

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC

UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	Classificação de doenças cardíacas através de eletrocardiogramas
Autor	MIKAELA BALDASSO
Orientador	MARCIO VALK

Título: Classificação de doenças cardíacas através de eletrocardiogramas

Autor: Mikaela Baldasso

Orientador: Marcio Valk

Uma grande parcela da população sofre de problemas relacionados a doenças do coração que estão entre a principal causa de morte em todo o mundo. Em particular, 1-2% da população mundial sofre de algum tipo de arritmia cardíaca que pode afetar pessoas das mais variadas faixas etárias.

Recentemente o “*National Institute of General Medical Sciences*” (NIGMS) lançou um desafio com o objetivo de estimular a proposição de técnicas para classificação dos diferentes tipos de arritmias baseados em eletrocardiogramas (ECG's) que podem ser vistos como séries temporais em que a técnica de classificação e agrupamento baseada em U-estatísticas pode ser aplicada. Desta forma, um dos objetivos desse projeto visa encontrar medidas de distâncias que sejam capazes de capturar diferenças entre dois ECG's, quando elas existem.

Partindo disso, se torna necessário o uso de certos procedimentos que facilitem a interpretação e manipulação dos dados lançados pelos ECG's. Abordagens muito comuns na análise de sinais como a filtragem, que elimina os ruídos que possivelmente poderiam afetar a classificação, devem ser consideradas. A partir disso, podem-se utilizar ferramentas comuns na análise de séries temporais, como a autocorrelação que é característica definidora podendo ser usada na classificação dos diferentes tipos de arritmia. Por fim, neste estudo, os resultados serão comparados aos disponibilizados pelo desafio e será possível ter uma ideia da precisão e da eficácia do método aplicado.