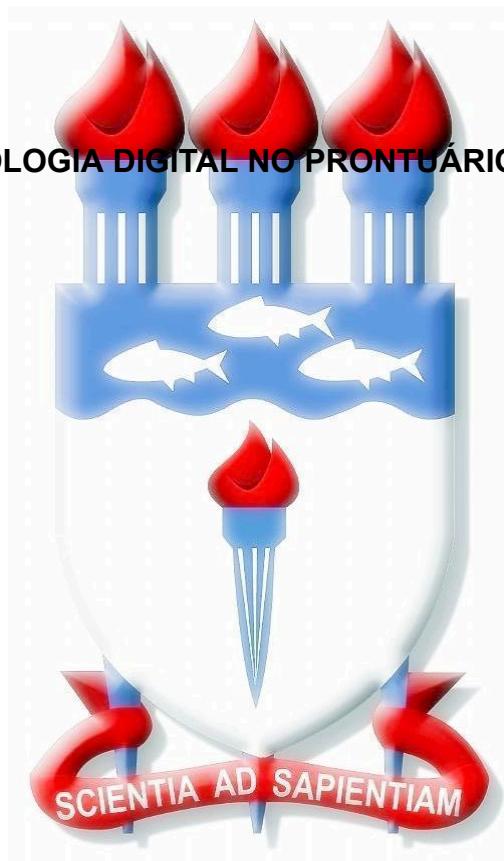


UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

JOÃO PAULO FERREIRA SANTOS

O USO DA TECNOLOGIA DIGITAL NO PRONTUÁRIO ODONTOLÓGICO



MACEIÓ-AL

2024-2

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

JOÃO PAULO FERREIRA SANTOS

O USO DA TECNOLOGIA DIGITAL NO PRONTUÁRIO ODONTOLÓGICO
THE USAGE OF DIGITAL TECHNOLOGY IN ODONTOLOGICAL RECORDS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Alagoas, como parte dos requisitos para conclusão do curso de Bacharel em Odontologia.

Orientadora: Professora Doutora Izabel Maia Novaes Lins

SCIENTIA AD SAPIENTIAM

MACEIÓ-AL

2024.2

**Catalogação na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico**

Bibliotecária: Gislaine da Silva Santos – CRB-4 – 1127

S237u Santos, João Paulo Ferreira.

O uso da tecnologia digital no prontuário odontológico = the usage of digital technology in odontological records / João Paulo Ferreira Santos. – 2025.
37 f.: il.

Orientadora: Izabel Maia Novaes Lins.

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Odontologia: Bacharelado) - Universidade Federal de Alagoas, Faculdade de Odontologia, Maceió, 2025.

Bibliografia: f. 31-37.

1. Prontuário eletrônico. 2. Registro eletrônico de saúde. 3. Prontuário odontológico. 4. Tecnologia digital. I. Título. II. The usage of digital technology in odontological records.

CDU: 616.314: 614.39

AGRADECIMENTOS DO TCC

Agradeço primordialmente a Deus pois, deu-me o dom da vida e, em sua infinita misericórdia, me proporcionou viver momentos mais além do que eu imaginei e conduz minha mão neste ofício. Vivencio sua palavra no que diz o livro de Provérbios 16:3 “Consagre ao Senhor tudo o que você faz, e os seus planos serão bem-sucedidos”.

Agradeço ainda meus pais que, sob circunstâncias adversas, me ensinaram com muito amor e luta que ter filhos é ter sonhos em dobro! Obrigado por sonharem junto comigo, seu Francisval e dona Aparecida.

Estendo minha gratidão aos meus irmãos e sobrinhos, que de maneira direta ou indireta reforçaram minha árdua caminhada e, junto aos meus pais, por vezes, foram meu combustível para prosseguir no caminho. Vocês são especiais.

Ao meu tio que, mesmo distante fisicamente, auxiliou de maneira significativa no meu processo e confiou a mim esta missão que resolvi trilhar.

Aos meus amigos mais íntimos, dedico meu obrigado! Eles me incentivaram e me ajudaram nessa longa vereda. Obrigado por serem presentes, auxiliadores e acreditarem em mim sempre. Vocês são importantes para mim.

Meus agradecimentos destinados ainda a uma parte dos meus professores, que trouxeram de maneira esplêndida seu saber e conhecimento com manejo leve e acolhedor, em especial minha orientadora, Profa Dra Izabel Novaes, que é uma excelente profissional, uma pessoa muito afetuosa, e que não tenho dúvidas de sua integridade enquanto pessoa e colega. Muito obrigado.

