

# ENGENHARIA DE SOFTWARE

## ALGORITMOS DE REGRESSÃO PARA DETECÇÃO DE DOENÇAS

Acadêmico(s): Vinicius de Avila Gessi  
Orientador(a): Marcos Monteiro Junior

### Introdução

Pensando como um humano	Pensando racionalmente
“O novo e interessante esforço para fazer os computadores pensarem (...) máquinas com mentes, no sentido total e literal.” (Haugeland, 1985) “[Automatização de] atividades que associamos ao pensamento humano, atividades como a tomada de decisões, a resolução de problemas, o aprendizado...” (Bellman, 1978)	“O estudo das faculdades mentais pelo uso de modelos computacionais.” (Charniak e McDermott, 1985) “O estudo das computações que tornam possível perceber, raciocinar e agir.” (Winston, 1992)
Agindo como seres humanos	Agindo racionalmente
“A arte de criar máquinas que executam funções que exigem inteligência quando executadas por pessoas.” (Kurzweil, 1990) “O estudo de como os computadores podem fazer tarefas que hoje são melhor desempenhadas pelas pessoas.” (Rich and Knight, 1991)	“Inteligência Computacional é o estudo do projeto de agentes inteligentes.” (Poole et al., 1998) “AI... está relacionada a um desempenho inteligente de artefatos.” (Nilsson, 1998)

