

Universidade de Pernambuco
Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Computação -
PPGEC

Proposta de Tese de Doutorado

Área: Computação Inteligente / Reconhecimento de Padrões

Título: Uma plataforma inteligente para apoio à tomada de decisão no SUS e alocação de recursos de saúde no Brasil à luz da Economia Evolucionária

Orientador: Wellington Pinheiro dos Santos (wps@ecomp.poli.br)

Descrição:

A economia da saúde é um campo interdisciplinar que se dedica ao estudo da alocação eficiente de recursos no setor de saúde, visando melhorar os resultados de saúde da população. Seus principais objetivos incluem a análise dos custos e benefícios das intervenções em saúde, a avaliação da eficácia e eficiência dos serviços de saúde, e a compreensão dos determinantes econômicos do comportamento dos indivíduos no contexto da saúde. A Inteligência de Enxames e a Computação Evolucionária são abordagens analíticas e sistemáticas amplamente aplicadas na busca e otimização de problemas complexos. Neste projeto é proposto o uso da economia da saúde e da inteligência computacional, por meio de algoritmos de aprendizado de máquina e computação evolucionária, para melhorar a tomada de decisões e avaliar políticas públicas na área da saúde, com o sentido de construir a Economia Evolucionária sobre as bases da Computação Evolucionária. Essas abordagens podem otimizar a alocação de recursos, aprimorar o atendimento e identificar intervenções mais eficazes, contribuindo para melhores resultados da gestão e governança na saúde. O projeto visa desenvolver uma plataforma que aplique essas metodologias na avaliação de processos de tomada de decisão e políticas públicas, usando dados do Sistema Único de Saúde como estudo de caso. Com isso, busca-se contribuir para fornecer aos gestores mais ferramentas para apoio à tomada de decisão racional, eficiente e eficaz do ponto de vista dos recursos humanos e materiais envolvidos, identificando prováveis lacunas ou eventuais erros envolvidos no processo de tomada de decisão.

Referências Bibliográficas

1. Barros, P. P. (2019). *Economia da saúde*. Leya.
2. dos Santos, W. P. e de Assis, F. M. (2009). Optimization based on dialectics. *Em 2009 International Joint Conference on Neural Networks*, pgs. 2804–2811. IEEE.
3. Gadelha, C. A. G. (2003). O complexo industrial da saúde e a necessidade de um enfoque dinâmico na economia da saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 8:521–535.
4. Huang, S.-C., Pareek, A., Seyyedi, S., Banerjee, I., e Lungren, M. P. (2020). Fusion of medical imaging and electronic health records using deep learning: a systematic review and implementation guidelines. *NPJ Digital Medicine*, 3(1):136.
5. Pereira, J. M., Santana, M. A., Gomes, J. C., de Freitas Barbosa, V. A., Valença, M. J. S., de Lima, S. M. L., e dos Santos, W. P. (2021). Feature selection based on dialectics to support breast cancer diagnosis using thermographic images. *Research on Biomedical Engineering*, 37:485–506.