Aos pacientes que confiaram a mim sua saúde e as proposições que expus em cada caso, em especial dona Eliane Ferreira, que foi um divisor de águas em minha formação, no que se refere a acreditar em minhas mãos.

Por fim, agradeço a mim, que tanto me cobrei, me acolhi, vivenciei todas as batalhas travadas e impostas no caminho. Perpassei por inúmeros desafios físicos e mentais, mas, com a ajuda de todos, me mantive firme e me abraçando como ninguém jamais poderia. Nós conseguimos, João, você é incrível.

RESUMO

Introdução: O avanço tecnológico na área da saúde é evidente e, na odontologia, multifacetado. O prontuário eletrônico é um documento legal que, assim como outras áreas, foi afetado pela tecnologia digital. Assim, deve-se investigar os efeitos resultantes dessa interferência. **Objetivo:** Identificar as implicações do uso da tecnologia digital no Prontuário Odontológico. **Metodologia:** Pesquisa bibliográfica, a qual fez uso dos descritores: "Electronic Health Records" e "Technology, Dental" nas bases de dados LILACS, PubMed, Google Scholar e SciELO, em todos os idiomas relacionados ao tema dos últimos 5 anos. **Resultados:** Foram encontradas 2.380 produções científicas das quais 12 se enquadram nos requisitos, filtros sugeridos e que tratavam de fato do tema requerido na proposta da pesquisa. **Conclusão:** Aspectos como auxílio na conduta clínica e compartilhamento entre profissionais de diversas áreas mostraram-se como um dos principais benefícios, seguido pela diminuição do espaço físico e facilidade de uso, quando comparado ao prontuário físico. No entanto, é importante ressaltar que, para que esses benefícios sejam alcançados de forma eficaz, o treinamento da equipe e o uso de equipamentos adequados para essa finalidade são essenciais. Ademais, são necessários estudos que avaliem o uso a longo prazo de prontuário eletrônico por cirurgiões-dentistas.

Descritores: Registros Eletrônicos de Saúde e Tecnologia Odontológica.

ABSTRACT

Introduction: The technological advancement in health care is evident, and in odontology, it is diverse. The electronic file is a legal document and, like in other fields, it has been influenced by digital technology. That being said, the outcomes resulting from this interference need to be analyzed. **Goals:** Identify the implications of using digital technology in odontological reports. **Methodology:** Bibliographical research on the type of narrative and the usage of the descriptors: "Electronic Health Records" and "Technology, Dental" in the LILACS database system, PubMed, Google Scholar, and Scielo, in all languages related to the subject in the last 5 years. **Results:** Two thousand three hundred eighty scientific productions were found, of which 12 met the requirements, proposed filters, and actually addressed the required topic of the research. **Conclusion:** Aspects such as guidance in clinical conduct and collaboration among professionals from many fields emerged as some of the main benefits, followed by the reduction of physical space and practical usage compared to physical odontological records. However, it is important to emphasize that, for these benefits to be optimized, team training and the use of available equipment are essential. Furthermore, studies to evaluate the long-term use of electronic odontological records by dental surgeons are necessary.

Keywords: Electronic Health Records, Technology, Dental

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Artigos selecionados no período de 2020 a 2024.....	21
Quadro 2- Lista das produções escolhidas para discussão.....	22
Quadro 3- Comparativo de características do PEP/PEC e PFP.....	29

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AB: Atenção Básica

AC: Autoridades Certificadoras

AR: Autoridades de Registro

CDC: Código de Defesa do Consumidor

CEO: Código de Ética Odontológica

CFO: Conselho Federal de Odontologia

CPF: Cadastro de Pessoa Física

CNPJ: Cadastro de Pessoa Jurídica

CRO-SP: Conselho Regional de Odontologia de São Paulo.

