

Editorial

A era dos aplicativos na Odontologia: reflexões sobre tecnologia e inovação

A área da saúde atravessa uma revolução silenciosa, mas profundamente transformadora. Nos últimos anos, testemunhamos a ascensão de um fenômeno que não apenas otimiza processos, como também redefine a própria essência da prática clínica: a digitalização. A incorporação de tecnologias na gestão de clínicas, no diagnóstico e no atendimento ao paciente não é apenas uma questão de eficiência. Trata-se de um salto epistemológico, que desloca a Odontologia de um paradigma artesanal para um modelo tecnológico e, potencialmente, algorítmico.

Em 2010, a sigla “app”, uma abreviação do termo “application”, tornou-se tão popular que foi eleita a “Palavra do Ano” pela American Dialect Society [3]. Esse reconhecimento marcou um período de profunda transformação, em que os aplicativos deixaram de ser uma promessa distante e passaram a integrar o cotidiano. Inicialmente, as inovações tecnológicas focaram na melhoria da comunicação e na digitalização de processos, substituindo ou eliminando elementos físicos. Porém a década seguinte revelou um horizonte ainda mais intrigante: a integração da inteligência artificial e do aprendizado de máquina (“machine learning”) a esses sistemas.

Curiosamente, apesar do avanço exponencial da tecnologia, a Odontologia tem sido um campo menos explorado no universo dos aplicativos. O Endo 10, por exemplo, lançado em 2021, continua sendo um dos poucos apps voltados especificamente para a prática clínica em endodontia [1, 5]. Nos últimos anos, surgiram iniciativas como o PAINe [4] (disponível na Apple Store), que auxilia no diagnóstico diferencial entre dor endodôntica e disfunção temporomandibular, e o Dental Trauma Evo (disponível na Apple Store), que oferece suporte ao diagnóstico e manejo de traumatismos dentários. Ambos incorporam elementos de inteligência artificial, ampliando a precisão diagnóstica e tornando a tomada de decisão mais intuitiva e embasada.

Agora, estamos diante de um novo paradigma: o desenvolvimento de aplicativos sem a necessidade de conhecimentos avançados de programação. O conceito de “no code” ou “low code” democratiza a criação de soluções tecnológicas, permitindo que profissionais da área da saúde desenvolvam suas próprias ferramentas digitais. Essas novas

plataformas expandem as possibilidades para o desenvolvimento de soluções clínicas personalizadas.

Diante de tal cenário, cursos de Odontologia e instituições acadêmicas devem se atentar a três questões fundamentais: (1) Como integrar essas tecnologias ao ensino-aprendizagem? (2) Como avaliar a confiabilidade dos aplicativos disponíveis? (3) Como utilizar esses recursos de forma ética e eficiente na prática profissional? As reflexões aqui colocadas não são meras especulações sobre o futuro, e sim demandas concretas do presente [2].

A história da ciência e da tecnologia mostra que as revoluções não são meramente fruto de avanços técnicos, mas também de uma mudança de mentalidade. A adoção de novas ferramentas não depende apenas de sua disponibilidade; ela precisa também da disposição dos profissionais para explorá-las de forma crítica e inovadora. A eficiência técnica, econômica e produtiva está ao alcance daqueles que souberem utilizar essas ferramentas com inteligência e discernimento. Afinal, a tecnologia é apenas um meio; a verdadeira transformação está na forma como escolhemos usá-la.

Referências

1. Abuabara A, Castro JP, Locks ME, Pezzin APT, Mattos NHR, Araújo CM et al. Evaluation of Endo 10 mobile application as diagnostic tool in endodontics. *J Clin Exp Dent*. 2023;15(8):e612-e620.
2. Abuabara A, Nascimento TVPM, Lima LG, Espindola MO, Araújo CM, Baratto Filho F. Avaliação da usabilidade e utilidade de um aplicativo sobre traumatismos dentários para cirurgiões-dentistas e estudantes de Odontologia. *Revista da Abeno*. 2024;24(1):2203.
3. American Dialect Society. “App” voted 2010 word of the year by the American Dialect Society [cited 2025 Feb 25]. Available from: URL:<https://americandialect.org/app-voted-2010-word-of-the-year-by-the-american-dialect-society-updated/>.
4. de Araujo BMM, Jesus Freitas PF, Deliga Schroder AG, Küchler EC, Baratto-Filho F, Westphalen VPD et al. PAINe: an artificial intelligence-based virtual assistant to aid in the differentiation of pain of odontogenic versus temporomandibular origin. *J Endod*. 2024;50(12):1761-1765.e2.
5. Gil AMC. Informatic tools for diagnosis in dentistry. A compilation review. *medRxiv*. 2024.

The age of apps in Dentistry: reflections on technology and innovation

Healthcare is experiencing a silent but profoundly transformative revolution. In recent years, we have witnessed the rise of a phenomenon that optimizes processes and redefines the essence of clinical practice: digitalization. Incorporating technologies into clinic management, diagnosis and patient care is not just a question of efficiency. It is an epistemological leap, shifting dentistry from an artisanal paradigm to a technological and potentially algorithmic model.

In 2010, the acronym “app”, an abbreviation of the term “application”, became so popular that it was voted “Word of the Year” by the American Dialect Society [3]. This recognition marked a period of profound transformation, in which applications ceased to be a distant promise and became part of everyday life. Initially, technological innovations focused on improving communication and digitizing processes, replacing or eliminating physical elements. However, the following decade revealed an even more intriguing horizon: integrating artificial intelligence and machine learning into these systems.

Curiously, despite the exponential advance of technology, dentistry has been a less explored field in the world of apps. Endo 10, launched in 2021, remains one of the few apps explicitly aimed at clinical practice in endodontics [1, 5]. In recent years, initiatives such as PAINe [4] (available on the Apple Store), which helps with the differential diagnosis between endodontic pain and temporomandibular dysfunction, and Dental Trauma Evo (available on the Apple Store), which supports diagnosing and managing dental trauma, have emerged.

Both incorporate elements of artificial intelligence, increasing diagnostic accuracy and making decision-making more intuitive and informed.

We are now facing a new paradigm: the development of applications without the need for advanced programming skills. The concept of “no code” or “low code” democratizes the creation of technological solutions, allowing healthcare professionals to develop their digital tools. These new platforms expand the possibilities for developing customized clinical solutions.

In this scenario, dental courses and academic institutions must address three fundamental questions: (1) How can these technologies be integrated into teaching and learning? (2) How can the reliability of available applications be assessed? (3) How can these resources be used ethically and efficiently in professional practice? These reflections are not mere speculations about the future, but concrete demands of the present [2].

The history of science and technology shows that revolutions are not merely the result of technical advances but also of a change in mentality. The adoption of new tools depends not only on their availability but also on the willingness of professionals to use them critically and innovatively. Technical, economic and productive efficiency is within the reach of those who can use these tools with intelligence and discernment. After all, technology is just a means; the fundamental transformation lies in how we choose to use it.

Allan Abuabara

Doutorando pelo Programa de Pós-graduação em Saúde e Meio Ambiente da Univille