Fonte: RUSSELL; NORVIG; DAVIS (2013)

### Objetivo(s)

Este trabalho tem como objetivo geral realizar uma revisão sistemática abrangente sobre o uso de algoritmos de regressão na detecção de doenças, com o propósito de sintetizar o conhecimento existente, identificar tendências e proporcionar conhecimento para futuras pesquisas nessa área.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Listar brevemente o que cada artigo propõe.
- Identificar e listar os algoritmos de regressão comumente utilizados na detecção de doenças.
- Identificar os métodos utilizados nos artigos.

### Metodologia

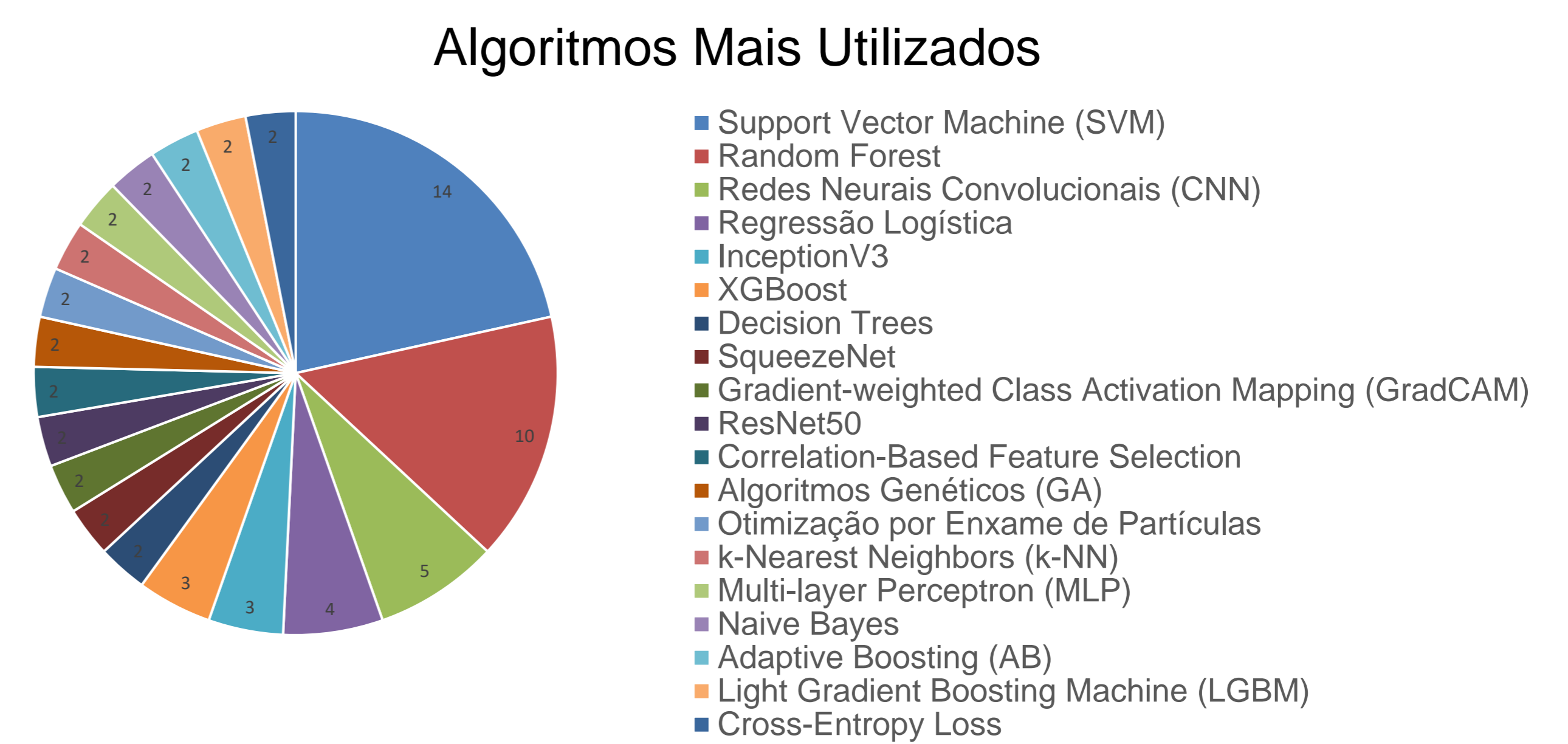
Neste estudo, é destacada a importância de uma metodologia sólida para atingir os objetivos da pesquisa, com foco na revisão sistemática da literatura sobre a aplicação de algoritmos de regressão na detecção de doenças. A pesquisa visa consolidar o conhecimento existente sobre o tema na literatura científica, fornecendo informações valiosas para profissionais de saúde e pesquisadores. A pesquisa adotou uma abordagem de revisão sistemática da literatura baseado no guia Systematic Reviews in Health Care: A Practical Guide.

