

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA) A SERVIÇO DA ODONTOLOGIA

DE PAULA, Guilherme Bolonhezi¹; FRANCISCONI, Manuela Zambomine¹; PEIXOTO, Gabriel Moriyama¹; DE PAULA, Flávia Miyamoto Bolonhezi²; DE PAULA, Itamar Guilherme³.

¹ Acadêmicos do curso de Odontologia, Faculdade de Apucarana

² Professora do curso de Odontologia, Faculdade de Apucarana

³ Coordenador e Professor do curso de Odontologia, Faculdade de Apucarana

Palavras-chave: Odontologia, Inteligência Artificial e Cirurgião Dentista.

INTRODUÇÃO

Inúmeras são as profissões visadas por indivíduos que buscam a graduação com o intuito de profissionalizarem-se, contudo, estas de tempos em tempos sofrem variações de acordo com as tendências do mercado de trabalho, demanda por profissionais especializados e evolução constante e intermitente da tecnologia. A Odontologia, desde seus primórdios é tida como uma profissão muito evidenciada e elitizada, estando sempre elencada entre as atividades profissionais mais buscadas por aqueles que desejam investir numa profissão. De maneira idêntica a outras tantas profissões, a evolução tecnológica que acerca a odontologia, vem sofrendo transformações constantes, e esta evolução, de maneira alarmante vem prosperando e progredindo desenfreadamente, causando assim uma enorme movimentação e inovação nessa área tão nobre da saúde (FIORENTINO, 2023, PAIVA, 2024).

O advento da ressonância magnética, tomografia computadorizada de feixe cônico, Scanners intraoral, impressão em 3D para confecção de próteses, alinhadores e guias cirúrgicos, a utilização de laser, a teleodontologia, sistemas de gestão digital, etc., corroboram com essa evolução (FIORENTINO, 2023, BARROSO, 2024).

Evidente que todo o avanço tecnológico ocorrido e percebido na odontologia tem realizado transformações significantes. Notório que as inovações constantes elevam e tornam cada vez mais preciso a eficiência e a qualidade dos procedimentos diagnósticos, preventivos, restauradores e curativos, propiciando por sua vez um atendimento mais humanizado, rápido e preciso, melhorando dessa maneira não apenas a experiência do paciente com as inovações, mas também em potencializar o desempenho de todos os profissionais envolvidos com a área (PAIVA, 2024).

OBJETIVO

A Inteligência Artificial (IA) dentro do âmbito odontológico tem se tornado dia após dia, item de extrema relevância onde visa contribuir de maneira significativa em diversas ações, tais como: Diagnosticar, Desenvolver Sistemas de personalização de tratamentos, Aprimorar a Predição de Resultados, Otimizar gestão de clínicas e consultórios, Criar Plataformas de Aprendizado, Analisar Dados, Integrar IA e Cirurgias em procedimentos complexos, Facilitar Consultas, Fomentar inovações em pesquisa, etc. Tais objetivos exprimem como a IA pode metamorfosear a prática odontológica, trazendo dessa maneira benefícios tanto aos profissionais quanto aos pacientes.

METODOLOGIA

Para a elaboração deste trabalho foram utilizados artigos científicos disponibilizados no Google acadêmico, revistas e periódicos especializados que abordam a expectativa de interação entre a Inteligência Artificial (AI) e a Odontologia. Foram selecionados materiais publicados recentemente, que discutem e abordam essa interação.

DESENVOLVIMENTO

Os avanços tecnológicos sempre evoluíram de maneira muito dinâmica, e essa progressão tem ocorrido numa velocidade incessante, onde, inúmeras áreas da saúde, e claro, com a odontologia não poderia ser diferente, tem acompanhado essa evolução. Podemos exemplificar esse avanço através dos sistemas de CAD/CAM (Computer-Aided Design/Computer-Aided Manufacturing), que possibilitam de uma maneira mais rápida e precisa, a concepção de próteses dentárias, quando comparadas com os métodos convencionais. Esse tipo de tecnologia já é copiosamente empregado na área odontológica e a IA, está chegando para fazer parte dessa nova realidade (FIORENTINO, 2023, BARROSO, 2024).