EHRs: Registros Eletrônicos de Saúde

e-SUS AB: Estratégia e-SUS Atenção Básica

HD: Armazenamento de Dados na Saúde

IA: Inteligência Artificial

ICP: Infraestrutura de Chaves Públicas

ICP-Brasil: Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira

ITI: Instituto Nacional de Tecnologia da Informação

PEC: Prontuário Eletrônico do Cidadão

PEP: Prontuário Eletrônico do Paciente

PFP: Prontuário Físico do Paciente

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

TI: Tecnologia da Informação

UBS: Unidade Básica de Saúde

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
1.1 Pergunta Problema	11
2. METODOLOGIA	11
3. REVISÃO DA LITERATURA	12
3.1 Prontuário Odontológico	12
3.2 Tecnologia Digital na Odontologia	15
3.2.1 Certificação, Certificado Digital e Assinatura Eletrônica	16
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	20
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
REFERÊNCIAS	31

1. INTRODUÇÃO

A motivação para realizar esta pesquisa surgiu quando, durante o processo de ensino-aprendizagem, na matéria Deontologia e Odontologia Legal do curso de graduação em Odontologia da Universidade Federal de Alagoas, tivemos a oportunidade de entender teoricamente os progressos tecnológicos provenientes dos sistemas informatizados, bem como sua utilização e impacto no campo da saúde. A curiosidade sobre essa questão surgiu também ao realizar estudos em artigos que discutem o tema na área da saúde, onde foram mencionadas as vantagens e desvantagens da aplicação da tecnologia digital no Prontuário Odontológico.

No contexto da saúde, o prontuário do paciente pode ser visto como um dos métodos de registro mais comuns em instituições de saúde. Além disso, pode ser entendido como uma fonte primária de informações, crucial para o monitoramento do processo de saúde-doença do paciente, uma vez que contribui para agregar conhecimentos de natureza administrativa, educacional, de pesquisa e jurídicos (Jenal e Évora, 2012).

Durante muito tempo, o prontuário impresso foi o único meio de coletar e guardar informações sobre os pacientes tratados nos serviços de saúde (Godoy et al., 2012).

De acordo com Lopes e Andrade (2020), observa-se uma tendência de mudança de bancos de dados manuais para digitais, trazendo inúmeras contribuições para a área da odontologia. Além disso, a relação entre o profissional e o paciente tem sido valorizada, visto que a população está se conscientizando progressivamente de seus direitos e deveres.

É inegável que o uso da tecnologia nos dias de hoje é uma realidade que está sempre em evolução e aplicação no campo da odontologia. Portanto, o avanço tecnológico digital supera barreiras físicas, que vão desde a digitalização de documentos até o escaneamento intraoral (Santos e Carvalho, 2014).

Assim, o prontuário odontológico é uma das áreas de foco das inovações da digitalização.

De acordo com Sá, Guzman e Silva (2021, p.10), o prontuário pode ser definido como "um conjunto de documentos padronizados, organizados e sucintos, destinados ao registro das intervenções odontológicas fornecidas ao paciente". Além disso, o Conselho Federal de Odontologia (CFO) estabelece em seu Código de Ética Odontológica (CEO), no artigo 9º, inciso X, que o dentista deve "elaborar e manter atualizados os prontuários conforme as normas vigentes, incluindo os prontuários digitais".

Simultaneamente, (Fonsêca *et al.*, 2013, p.71), faz referência ao Parecer número 125/92(CFO) "o prontuário pertence ao paciente e sua guarda é de responsabilidade do profissional, devendo ser conservado por um período mínimo de dez anos [...]" . Portanto, além da natureza normativa do documento, existe a obrigação de preservar a documentação, o que pode representar um desafio para os dentistas.

Contudo, a questão da coleta de dados relevantes aos registros de saúde ainda requer um estudo detalhado, destacando principalmente a função e a responsabilidade do dentista, dado que os estágios de incorporação tecnológica na saúde estão avançando rapidamente, (Waltimo *et al.*, (2019, p. 4).

Essa tendência em ascensão no avanço tecnológico deu origem ao Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), um sistema que integra informações clínicas e administrativas, com o objetivo principal de melhorar o atendimento, reduzir custos e fornecer um panorama da saúde de uma área específica (Câneo e Rodina, 2014).

Embora pareça um sistema benéfico, sua implementação ainda gera controvérsias entre os profissionais da saúde. Neste contexto, este trabalho visa identificar os principais benefícios e inconvenientes da implementação da tecnologia digital no Prontuário Odontológico.

Este estudo se torna mais pertinente e crucial, pois o progresso tecnológico no setor de saúde é uma realidade atual. Na odontologia, a prática

é diversificada e envolve implicações legais, éticas e criminais, o que demanda um maior entendimento e zelo na criação, guarda e salvaguarda das informações do paciente.

1.1 PERGUNTA PROBLEMA

Quais as implicações do uso da tecnologia digital no Prontuário Odontológico?

