

Utilização de técnicas de inteligência computacional para estimar a pressão arterial a partir da fotoplestimografia.

Alan Souza, Alex Assis, Douglas Marques, Roger Ferreira

Departamento de Pós Graduação em Engenharia Elétrica

Universidade Federal de Minas Gerais

Email: alancsouza04@gmail.com, assis.alex.d@gmail.com, tatudoug@gmail.com, rofes31@gmail.com

Abstract—A alteração da pressão arterial é responsável pelas causas de morte em jovens e idosos em todo o mundo. A falta de acompanhamento das variações evita o diagnóstico precoce o que pode evitar maiores complicações a saúde. Sem tratamento, as pessoas com risco cardiovascular

1. Introdução

xxx

1.1. Motivação

2. Revisão bibliográfica

2.1. Fotoplestimografia

Fotoplestimografia (PPG) é um método não invasivo de detecção do pulso de onda cardiovascular que propaga no corpo. A onda cardiovascular é estimulada pela contração cardíaca detectada nos membros periféricos através de uma fonte de luz e um detector. O PPG tem sido usado para medição de batimentos cardíacos, propriedades vasculares periféricas, pressão arterial e atividades nervosas autônomas.

[1]

Uma grande limitação prática é o registro de baixo nível de PPG registrados em áreas vasculares de baixa densidade da pele.

2.2. Técnicas de aprendizado de máquina

3. Metodologia proposta

4. Pré-processamento dos dados

5. Extração de características

6. Modelo utilizado

7. Resultados

8. Conclusão

References

- [1] K. C. N. Eun Geun, Hyun Heo and Y. Huh, "Measurement site and applied pressure consideration in wrist photoplethysmography."