**USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICAL NO DIAGNÓSTICO POR IMAGEM E NO PLANO DE TRATAMENTO EM ODONTOLOGIA**

Douglas Gonzaga de Souza Lira¹; Irene Araújo de Carvalho²; Mayara Costa de Aguiar2; Kauã Vinicius Januario da Silva2; Márcia Beatriz Oliveira Rocha2; Maria Luíza Brasil de Brito2; Thuanny Silva de Macêdo3.

1. Acadêmico do Centro Universitário Maurício de Nassau, Recife, Pernambuco;

2. Acadêmicos do Centro Universitário Maurício de Nassau, Recife, Pernambuco;

3. Mestre em Odontologia e Docente do Centro Universitário Maurício de Nassau, Recife, Pernambuco.

Email: douglaslira2704@gmail.com.

**RESUMO**

**Introdução:** A inteligência artificial (IA) é um mecanismo proveniente de software, com o objetivo de mimetizar funções cognitivas humanas. Os sistemas de IA utilizam algoritmos avançados que processam e analisam grandes volumes de dados rapidamente. Isso possibilita a análise de registros dentários, radiografias e imagens intraorais detectando anormalidades, auxiliando nas decisões de tratamento e fornecendo recomendações personalizadas. **Objetivo:** Analisar o uso IA no diagnóstico por imagem e na formulação de um plano de tratamento. **Metodologia:** Revisão bibliográfica através da BVS e Scielo, com os descritores: saúde bucal, diagnóstico e inteligência artificial. Critérios de inclusão, artigos em português, espanhol e inglês dos últimos 5 anos. Exclusão dos artigos que estavam fora da temática. Resultando em 9 artigos escolhidos. **Resultados**: Os algoritmos presentes na IA podem aprimorar imagens dentárias e radiográficas, melhorando a clareza e a visibilidade de detalhes nos quais anomalias sutis podem não ser facilmente discerníveis em imagens padrão. Isso auxiliará na detecção precoce e no diagnóstico de condições orais. A IA pode reconhecer cáries, doenças periodontais, dentes impactados e outras anomalias orais. Outrossim, os algoritmos utilizam extensos conjuntos de dados e pesquisas clínicas para recomendar estratégias de tratamento alinhadas com as melhores práticas e diretrizes clínicas baseadas em evidências científicas. Os sistemas de IA conseguem manter-se atualizados com os mais recentes desenvolvimentos em odontologia, tornando-se uma fonte confiável e evoluída. Assim, melhoram a qualidade do plano de tratamento e reduzem as chances de abordagens desatualizadas. **Conclusão:** A integração da IA nos cuidados bucais marca o início de uma era transformadora. O profundo impacto dessa tecnologia no diagnóstico e tratamento odontológico é indiscutível e traz muitos benefícios. A IA deve ser posicionada como uma ferramenta complementar na prestação de cuidados de saúde mais eficientes e rentáveis aos pacientes, aprimorando a experiência dos dentistas, e não como uma substituta.

**Palavras-Chave:** Saúde bucal. Diagnóstico. Inteligência artificial.

**Área temática:** Novas Tecnologias.