílio na diminuição desses casos, prevenindo graves acidentes e/ou outras adversidades preocupantes aos familiares do idoso.

PALAVRAS-CHAVE:

Palavras-chaves: Alzheimer, idoso, pulseira, GPS.



PLANO DE PESQUISA

O PLANO DE PESQUISA É O PLANEJAMENTO INICIAL DO QUE SERÁ EXECUTADO EM SUA PESQUISA. ELE É NECESSARIAMENTE UM DOCUMENTO ESCRITO E QUE SERVIRÁ COMO UM DIRECIONADOR PARA AS SUAS ATIVIDADES. O PLANO DEVE CONTER O OBJETIVO OU HIPÓTESE DA PESQUISA E OS MÉTODOS QUE SERÃO UTILIZADOS PARA SE ALCANÇAR ESSES OBJETIVOS.

INTRODUÇÃO:

O desaparecimento de pessoas é uma adversidade recorrente que atinge muitas famílias no Brasil e no mundo, gerando comoção da sociedade. Infelizmente, existem vítimas que nunca são ou serão encontradas e quem mais sofre com isso são as famílias que, além da dor da perda, seguem frustradas com a lentidão das buscas. Os indivíduos com mais chance de suceder a essa situação, são idosos com doença de Alzheimer (DA). A queixa de memória é extremamente comum na população acima de cinquenta anos de idade e pode variar desde uma leve queixa subjetiva, sem prejuízo às atividades do dia a dia, até a demência, na qual há evidente perda de funcionalidade com relação a níveis prévios. (AMADO, 2019). Estima-se que a DA no Brasil, se encontra na faixa de 2 milhões de pessoas e, 35,6 milhões no mundo, de acordo com a OMS (Organização Mundial da Saúde). Já em caso de desaparecimento, no Brasil há uma conta de 217 pessoas por dia, em média de 79 mil por ano (Anuário Brasileiro de Segurança Pública). No mundo, há uma intensidade elevada de pessoas desaparecidas, sendo, por tantas vezes, impossível de se calcular. (ABRAZ, 2019).

OBJETIVOS:

Pensando nisso, busca-se desenvolver a Pulseira de Localização, também conhecida como DiPiEs, que se baseia em um dispositivo que permite com que um indivíduo, com um certo declínio constante na memória, em caso de desaparecimento, possa ser localizado onde quer que ela esteja por meio de um GPS implantado na pulseira em conjunto com um sistema de monitoramento via aplicativo que será instalado no telefone celular do responsável. Além disso, visa um custo-benefício, visto que o aparelho procura funcionar de maneira universal e em todos os dispositivos de telefone celular.

A DiPiEs, visa uma maior acessibilidade em relação a outros dispositivos concorrentes, uma vez que já foram feitos aparelhos rastreadores, chaveiros para localizar objetos emitindo som e localizadores com GPS, mas que para sua utilização é necessário um pagamento mensal de uma taxa para o funcionamento do produto. A DiPiEs diferentemente dos seus concorrentes, seria uma pulseira especializada para a localização de pessoas, e que não precisaria de taxas mensais para a sua utilização.

METODOLOGIA:

O estudo apresentado tem seu embasamento articulado por uma pesquisa de caráter qualitativo e laboratorial onde revisões bibliográficas são realizadas de modo que as informações ali contidas possam se adequar ao objetivo - que é desenvolver um aparelho acoplado a uma pulseira de modo que o mesmo mostre sua localização via aplicativo - e assim, considerando esses dados coletados e analisados, usando-se de softwares e plataformas específicas sendo cada um deles respectivamente o Arduino IDE e o TinkerCad, são testadas as formatações e combinações possíveis para se realizar o projeto.

Inicialmente, a pesquisa do projeto foi abordada de forma quantitativa fazendo um levantamento de dados referente ao número de indivíduos portadores da problemática que busca se resolver, todavia, o tema em questão necessita que os estudos sejam feitos com base na modalidade qualitativa devido a sua natureza que exige conhecimento específico para que possa ser aplicado na prática corretamente.

Desse modo, a busca de informações foi direcionada à programação e à automação, áreas essas não tem muito conhecimento disseminado pelas pessoas, o que acaba por definir o método descritivo e analítico utilizado no estudo, esse método visa se aprofundar no tema de forma mais intensa, buscando entender todas as complexidades que ali possam existir.

Entretanto, esse tipo de aprendizado demanda foco e precisão, a coleta de dados neste caso foi realizada a partir de fontes bibliográficas com estudos já realizados anteriormente em conjunto com testes práticos e simulações realizadas através de softwares e plataformas específicas sendo eles respectivamente o “Arduino IDE” e o “Tinkercad”, dessa maneira o

objetivo – que visa desenvolver um dispositivo acoplado a uma pulseira de modo que o mesmo transmita sua localização para um aplicativo via sinal GPS – teria melhores resultados.

Todos estes procedimentos vão ser o caminho para se construir o primeiro protótipo, o mesmo consiste em um sistema onde um aparelho que funciona com sinal GPS (Sistema de Posicionamento Global), esse sinal que é emitido passa a ser direcionado a diversos satélites que triangulam e determinam a localização do aparelho, essa informação então é enviada e traduzida em coordenadas geográficas - latitude e longitude - pelo Arduino, o processo finaliza quando as coordenadas são entregues em um sinal direcionado ao aplicativo desenvolvido que demonstra a localização específica do dispositivo GPS e para maior praticidade, o projeto visa acoplar o aparelho em uma pulseira com o material adequado.

CRONOGRAMA:

Etapa	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Definição do tema		X								
Pesquisa bibliográfica			X							
Organização dos materiais			X	X						
Execução do projeto (circuito e programação)					X	X	X	X	X	
Apresentação na feira									X	X

RESULTADOS ESPERADOS:

Ao final do período descrito, é esperado que a pulseira esteja com o seu funcionamento em 100%, isso no caso equivale a programação completa e tudo em seu perfeito estado, enviando e recebendo a localização corretamente. Dessa forma, possibilitando a diminuição dos casos de desaparecimento no Brasil e ajudando a localizar pessoas que portam esse tipo de doença progressiva e acabam se perdendo. Assim, neste projeto, busca-se trazer conforto e tranquilidade das famílias que portarão o produto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- SMITH, Marília de Arruda Cardoso. Doença de Alzheimer. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 21, p. 03-07, 1999.

Sites:

- <http://www.alzheimermed.com.br/perguntas-e-respostas/quantas-pessoas-sofrem-de-doenca-de-alzheimer-no-mundo-e-no-brasil>
- <https://www.drdanielamado.com.br/memoria-e-demencia/>

CONTINUAÇÃO DE PROJETO ANTERIOR

TÍTULO DO PROJETO DE PESQUISA ANTERIOR:

RESUMO DO PROJETO DE PESQUISA ANTERIOR:

PERÍODO DE DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE PESQUISA ANTERIOR:

INÍCIO:

TÉRMINO:

AO INSCREVER O PROJETO CONCORDAMOS COM O REGULAMENTO DA FEIRA PAULISTA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA E DECLARAMOS QUE AS INFORMAÇÕES ACIMA ESTÃO CORRETAS E O RESUMO E PÔSTER REFLETEM APENAS O TRABALHO REALIZADO AO LONGO DOS ÚLTIMOS 12 (DOZE) MESES. ESTAMOS CIENTES DE QUE A NÃO VERACIDADE DAS INFORMAÇÕES FORNECIDAS PODERÁ IMPLICAR NA DESCLASSIFICAÇÃO DO PROJETO.