2. METODOLOGIA

A metodologia escolhida para o presente trabalho, baseou-se na revisão bibliográfica tradicional, a qual parte de uma temática mais aberta, sem que haja rigidez excessiva no processo de busca e levantamento de dados, (Cordeiro, 2007).

Essa abordagem visa, ainda, não esgotar todas as fontes de dados referentes à pesquisa proposta, uma vez que não é diferente da revisão sistemática e a precípua de sua relevância está voltada para rapidez da atualização dos estudos do tema proposto. (Cavalcante, 2020).

Ademais, vale ressaltar que, como cita Botelho (2011) a revisão bibliográfica baseia-se nos moldes pelos quais essa é “alicerçada no uso de métodos específicos que visam a busca de um assunto específico em acervos da literatura [...]”.

Nesse sentido, visou-se a metodologia que se adequa à realidade de atualização do pesquisador no que se refere ao estado da arte, concernente ao uso da tecnologia do Prontuário Odontológico a partir da coleta de dados já existentes na literatura sob a apresentação de livros, revistas, artigos científicos, entre outros.

Este trabalho não precisou ser submetido ao comitê de ética da universidade, pois é uma revisão bibliográfica. No entanto, os direitos autorais foram observados.

A busca bibliográfica foi feita nas bases de dados da Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), no serviço da U.S. National Library of Medicine (NLM)/PubMed, na Scientific Electronic Library Online (SciElo) e no Google Scholar, no período de junho à outubro de 2024, utilizando-se os descritores “Electronic Health Records” e “Technology Dental”.

Foram selecionados artigos publicados nos últimos 5 anos (2020-2024) sem restrição de idiomas e relacionadas ao tema. Com base na pesquisa nas fontes mencionadas, foram identificadas 2.380 produções científicas, das quais 12 se adequaram aos critérios e filtros sugeridos e abordavam efetivamente o tema proposto na pesquisa. A segregação foi conduzida a partir do estado da arte, leitura do título e, posteriormente, resumo. Com isso, resumiu-se o número de amostragem.

3. REVISÃO DA LITERATURA

Antecedendo a seleção e análise dos artigos publicados nos últimos cinco anos que abordam o tema em discussão, o autor aprofundou seu conhecimento sobre os conceitos, a aplicabilidade e as diligências relacionadas ao Prontuário, à Tecnologia Digital, à Certificação, ao Certificado Digital e à Assinatura Eletrônica conforme explicado nos itens subsequentes.

3.1 Prontuário Odontológico

Em relação ao Prontuário Odontológico, Almeida *et al.*, (2002, p.4) apresentaram ao CFO um Relatório Orientador enfatizando a relevância de uma revisão conceitual sobre o termo “prontuário”.

No referido documento menciona a definição do Dicionário da Língua Portuguesa de Aurélio:

Prontuário: I – é o lugar onde se guardam ou depositam coisas das quais se pode necessitar a qualquer instante. II – Ficha (médica, policial, etc...) com os dados referentes a uma pessoa. **Ficha** – Folha solta ou cartão com anotações para ulterior classificação ou pesquisa; informações, em caráter confidencial, sobre alguém ou alguma coisa. **Dado** – elemento ou base para a formação de um juízo; princípio em que se assenta uma discussão. **Arquivo** – conjunto de documentos manuscritos, gráficos, fotográficos, etc... Recebidos ou produzidos oficialmente por uma entidade, por seus funcionários e destinados a

permanecer sob a custódia dessa entidade ou funcionários; lugar onde se recolhem, guardam esses documentos (Almeida et al. 2002, p.4).

Ao término do estudo, perceberam que havia dualidade nos conceitos existentes na literatura científica e sugeriram ao CFO a adoção do conceito de prontuário preconizado por Genovese (1992) que considera: “prontuário como sinônimo de arquivo”.

O Conselho Regional de Odontologia de São Paulo (CRO-SP, 2018), complementa que no Prontuário Odontológico, além do registro total do estado de saúde do paciente deve incluir receituário, ficha de anamnese, exames complementares, incluindo imaginológicos, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), entre outros.

Quanto ao TCLE, algumas características devem correspondê-lo, o qual deve ser assinado por profissional e paciente, estar legível, atualizado e mantido em sigilo profissional.

