

VEINFINDER: SISTEMA VISUALIZADOR DE VEIAS BASEADO NA PLATAFORMA ANDROID

Kao Yu Chun, Rosana Cláudia de Assunção, Gabrielle Jacklin Eler, Augusto Luengo Pereira Nunes
kaoyuchun14@gmail.com, rosana.assuncao@ifpr.edu.br, gabrielle.eler@ifpr.edu.br, augusto.nunes@ifpr.edu.br



Instituto Federal do Paraná/Campus Londrina

RESUMO

- O objetivo é desenvolver um **visualizador de veias de baixo custo para sistemas Android**.
- Usa o **espectro de comprimentos de onda infravermelho** que aproxima-se da faixa de luz visível, penetra na pele humana e permite visualização das veias (Zhai et al., 2015).

INTRODUÇÃO

- A **punção venosa periférica (PVP) representa 85% de todas as atividades executadas pelos profissionais de enfermagem**. Há fatores anatômicos e fisiológicos que limitam a visualização das veias dos pacientes prejudicando a execução da prática da PVP (PHILIPS, 2001).
- No mercado há dispositivos para visualização de veia com custo elevado, como o aparelho Vein AV300® baseado em espectro de luz infravermelho; e o VeinSeek® baseado em um algoritmo, de análise dos índices de reflexão das camadas da pele, portanto, desenvolvido para Iphone® (ACCUVEIN, 2009; VEINSEEK, 2016).
- Hoje, **nove em cada dez brasileiros possuem celular e 57% da população possuem smartphone** (MEDEIROS, 2017).

ASPECTOS INOVADORES

O VeinFinder é inovador por :

- **Ser acessível a maior parte da população;**
- **Ser desenvolvido para Smartphone Android;**
- **Custo acessível.**



MERCADO POTENCIAL

- A punção venosa é feita em diversos ambientes, como hospitais, unidade básica de saúde(UBS), unidade de longa permanência, unidade de pronto atendimento, atendimento domiciliar, laboratório, entre outros;
- É uma rotina diária nestes ambientes;
- Tem aplicabilidade podendo ter boa absorção;
- Pode ser usado para o ensino de PVP nos cursos de saúde (cursos técnicos e universidades).

- Remoção de bloqueador de luz infravermelha.
- Classificar os comprimentos de ondas do luz
- Aplicar as técnicas de processamento de imagem
- Mostrar imagem venosa em tempo real na tela
- Avaliar o produto na prática



Processo de desenvolvimento do VeinFinder.

IMPACTOS SOCIAIS/ECONÔMICOS

- Otimiza os recursos humanos por reduzir o tempo do profissional na técnica;
- Reduz gastos de materiais, diminuindo o custo para a instituição de saúde;
- Melhorara a qualidade e eficiência do serviço por diminuir o número de tentativas de punção venosa;
- Aumenta a segurança do paciente e diminui o risco em relação de infecção relacionado à assistência à saúde(IRAS);
- Na ergonomia do profissional, diminui o risco para o desenvolvimento de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho(DORT).

REFERÊNCIAS

ACCUVEIN INC. **Manual do utilizador do av300**. Cold Spring Harbor, NY 11724, United States of America, 2009. Disponível em: <http://learn.accuvein.com/>. Acesso em: 08/04/2017.
MEDEIROS, H. 57% da população brasileira usa smartphone, diz estudo. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/tecnologia/57-da-populacao-brasileira-usa-smartphone-diz-estudo/>. Acesso em: 08/04/2017.
PHILIPS, LD. Manual de Terapia Intravenosa. 2 ed. Porto Alegre (RS): Artmed; 2001.
ZHAI, Y.; LIU, Y. J.; HE, Y. Q. Optical system design of the head-mounted projective display for vein imaging. **Chinese Optics**, v. 8, n.1, p. 114–120, 2015.
Apple Store. VEINSEEK. Disponível em: <https://itunes.apple.com/br/app/veinseek-pro/id1174536386?mt=8>. Acesso em: 08/04/2017.



POSTER VIRTUAL

Escaneie este QR Code com seu smartphone para ver o poster na versão online.

