



Título: Geração de dados de sinais ECG sintéticos com redes gerativas adversárias (GAN) para auxiliar na predição de morte súbita em pacientes com doenças de Chagas

Data: 26/04/2019

Horário: 13:00h

Local: Hall do Centro de Ciências - Bloco 902

Resumo:

A doença de Chagas é uma infecção causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, a qual pode apresentar uma fase aguda e uma fase crônica. A fase crônica, sintomática (determinada), afeta os sistemas nervoso, digestório e cardíaco. Cerca de dois terços das pessoas com sintomas crônicos apresentam alterações no funcionamento do coração, incluindo a miocardiopatia dilatada, que causa anormalidades no ritmo cardíaco e pode resultar em morte súbita. O eletrocardiograma (ECG) é um exame de baixo custo que avalia o ritmo dos batimentos cardíacos. Assim, este exame pode ser utilizado para diagnóstico e monitoramento de pacientes com doença de Chagas. Utilizando dados de sinais ECG, modelos de predição

podem ser utilizados para prever a morte súbita de pacientes com doença de Chagas. Em geral, tais modelos requerem um grande volume de dados para gerar bons classificadores. Entretanto, existem poucos sinais ECG disponíveis sobre pacientes com doença de Chagas que tiveram morte súbita. Neste contexto, este trabalho tem por objetivo gerar dados de sinais ECG sintéticos, com as características de pacientes que tiveram morte súbita, através do uso de Redes Gerativas Adversárias (GAN). Espera-se que a utilização dos dados sintéticos gerados possa aumentar a acurácia dos modelos de classificação utilizados para prever os pacientes com doença de Chagas que apresentam risco de morte súbita.

Banca:

- Prof. Dr. José Maria da Silva Monteiro Filho (MDCC/UFC - Orientador)
- Prof. Dr. João Paulo Pordeus Gomes (MDCC/UFC)
- Prof. Dr. César Lincoln Cavalcante Mattos (MDCC/UFC)