



**REENCONTROS  
NOVOS ESPAÇOS  
OPORTUNIDADES**

**XXXIV SIC** Salão Iniciação Científica

**26 - 30**  
SETEMBRO  
CAMPUS CENTRO

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2022
<b>Local</b>	Campus Centro - UFRGS
<b>Título</b>	Criação de um modelo de inteligência artificial para prever os casos de tuberculose no Sul do Brasil
<b>Autor</b>	GABRIEL OTOBELLI BERTÉLI
<b>Orientador</b>	LEANDRO LUIS CORSO

# CRIAÇÃO DE UM MODELO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA PREVER OS CASOS DE TUBERCULOSE NO SUL DO BRASIL

Gabriel Otobelli Bertéli<sup>1</sup>

Leandro Luís Corso<sup>2</sup>

Universidade de Caxias do Sul<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico

<sup>2</sup>Orientador

<sup>3</sup>IES

## RESUMO

Os casos de Tuberculose vêm crescendo nos últimos anos. Atualmente, segue sendo uma das doenças infecciosas mais mortais do mundo, com aproximadamente 30 mil casos e 4,5 mil mortes registradas todos os dias. 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 modelos matemáticos para a previsão da quantidade de casos de Tuberculose 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 Tuberculose 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 predição de casos da doença estudada. Os resultados obtidos (MAPE) referentes à acuracidade dos modelos, foram: 12,27%, 7,47% e 6,46%, respectivos à RS, SC e PR. 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. Saúde. Tuberculose. Previsão.