Na opinião de Németh et al., (2001, p.77):

A prática do TCLE reduz a desigualdade entre o profissional e o paciente na tomada de decisão em relação às terapias a ele propostas. Seu papel tenta garantir e fortalecer a autonomia dos indivíduos, pois todo paciente tem direito à inviolabilidade de sua pessoa podendo escolher o tipo de tratamento, dentre as opções oferecidas.

De caráter obrigatório, o documento é de Direito do paciente, e responsabilidade do profissional ou do estabelecimento de saúde sua guarda, o qual deve disponibilizá-lo ao paciente sempre que esse requerer, segundo a Resolução 91 do CFO (2009).

Consoante a isso, o Código de Ética Odontológica em seu capítulo VII, Art. 18 trata como infração a negativa de acesso do paciente, ou representante legal, ao prontuário, conforme disposto no inciso:

I - negar, ao paciente ou periciado, acesso a seu prontuário, deixar de lhe fornecer cópia quando solicitada, bem como deixar de lhe dar explicações necessárias à sua compreensão, salvo quando ocasionem riscos ao próprio paciente ou a terceiros (CEO, 2012, p.8).

Outrossim, ainda no sentido de penalização e sob o escopo judicial, o Código de Defesa do Consumidor (CDC), esboça o impedimento de acesso aos documentos dos clientes que constem seus dados como uma infração

penal, conforme Art. 72 da Lei nº 8.080 de 11 de setembro de 1990, a qual disserta:

Impedir ou dificultar o acesso do consumidor às informações que sobre ele constem em cadastros, banco de dados, fichas e registros, com pena prevista de detenção de seis meses a um ano ou multa. (CDC, 1990, p.(45)

Certos de seus direitos, alguns pacientes solicitam seus prontuários a fim de pleitear resarcimentos, mover ações, principalmente no âmbito civil, consoante Almeida, Carvalho e Radicchi (2016, p. 55).

Todavia, por ser um documento que contém todos os dados do tratamento do paciente, entende-se que é o amparo que o cirurgião-dentista possui para provar sua idoneidade e lisura na prestação de seus serviços, com o intuito de ser um instrumento de segurança para ambas as partes envolvidas no contrato, conforme Giostri (2000) retrata na literatura.

Almeida, Carvalho e Radicchi (2016, p. 56) ressaltam que é dever do profissional manter o Prontuário Odontológico atualizado com todas as informações referentes aos progressos, procedimentos e queixas do profissional, já que isso compõe também a história clínica do paciente.

Além disso, o CEO, em seu Art.17, p.7, estabelece que o cirurgião-dentista tem a obrigação de elaborar e manter de forma legível e atualizada o prontuário e conservá-lo em arquivo próprio, seja de forma física ou digital.

Nessa perspectiva, transcende a facultatividade do profissional em relação à posse ou produção do Prontuário Odontológico.

Concomitante a isso, o CRO-SP (2018), salienta a atenção dada ao documento por parte do profissional e no que acarreta sua postura, quando inadequada:

Além de estar incorrendo em uma infração ética, o cirurgião-dentista que não dá a devida atenção ao prontuário odontológico se coloca em uma situação de vulnerabilidade, uma vez que os documentos que compõem o prontuário são instrumentos de defesa legal nos casos de processos envolvendo questões de responsabilidade profissional.

Autores como Németh *et al.*, (2001, p.78) também chamam atenção para a falta de conhecimento dos profissionais quanto à maneira exata de elaborar o

prontuário odontológico e “muitos têm o conhecimento do (achismo) sem nenhuma fundamentação, quer científica, quer jurídica”.

Outra preocupação diz respeito ao prazo que se deve guardar a documentação odontológica. O Código Civil Brasileiro recomenda que as informações devem ser mantidas, em arquivo, por 20 anos, contados a partir da data do último atendimento.

Quanto aos prazos de prescrição para infrações éticas, civis e criminais, o que prevalece é o que determina o CDC, o qual prescreve em cinco anos a partir do conhecimento da causa (Rodiva e Cecílio, 2013).

Conforme as citadas autoras:

[...]não há um período consensual determinado para a guarda do prontuário odontológico[...]. A nossa recomendação é a guarda *ad eternum* da documentação, a fim de respaldar o profissional em qualquer tempo ou por qualquer razão que lhe seja solicitada sua apresentação (Rodiva e Cecílio, 2013, p.66).

Nessa ótica, A Lei 13.787(Brasil, 2018) a qual discorre sobre a digitalização dos prontuários físicos permite que após 20 anos da última alteração, esses podem ser eliminados, independente da apresentação, física ou digital, ou ainda devolvidos aos pacientes, salvo casos específicos, como os que são destinados à pesquisa (Brasil, 2018, art.6º, §1º).