A estratégia de busca é fundamental, e palavras-chave relevantes foram definidas para identificar estudos pertinentes. Diversas fontes de pesquisa, como o IEEE Xplore, Google Scholar e ScienceDirect, foram selecionadas para obter uma gama abrangente de publicações acadêmicas.

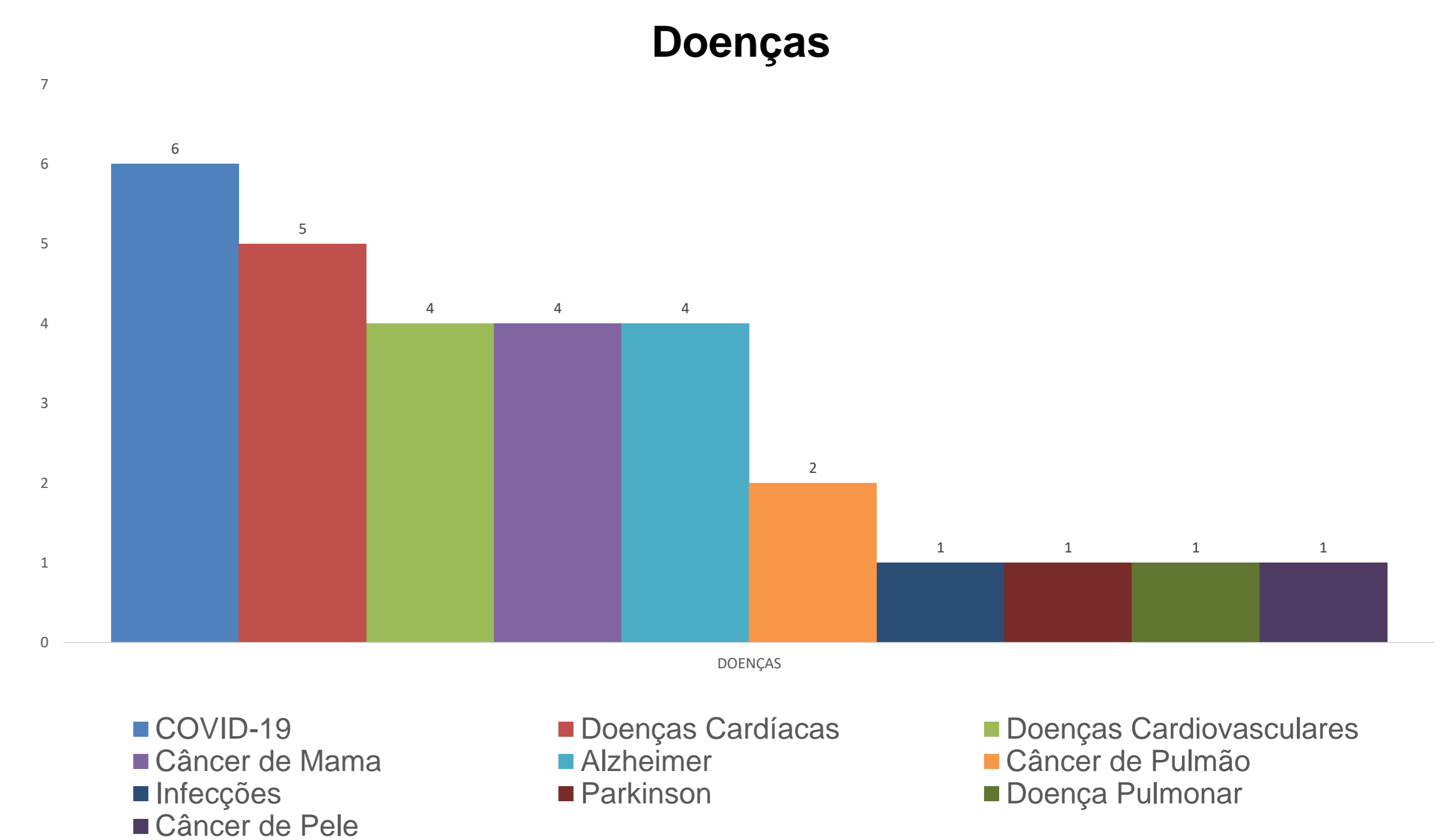
CONSULTA	BASE DE DADOS		
(“Regression Algorithm”) AND (“Disease” OR “Detection” OR “Medical” OR “Diagnosis”)	IEEE Xplore	Google Scholar	Science@Direct
	118	40	66

Foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão para garantir a relevância e qualidade da pesquisa. A triagem dos títulos e resumos resultou em uma seleção de 29 artigos para uma análise mais detalhada. Essa seleção representa os estudos que atenderam aos critérios estabelecidos e contribuirão para a análise bibliométrica e de conteúdo deste trabalho.

### Resultados e Discussão



Fonte: Autoria Própria.



Fonte: Autoria Própria.

### Considerações

Neste trabalho, foi realizada uma revisão sistemática abrangente sobre o uso de algoritmos de regressão na detecção de doenças. A análise bibliométrica revelou que algoritmos como Support Vector Machine (SVM), Random Forest e Redes Neurais Convolucionais (CNN) são os mais amplamente utilizados em pesquisas relacionadas à detecção de doenças. Doenças como COVID-19, Doenças Cardíacas, Doenças Cardiovasculares, Câncer de Mama, Alzheimer e Câncer de Pulmão são frequentemente mencionadas, destacando a importância da pesquisa neste campo em constante evolução.

A aplicação da inteligência artificial na detecção de doenças promete revolucionar a medicina e os cuidados de saúde, permitindo diagnósticos mais precisos e tratamentos mais eficazes. A integração da IA nas práticas médicas oferece benefícios significativos, incluindo diagnósticos mais precisos, tratamentos personalizados e melhor gestão de pacientes.

### Referências

- RUSSELL, S. J. (STUART J.; NORVIG, P.; DAVIS, E. Artificial intelligence : a modern approach. [s.l.: s.n.].  
GLASZIOU, P. et al. Systematic Reviews in Health Care. [s.l.] Cambridge University Press, 2001.