



CRIAÇÃO DE UM MODELO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA PREVER OS CASOS DE HEPATITE VIRAL NA REGIÃO SUL DO BRASIL

Gabriel Otobelli Bertéli (BIC-UCS), Leandro Luís Corso (Orientador(a))

Os casos de doenças virais vêm crescendo assustadoramente nos últimos anos. Em consonância com a pandemia da doença do coronavírus (COVID-19), percebe-se que doenças infecciosas se tornaram grandes desafios para o sistema de saúde público, para a comunidade científica e para a população de um modo geral. Por conta disso, este trabalho visa apresentar um modelo matemático para a previsão da quantidade de casos de Hepatite Viral na região Sul do Brasil, visto que se trata de uma doença que embora seja conhecida e prevenível, ainda segue se propagando por variadas formas de contaminação. O objetivo geral é aplicar a Inteligência Artificial (IA) para previsão de casos Hepatite Viral na região Sul do Brasil. A metodologia desenvolveu-se por meio da etapa de coleta de dados que fez uso do banco de dados do sistema Datasus, do Ministério da Saúde. Considerando as variáveis: estado, ano e mês dos casos relatados, aplicou-se modelos matemáticos que, por meio de algoritmos, tornaram-se capazes de serem utilizados na previsão de casos da doença estudada. Os resultados obtidos (MAPE) referentes à acuracidade dos modelos, foram: via Cadeias de Markov 4,45%, 4,46% e 5,58% respectivos à RS, SC e PR. Por sua vez, para a mesma sequência de estados, os modelos sem aplicação de Cadeias de Markov apresentaram 12,27%, 7,47% e 6,46%. Assim, os modelos podem auxiliar na compreensão dos cenários atuais e futuros, permitindo uma abordagem e uma elaboração mais assertiva de políticas públicas voltadas à saúde, uma vez que os impactos de se manter as medidas de controle e prevenção vigentes podem ser melhor mensurados.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Hepatite Viral, Saúde

Apoio: UCS, CNPq