Ademais, um dos reveses constatados seria da insatisfação quanto à necessidade de espaço para alojar os documentos, conforme artigo do CFO (2006), o qual é um fato, uma vez que cada paciente possui seu documento, de maneira individual, segundo (Almeida *et al.*,2002).

Face ao exposto, nota-se a necessidade de guardar o documento que conste todos os dados da saúde do paciente, consoante exames, fichas de anamnese, termos, assinaturas e afins, de maneira legível e sem perecibilidade.

No entanto, o espaço físico de alojamento dos documentos é um revés que ecoa na comunidade odontológica, segundo Silva (Brasília, 2006), e que outros artigos trazem Avila (2010, p. (51), uma vez que há responsabilidade do profissional da guarda e posse do documento e, fisicamente, ocupa uma área extensa.

Paralelo à realidade da guarda do documento, há um cenário de crescente produtividade, o qual é categorizado com salas repletas de materiais, capital humano entre outros. Dessa maneira, constata-se que a área física da guarda do prontuário físico é uma problemática preocupante para os cirurgiões-dentistas, no que se refere ao prontuário odontológico físico.

Diante de tal situação, surge a Tecnologia Digital como uma ferramenta alternativa para o armazenamento do Prontuário Odontológico do paciente, a qual visa unir longevidade, segurança e facilidade dos documentos.

3.2 Tecnologia Digital na Odontologia

No que concerne à tecnologia, a inovação de recursos voltados ao meio digital mostra-se imprescindível e real em diversas áreas e atividades de profissões no contexto hodierno, tornando-se parte do cotidiano do cirurgião-dentista, (Birbaum, 2010).

Por outro lado, embora seja cada vez mais recorrente o uso de tecnologia digital, essa não é uma inovação recente, dos anos 2000, pelo contrário, há aplicações de softwares, mecanismos, lasers entre outros desde a década de 1990, alguns até antes disso, (Filgueiras et. al., 2018).

As tecnologias digitais fomentaram maximização de resultados, como afirma Birbaum (2010) e estão presentes desde digitalização de sorriso, exames imaginológicos em 3D, até a previsibilidade de tratamentos. (Filgueiras et al, 2018).

Os documentos da prática odontológica, como prontuário e receituário, podem ser modernizados quanto ao formato, passando para o meio digital.

Segundo o Código de Ética Odontológica (CEO), as mesmas características legais e ritos legislativos que se aplicam ao prontuário físico também valem para o digital, garantindo a identidade documental e a validade legal, mesmo com a mudança de formato.

Dessa maneira, faz-se necessário lançar mão de alguns recursos digitais, a fim de garantir validade e idoneidade do documento feito, haja vista que esse precisa continuar com validade legal e ser usado como instrumento de prova judicial quando necessário, investigação criminal, entre outros

(Bordignon, 2023). Para isso, entende-se que certificação e assinatura digital são imprescindíveis na emissão do documento eletrônico para ser válido.

3.2.1 Certificação, Certificado Digital e Assinatura Eletrônica

Conforme supracitado, para emitir um documento digital com validade legal, são necessários alguns requisitos, como a certificação digital. Nesse sentido, o governo brasileiro, em 2001, criou o ICP- Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil) Brasil (2001), a qual, segundo o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI) (2017) “é uma cadeia hierárquica de confiança que viabiliza a emissão de certificados digitais para identificação virtual do cidadão”.

