

# Resumo - Modelo de rede neural constituído por córtex, tálamo e gânglios da base para simular efeitos de estimulação cerebral profunda em doença de Parkinson

Celine Soeiro

Abril 2022

O envelhecimento da população mundial é um fato conhecido de todos. A cada ano que passa a taxa de natalidade diminui e a atenção está se voltando para como melhorar as condições de vida para pessoas idosas. Uma das doenças que mais gera preocupação é a doença de Parkinson, cujas complicações são causa de inúmeras mortes ao redor do globo. As causas dessa doença ainda são desconhecidas e seu tratamento pode variar. Por não se conhecer com precisão as causas, os mecanismos pelos quais os tratamentos existentes funcionam também não são muito bem compreendidos. Um desses tratamentos é a Estimulação Cerebral Profunda (ECP, ou DBS, do inglês, Deep Brain Stimulation) que tem sido utilizado com eficácia no tratamento da doença de Parkinson e de outras doenças neurodegenerativas. O objetivo desse trabalho é simular os efeitos da ECP sobre o sistema Tálamo-Cortical-Núcleos da Base (TCNB) a fim de estudar melhor esse mecanismo e seus efeitos nessa região do cérebro. Para isso será utilizado a combinação de dois modelos computacionais, um modelo do sistema tálamo-cortical e um modelo dos núcleos da base.