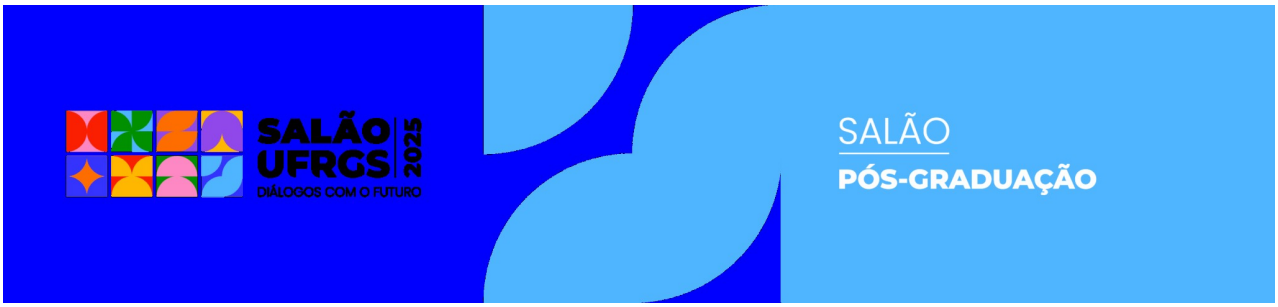


Evento	Salão UFRGS 2025: I SALÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO
Ano	2025
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Uso de inteligência artificial como método auxiliar no processo de diagnóstico de lesões bucais
Autor	HENRIQUE GUZMAN MORAES
Orientador	PANTELIS VARVAKI RADOS

RESUMO: A cavidade bucal pode apresentar diferentes doenças, desde alterações do desenvolvimento até neoplasias malignas, exigindo do profissional um diagnóstico para o manejo clínico adequado. Este estudo piloto tem como objetivo testar um modelo de inteligência artificial (IA) baseado em redes neurais convolucionais desenvolvido pelo Laboratório de Computação Visual da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), capaz de fornecer probabilidades diagnósticas de lesões bucais com base em imagens clínicas obtidas de indivíduos atendidos no Hospital de Ensino Odontológico da UFRGS. Foram considerados três grupos amostrais: Neoplasias Malignas de Mucosa (NMM), Desordens Potencialmente Malignas de Boca (DPMB) e Lesões Proliferativas Não Neoplásicas (LPNN). As fotografias clínicas foram submetidas a um teste no aplicativo (APP) que realiza a segmentação da lesão (demarcação da área lesional). Conforme a segmentação os resultados foram interpretados como completa, incompleta e incorreta. Além disso, o APP fornece duas informações, uma identificando o grupo e outra, expressando o percentual de probabilidade diagnóstica para a lesão ou área lesional segmentada. O padrão ouro de comparação foi o diagnóstico definitivo realizado pelo humano. Resultados que indicaram uma única possibilidade, são classificados segundo a concordância percentual com o diagnóstico padrão-ouro como: ótimo (>80%), bom (50–79%) ou ruim (<50%). Quando o APP sugeriu mais de uma possibilidade diagnóstica aplicou-se a Escala Likert, com as categorias: correto, plausível e não plausível, conforme o item de diagnóstico treinado pelo Instrumento de Desempenho de IA. Também foram testados 10 casos clínicos com diagnósticos distintos dos grupos já estabelecidos no APP (grupo desafio), analisados de forma descritiva. Quanto as segmentações os resultados foram: NMM (n=28), 57,1% completa, 42,8% incompleta; DPMB (n=72), 38,8% completa, 48,6% incompleta, 12,5% incorreta; LPNN (n=53), 47,1% completa, 45,2% incompleta e 7,5% incorreta. As classificações indicando apenas um grupo (n=111) foram: NMM (n=19), 100% classificados como ótimo; DPMB (n=53), 37,7% classificados como ótimo, 5,6% bom, 56,6% ruim; LPNN (n=39), 61,5% classificados como ótimo, 12,8% bom e 25,6% ruim. Indicando mais de um grupo (n=42), os resultados se expressaram em: NMM (n= 9), 77,7% classificados como correta, 11,1% plausível, 11,1% não plausível; DPMB (n=19), 47,3% correta, 47,3% plausível, 5,2% não plausível; LPNN (n=14), 28,5% correta, 50% plausível e 21,4% não plausível. Com relação aos casos do grupo desafio foi observado que a identificação da área lesional pelo APP foi adequada e que as lesões ulceradas foram atribuídas ao grupo NMM, lesões de coloração esbranquiçadas ao DPMB e lesões que apresentam aumentos de volume ao grupo LPNN. O APP demonstrou capacidade adequada de diferenciar mucosa normal de lesões bucais uma vez que a maioria das segmentações foram completas ou parciais. Os dados sugerem que a IA possui potencial para auxiliar na prática clínica como coadjuvante no raciocínio diagnóstico. Aprimoramentos neste APP são necessários para melhorar a acurácia em casos de interpretação limítrofe e principalmente ampliando os grupos de lesões ainda não apresentadas ao sistema.

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência artificial; Diagnóstico Bucal; Manifestações Bucais.