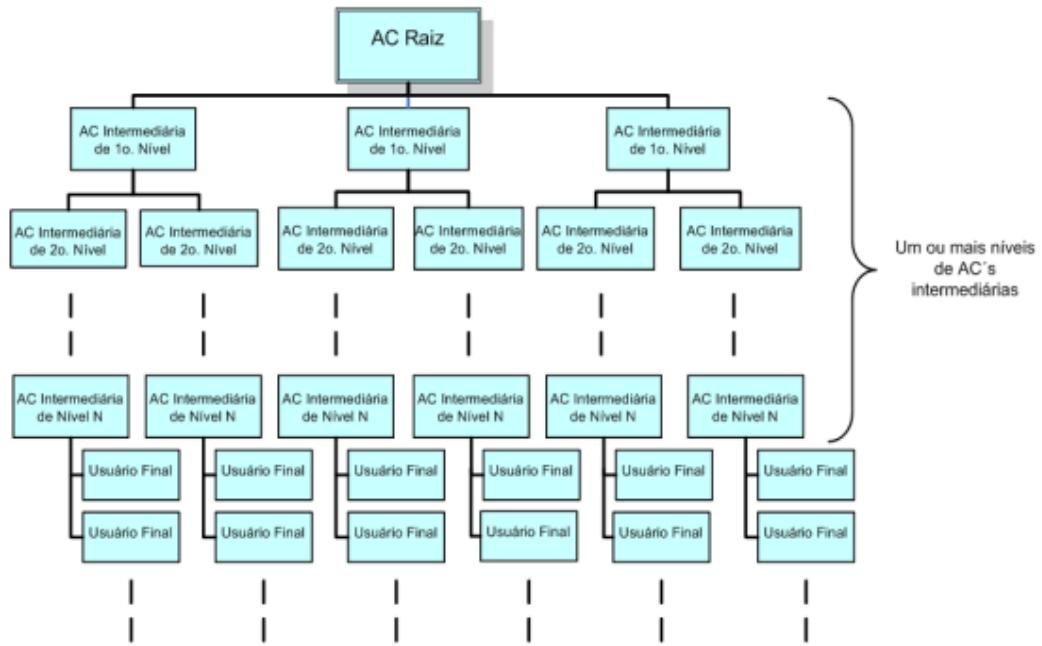
Inerente e indispensável à ICP-Brasil, tem-se o órgão ITI-Instituto Nacional de Tecnologia da Informação, que é uma autarquia federal vinculada à casa civil da presidência da república que opera e supervisiona toda a hierarquia, garantindo a segurança da cadeia.

O Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI) desempenha um papel fundamental no sistema de certificação digital brasileiro. Além de atuar como autoridade certificadora raiz, o ITI é responsável por certificar equipamentos criptográficos, normatizar o setor, combater fraudes e realizar pesquisas. A autarquia também credencia, fiscaliza e audita os demais participantes da cadeia, como as autoridades certificadoras (AC) e as autoridades de registro (AR).

A emissão, distribuição, renovação e revogação dos certificados digitais são de responsabilidade das ACs. Já as ARs são responsáveis pela comercialização, interface entre os usuários e as ACs, além de conferirem os documentos do usuário e coletarem a biometria em um processo seguro de identificação. Com mais de 1500 ARs distribuídas por todo o Brasil, o sistema de certificação digital garante a segurança e a confiabilidade das transações eletrônicas no país.

A figura 1 mostra a descrição detalhada do processo de certificação digital.

Figura 1 – Hierarquia de uma ICP



Fonte: Manual de condutas técnicas - ICP-Brasil (2010)

A ICP- Brasil é a única infraestrutura com tecnologia que garante plena validade jurídica a partir da previsão legal quanto aos requisitos técnicos de auditoria e fiscalização e da padronização para identificação de usuários e assinatura digital (Brasil, 2010).

Semelhante a uma cadeia de certificação, na qual o comitê gestor mantém contato direto, e vice-versa, com a AC raiz, e essa última fornece licença, gerencia, revoga, distribui os certificados da AC de primeiro nível, as quais fazem os mesmos ofícios com as de segundo nível, já essas últimas gerem as autoridades de registro, responsáveis pelas emissões de certificados e identificação do usuário, de maneira prioritária, (ICP-Brasil, 2010).

Nessa conjuntura, segundo Instituto Nacional de Tecnologia da Informação, certificado digital, a partir da ICP-Brasil:

O certificado digital ICP-Brasil é um documento eletrônico que tem como principal função comprovar a identidade do cidadão ou empresa em meios eletrônicos e proporcionar uma forma legal, segura, de assinar digitalmente documentos e transações realizadas nesses ambientes.

Sob essa mesma ótica, o certificado digital é uma identidade digital, que garante que as transações foram feitas, de fato pelo indivíduo cadastrado, no

caso dos certificados emitidos sob a gerência do ICP-Brasil, isto é, ratifica veracidade da autoria, quando usado, em meio eletrônico, segundo o ITI.

Quanto à possibilidade de emissão, há alternativas a partir do Cadastro de Pessoa Física (CPF) ou Cadastro de Pessoa Jurídica (CNPJ), a fim de identificação, são usados esses dados. Simultaneamente, é possível que o indivíduo ratifique a veracidade, bem como biometria de duas maneiras: remota ou presencial. Se escolhida a remota, haverá videoconferência, previamente agendada com a AR, a fim de ratificar a biometria e disponibilizado o arquivo conforme sua modalidade, por outro lado, caso o requerente deseja de maneira presencial, esse também agendará um horário para levar os documentos requeridos previamente e colher a biometria.

