

Proteja-se: O aplicativo que previne o câncer de pele

Autor: Bruno Ferreira Quadros da Silva

Orientador: Prof. Me. Rodrigo Moreira Barreto

4519

PROBLEMA: A falta de conscientização de grande parte da população brasileira em relação às causas do câncer de pele e o baixo investimento em tecnologias e em ações de prevenção eficientes, que poderiam impactar significativamente no número de novos casos.

OBJETIVO: promover a prevenção do câncer de pele através da conscientização sobre os riscos da exposição solar, utilizando como ferramenta um app focado em usabilidade, com um sistema de notificações eficiente, informações diversas e estimativa de reaplicação (parâmetros da OMS, SBD, SUS e MS).

Dados Importantes e Justificativa

CÂNCER NO BRASIL ATÉ 2025

2 milhões
de casos no total

704 mil
ao ano (média)

33% (220 mil)
câncer de pele (1º)

3 em cada 5 casos evitáveis
com medidas corretas de prevenção

* Fonte: Inca (2023), OMS (2016), Ministério da Saúde (2019), SBD (2023)

Metodologia

abordagem interdisciplinar

estudos teóricos sobre câncer de pele, inovações tecnológicas, literatura de referência e experiência de profissionais

pesquisa aplicada

aplicação dos conhecimentos adquiridos na pesquisa com o objetivo de produzir uma solução prática capaz de impactar

Cálculo desenvolvido da estimativa de tempo de proteção solar

Fator de risco alto: **-45min**
Fator de risco médio: **-30min**
Fator de risco baixo: **-15min**

análise quali-quantitativa

feedbacks da análise da solução por profissionais qualificados, mas também mensurando aspectos técnicos e outros

produto de pesquisa

aplicativo gratuito desenvolvido para ser uma ferramenta na conscientização do usuário e consequente redução de casos

FPS até 20: **+1h** I.UV 3 a 5: **-5%** Pele nível 1: **-25%**
FPS até 30: **+2h** I.UV 6 a 7: **-10%** Pele nível 2: **-20%**
FPS até 50: **+3h** I.UV 8 a 10: **-20%** Pele nível 3: **-15%**
FPS > 50: **+4h** I.UV >= 11: **-30%** Pele nível 4: **-10%**
Pele nível 5: **-5%**

Funcionalidades

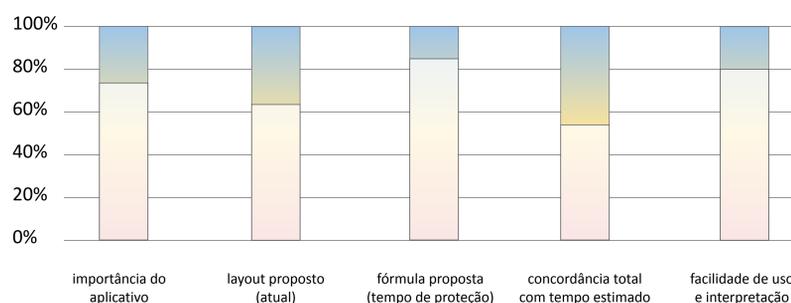
- Parametrização através de características do usuário;
- Informações climáticas regionais atualizadas;
- Estimativa de tempo de proteção solar com algoritmo inovador (personalizado com dados climáticos e parâmetros do usuário);
- Curiosidades, dados e informações de conscientização;

Futuras

- Portal para marcação de consulta (ou tele) com dermatos;
- Programa de benefícios "Eu me protejo";
- Localizador de pontos de coleta de embalagem;
- Portal de informações com referências técnico-científicas.

Resultados e Considerações Finais

Resultados dos feedbacks dos especialistas (Fonte: do autor, 2024)

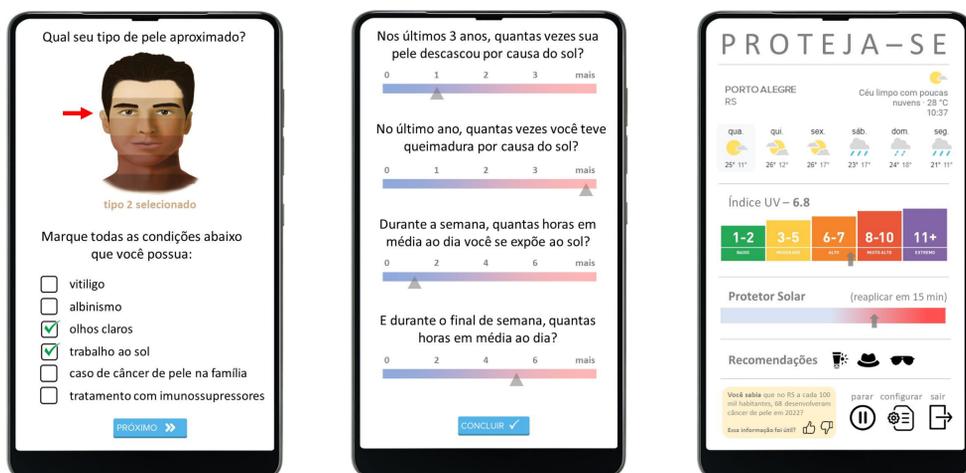


Resultados técnicos mensurados

- respeito à regra dos 3 cliques
- consumo máximo de memória: 100mb
- atualização dos dados climáticos: máximo de 5s
- precisão da localização: nível de bairro (erro máximo entre 50m e 100m)
- disponibilidade do webservice: 99.8%

Ao final desta etapa acreditamos no potencial da iniciativa em contribuir significativamente no cenário de conscientização e prevenção do câncer de pele. Esta proposta combina dados climáticos locais, estimativa de tempo de proteção solar inovadora (diferenciando-se de soluções similares pela incorporação de fatores de risco), informações temáticas e recomendações baseadas em referenciais da OMS, MS e SBD, recebendo ótimos feedbacks de especialista e com parâmetros técnicos consistentes. Ao unir tecnologia e educação em saúde, vemos o potencial imenso de soluções digitais para abordar questões de saúde pública e impactar positivamente na sociedade.

Telas do Aplicativo Proposto



Fonte: do autor (2023)

Referências Principais

- BVMS - BIBLIOTECA VIRTUAL DO MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2007. **Câncer de Pele: O que é câncer de pele**. Guia (em www.bvms.saude.gov.br).
- INCA - INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. 2023. **Estimativa de Incidência de Câncer no Brasil, 2023-2025**. Revista Brasileira de Cancerologia
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2019. **Câncer de Pele: Tipos de Câncer de Pele**. Nota Técnica (em www.gov.br/saude)
- OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. 2016. **Radiação Ultravioleta e a Saúde**. Guia de Referência (em http://www.who.int/uv/uv_and_health/en)
- SBD - SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA. 2023. **Sob o Sol com Saúde e Bem-Estar: Guia de Fotoproteção**. 11. ed. Rio de Janeiro.
- UFRRJ - UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO. 2010. **Fator de Proteção Solar: FPS**. Website (em www.ufrrj.br/institutos/it)