

## USO DE REDES NEURAIS ARTIFICIAIS PARA A PREVISÃO DE INCIDÊNCIA DE SÍFILIS EM GESTANTES NO SUL DO BRASIL

Otávio Ananias Pereira da Silva Ribeiro<sup>1</sup>, Rodrigo Lopes da Silva<sup>2</sup>, Nina Ferreira Brandão<sup>3</sup>, Andre Firmino Neves<sup>4</sup>, Michelli Fontana<sup>5</sup>, Betina Drehmer da Rosa<sup>6</sup>, Lara Gandolfo<sup>7</sup>, Debora Tavares de Resende e Silva<sup>8</sup>

**Introdução:** A sífilis em gestantes representa um grave problema de saúde pública no Brasil, com implicações significativas para a saúde materno-infantil. O monitoramento das taxas de incidência ao longo do tempo é essencial para entender a evolução da doença e identificar áreas de maior necessidade de intervenção. **Objetivos:** Analisar a tendência temporal e prever a incidência de sífilis em gestantes nos estados do sul do Brasil entre 2024 e 2030. **Metodologia:** Este estudo observacional, quantitativo e retrospectivo analisou a tendência da incidência de sífilis em gestantes nos 27 estados brasileiros de 2007 a 2023. Utilizou-se dados de acesso aberto do DATASUS. A análise descritiva foi realizada com o pacote ggplot2 para visualizar a distribuição temporal. Para prever tendências futuras, foi aplicada a Rede Neural Autorregressiva com o pacote forecast. Todas as análises foram realizadas na linguagem R. **Resultados e Discussão:** A previsão de incidência de sífilis em gestantes no Paraná se mantém estável em 19,5 casos por 100 mil habitantes por ano, de 2024 a 2030, indicando que, embora as taxas não estejam aumentando, também não há redução significativa. Já no Rio Grande do Sul, há flutuações expressivas, com um pico de 43,6 casos por 100 mil habitantes em 2026, seguido por uma leve queda, refletindo desafios locais como surtos temporários e variações na eficácia das políticas de saúde. Em Santa Catarina, a taxa de incidência se estabiliza em torno de 9,9 casos por 100 mil habitantes, sugerindo boas práticas de controle, mas sem avanços notáveis na redução. Esses dados apontam para a necessidade de intervenções mais eficazes e regionais, especialmente no Rio Grande do Sul, onde as variações indicam desafios mais significativos. Paraná e Santa Catarina, embora estáveis, poderiam se beneficiar de estratégias inovadoras para diminuir a incidência. **Conclusões:** As previsões revelam que o cenário da sífilis em gestantes nos estados do sul do Brasil demanda ações mais direcionadas. No Paraná e em Santa Catarina, embora as taxas permaneçam estáveis, há uma oportunidade para implementar

<sup>1</sup>Acadêmico de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, otavio.ananias@estudante.uffs.edu.br

<sup>2</sup>Acadêmico de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, rodrigossilva@estudante.uffs.edu.br

<sup>3</sup>Acadêmica de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, ninabrandoo@gmail.com

<sup>4</sup>Acadêmico de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, andre.fneves31n@gmail.com

<sup>5</sup>Acadêmica de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, michelli.fontana@estudante.uffs.edu.br

<sup>6</sup>Acadêmica de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, betina.rosa@estudante.uffs.edu.br

<sup>7</sup> Médica do Centro de Saúde da Família Juvenal Batista no Bairro Quedas do Palmital. Secretaria de Saúde – Chapecó, gandolfo21@gmail.com

<sup>8</sup>Docente do curso de medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, debora.silva@uffs.edu.br

estratégias inovadoras que possam efetivamente reduzir a incidência da doença. No Rio Grande do Sul, as variações significativas indicam a necessidade de reforçar as políticas de saúde e melhorar a resposta a surtos temporários. Portanto, é crucial adaptar intervenções regionais para alcançar melhores resultados no controle da sífilis em gestantes.

**Palavras-chaves:** Sífilis. Saúde da Criança. Saúde Pública. Saúde Materna.

---

<sup>1</sup>Acadêmico de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, otavio.ananias@estudante.uffs.edu.br

<sup>2</sup>Acadêmico de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, rodrigossilva@estudante.uffs.edu.br

<sup>3</sup>Acadêmica de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, ninabrandoo@gmail.com

<sup>4</sup>Acadêmico de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, andre.fneves31n@gmail.com

<sup>5</sup>Acadêmica de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, michelli.fontana@estudante.uffs.edu.br

<sup>6</sup>Acadêmica de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, betina.rosa@estudante.uffs.edu.br

<sup>7</sup> Médica do Centro de Saúde da Família Juvenal Batista no Bairro Quedas do Palmital. Secretaria de Saúde – Chapecó, gandolfo21@gmail.com

<sup>8</sup>Docente do curso de medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, debora.silva@uffs.edu.br