

DAMP

DISPOSITIVO DE ALERTA DE MÁ POSTURA



Orientador: Marco Aurélio Weschenfelder

Alan Hanisch Schuch

Eduarda Schmitz da Silva

Coorientadores: Sheila Cristiane

Schwendler e Vinícius André Uberti

TEMA

Desenvolvimento de um equipamento aplicável em cadeiras, que visa monitorar e alertar o usuário quando o mesmo está em uma postura prejudicial a sua coluna.

JUSTIFICATIVA

- Cerca de 3,8 milhões de brasileiros já trabalhavam em home-office, antes da pandemia. (IBGE, 2018)
- Ofertas para vagas de trabalho em regime home office cresceram 300% em 2020. (VAGAS)
- Segundo os dados (IBGE, 2018), oito em cada dez brasileiros vão ter dor nas costas ao longo da vida. (Agnéz,2019)

PROBLEMA

Seria possível desenvolver um sistema de monitoramento capaz de monitorar a postura sentada de um indivíduo em home office, gerando um alerta em seu computador ou celular?

OBJETIVO GERAL

Desenvolver um sistema integrado a cadeiras utilizando tecnologia IoT (Internet of Things) capaz de monitorar e alertar posturas incorretas.

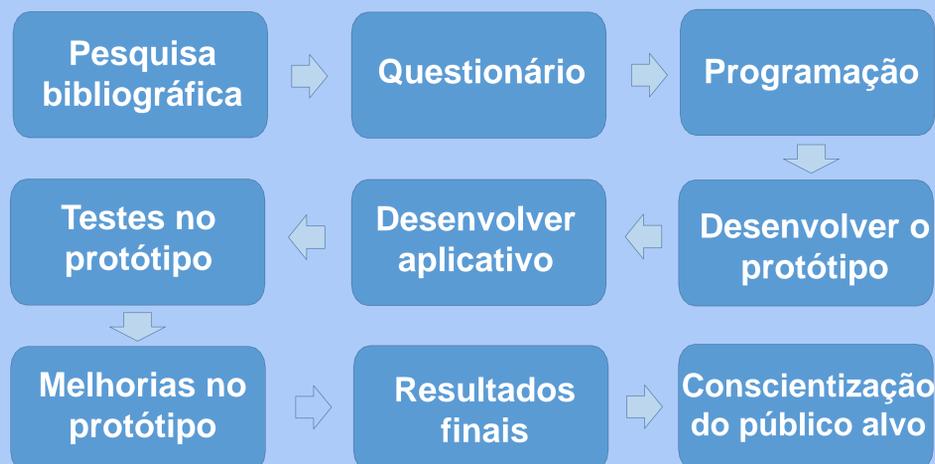
OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Entender as consequências de médio e longo prazo da má postura;
- Projetar um equipamento programado de monitoramento da coluna vertebral, capaz de alertar sobre a má postura;
- Realizar a construção de um protótipo e seus respectivos testes;
- Conscientizar as pessoas da necessidade de manterem uma postura adequada.

HIPÓTESE

É possível a realização de um sistema que utilize sensores e microcontroladores com módulo wifi e bluetooth que, instalado em uma cadeira, monitore e alerte quando o indivíduo está em uma posição prejudicial para sua coluna vertebral.

METODOLOGIA



Má postura do indivíduo

Sensor na cadeira

Alerta no aplicativo

Fonte: Os autores (2021)

CRONOGRAMA

	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out
Escolha do tema	x							
Escolha do orientador	x							
Levantamento bibliográfico	x	x	x	x	x	x	x	x
Elaboração plano de pesquisa	x	x	x	x				
Programação							x	x
Criação do dispositivo						x	x	x
Análise de Dados						x	x	x
Testes							x	x
Relatório final						x	x	x
Apresentação final								x

Fonte: Os autores (2021)

REFERÊNCIAS

FOLHA VITÓRIA. Cerca de 8 em cada 10 pessoas vão ter dor na coluna ao longo da vida. Disponível em: <https://www.folhavoria.com.br/saude/noticia/09/2019/cerca-de-8-em-cada-10-pessoas-va-ter-dor-na-coluna-ao-longo-da-vida>. Acesso em: 19 mar. 2021.

GRUPO NOTREDAME INTERMÉDICA. As principais lesões causadas pela má postura. Disponível em: <https://www.gndi.com.br/saude/blog-da-saude/lesoes-causadas-pela-ma-postura>. Acesso em: 19 mar. 2021.

MUNDO EDUCAÇÃO. Coluna Vertebral. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/biologia/coluna.htm#:~:text=A%20coluna%20vertebral%20%C3%A9%20uma%20haste%20%C3%B3ssea%2C%20firme%20e%20flex%C3%ADvel,de%20ligamentos%20e%20m%C3%BAsculos%20resistentes.> Acesso em: 13 abr. 2021.

Orbello. 7 ESTATÍSTICAS SOBRE HOME OFFICE PARA O ANO DE 2021. Disponível em: <https://www.oberlo.com.br/blog/estatisticas-home-office>. Acesso em: 20 mai. 2021.

Veja. OFERTAS DE VAGAS EM REGIME HOME OFFICE CRESCEM MAIS DE 300% EM 2020. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/economia/ofertas-de-vagas-em-regime-home-office-crescem-309-em-2020/>. Acesso em: 25 mai. 2021.