Inteligência Artificial, também conhecida como IA, está contida e faz parte do acervo da Ciência da Computação, ao qual desenvolve algoritmos e sistemas eficazes, altamente preparados, visando simular a competência, a capacidade de raciocínio, o aprendizado, a lógica e a tomada de decisão do ser humano. Devido aos enormes e inúmeros avanços tecnológicos a IA tem atraído muita atenção das mais diversas áreas. A observância da IA às ponderações da Saúde tem sido muito importantes e vem cada vez mais, mencionando registros alusivos ao crescimento de inúmeros segmentos da Medicina e Odontologia. No que concerne à área odontológica, esse novo artifício tem sido evidenciado numa crescente, notadamente à digitalização e avanços tecnológicos, sendo empregado de maneira complementar ao diagnóstico profissional, fazendo-o mais rápido, preciso e eficiente (FIORENTINO, 2023, MACHOY et al. 2023).

A aplicação da IA no âmbito odontológico vem proporcionando aos envolvidos nessa nobre área da saúde uma enorme ramificação de alternativas elevando em muitos casos a excelência e a maneira de como os profissionais oferecem e lidam com seus pacientes. Inúmeras melhorias têm sido observadas, desde uma anamnese habitual, até o mais sofisticado exame para diagnóstico (PAIVA, 2024).

Conforme Park e Park (2018), inúmeros estudos já realizados e outras tantas revisões investigam e perscrutam a aplicabilidade e a funcionalidade da IA na área odontológica. É ressaltado que a IA nos cuidados à saúde tem proporcionado gigante contribuição e auxílio nas mais diversas tomadas de decisões, consentindo que

profissionais não especialistas atuem e ajam em determinados momentos como especialista, nas mais variadas áreas. Mesmo que a aplicação da IA nas diferentes áreas de cuidados à saúde aparente ilimitada, grande parte dos estudos tem-se direcionado no diagnóstico e na identificação de possíveis riscos e resultados. Em outra revisão sobre a aplicação da IA na Odontologia, foi ranqueada as eventuais e eminentes aplicações em uma série de especialidades odontológicas. Dentre elas: Ortodontia, Dentística, Prótese, Periodontia, Distúrbios Temporomandibulares, Endodontia, Cirurgia bucomaxilofacial, entre outras tantas (MACHOY et al., 2023, SAVENAGO et al. 2024).

CONCLUSÃO

A aplicabilidade da Inteligência Artificial (AI) na Odontologia, possibilita a conquista e a aprendizagem de múltiplas vantagens nas mais variadas especialidades encontradas dentro dessa área da saúde. A IA proporciona variadas vantagens aos profissionais atuantes na odontologia, como: refinamento da gestão, elevação na precisão e eficiência nos mais variados diagnósticos e tratamentos, minimização de iatrogenias, além de propiciar um atendimento mais individualizado e humano, trazendo assim, maiores benefícios tanto ao paciente quanto aos profissionais atuantes na área odontológica.

REFERÊNCIAS

BARROSO, C.E.O.F.; ASSIS, E.S.; SILVA, G.O.S.S.; FERREIRA, J.D.F.; AGUIAR, J.E.S.; BUENO, J.R.; CANÇADO, L.B.L.; NETO, P.S. Inteligência Artificial na Odontologia: avanços e aplicações na prática clínica moderna. “Disponível em:” <https://sevenpublicacoes.com.br/index.php/editora/article/view/438>, “Acesso em:” 15 de out. 2024.

FIORENTINO, P. 19 de mai. de 2023; Como a Inteligência Artificial pode revolucionar a odontologia. “Disponível em:” <<https://www.dentaloffice.com.br/inteligencia-artificial-na-odontologia/>>, “Acesso em:” 30 de Set. de 2024.

MACHOY, M.E.; SOMMERFELD, L.S.; VEGH, A.; GEDRANGE, T.; WOZNIAK, K. The ways of using machine in dentistry. Adv Clin Exxp Med. 2020; 29(3):375-384.

PAIVA, J.V. 06 de set. de 2024; Inteligência artificial na odontologia: o que é e como ela pode tornar sua clínica mais lucrativa. “Disponível em:”<<https://www.clinicorp.com/post/inteligencia-artificial-na-odontologia>>, “Acesso em:” 01 de out. 2024.

PARK, W.J.; PARK, J.B.; History and application of artificial neural networks in dentistry. Eur J Dent. 2018; 12(4):594-601.

SAVENAGO, G.D.O.; PINTO, G.V.; SNOVARESKI, C.F.; HAMAD, N.O.; SERPA, G.F.; LIEDKE, G.S. Inteligência artificial na odontologia: uma revisão narrativa de literatura. RFO UPF, Passo Fundo, v. 29, n. 1, 2024.