

O modelo de classificação desenvolvido mostrou-se eficaz na tarefa de prever a presença de doenças cardíacas a partir de atributos clínicos estruturados. Após a padronização das variáveis — etapa essencial devido às diferentes escalas entre os atributos — a rede neural demonstrou estabilidade de aprendizado e convergência adequada, como evidenciado pelos gráficos de perda e acurácia. Os resultados obtidos no conjunto de teste, com acurácia próxima de **90%** e métricas de precisão, recall e F1-score equilibradas entre as duas classes, indicam que o modelo consegue generalizar bem e não está excessivamente ajustado aos dados de treino.

A matriz de confusão confirma esse desempenho equilibrado, mostrando baixa incidência de falsos positivos e falsos negativos. Isso é particularmente relevante em problemas de saúde, nos quais erros de classificação podem implicar riscos significativos. Além disso, a utilização de técnicas de regularização, como L2 e dropout, contribuíram para melhorar a robustez do modelo, reduzindo a variância e evitando o overfitting.

Por fim, o estudo reforça a importância da normalização das features e da escolha criteriosa da arquitetura da rede neural em cenários clínicos. Embora não substitua uma avaliação médica, o classificador demonstra potencial como ferramenta auxiliar no apoio à decisão, destacando-se pela boa performance e pela capacidade de identificar padrões relevantes nos dados.