Por conseguinte, entre as informações que constam no certificado digital tem-se a chave pública, assinatura eletrônica, nome, *e-mail*, entre outros, que demonstram a segurança da transação feita.

A partir dessas informações, escolhe-se o tipo de certificado digital mais adequado ao uso proposto, pois, na configuração da ICP-Brasil, têm-se três tipos de certificados disponíveis: A, S e T, os quais são, respectivamente, destinados à autenticação e identificação, proteção de arquivos confidenciais e carimbo de tempo. Todavia, os que mais são requeridos são os do tipo A, em específico do tipo A1-armazenado em computador, ou dispositivo móvel como *smartphone* ou *tablet*, com validade de até um ano- e A3 -emitido e armazenado em cartão, *token* criptográfico ou diretamente na nuvem (em HSM remoto), com validade de 1 a 5 anos.

Condicionada ainda à certificação digital, há a assinatura digital ou assinatura eletrônica, conforme discorre o ITI, a qual baseia-se na Lei Nº 14.063, de 23 de setembro de 2020 que trata sobre assinatura eletrônica na conjuntura das relações do país, a qual conceitua como assinatura eletrônica, no art. 3 inciso II, como segue:

os dados em formato eletrônico que se ligam ou estão logicamente associados a outros dados em formato eletrônico e que são utilizados pelo signatário para assinar, observados os níveis de assinaturas apropriados para os atos previstos nesta Lei;

Dessa forma, entende-se que esse compilado de dados tende a ser gerenciado por uma entidade pública e confiável uma vez que, tratando-se de um documento legal, o prontuário precisa ter validade jurídica. Nesse contexto, a certificação digital mostra-se como um dos principais recursos no quesito validade, com esta finalidade (CFM, 2012).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As pesquisas científicas escolhidas foram listadas e dispostas em três quadros. O Quadro 1 foi elaborado com os seguintes detalhes: código, autores e título, sendo atribuído um código para cada artigo: X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, X8, X9, X10, X11 e X12. O Quadro 2 apresenta os mesmos códigos e as partes mais relevantes dos artigos, enquanto o Quadro 3, destaca as diferenças comparativas entre os Prontuários Eletrônicos do Paciente/Cidadão e o Prontuário Físico.

Quadro 1- Artigos selecionados no período de 2020 a 2024

Código	Autores	Título
X1	DE PAIVA, LFR; LARANJO, RB; DE CASTRO FILHO, RG; PAIVA, AP	Sistemas de informação aplicados à área da saúde
X2	SCHÖNHOLZER, Tatiele Estefâni	Experiências dos profissionais com o uso do sistema e-SUS AB
X3	Tim Joda , Tuomas Waltimo , Nicole Probst-Hensch , Christiane Pauli-Magnus , Nicola U. Zitzmann	Health data in dentistry: an attempt to master the digital challenge
X4	ELER VARGAS, S. M.; MIURA, M. N.	Benefícios da informatização para a gestão dos fundos de saúde municipais.
X5	SALUSTINO DOS SANTOS, M. C.; DINIZ SOUZA, Élida de F.; DOS SANTOS GOMES, A. C. M.; MACIEL DE MELO, A. L.; DE OLIVEIRA E SILVA, M. P.; GOUVEIA DE SOUSA, V. A.; DE ALMEIDA CARDOSO, L.; CECCHETTI VAZ, E. M	Processo de implementação do prontuário eletrônico na atenção básica: faces e interfaces no cuidado em saúde da família
X6	AVILA, Grazielly Soares	Difusão do prontuário eletrônico do cidadão da estratégia e-SUS AB em equipes de saúde da família
X7	CAETANO, Cleidiane Soares; ORFÃO, Nathalia Halax.	Prontuário Eletrônico do Paciente em Clínicas

		Odontológicas: uma revisão integrativa
X8	GONDIM, FML; SOUSA, CF da M.; SANTOS, PRS.; CARVALHO, MAPA de.; MÉLO, CB.; ROBAZZI, ML do CC.; ARAÚJO, IGA.	O uso do prontuário odontológico eletrônico: revisão narrativa da literatura
X9	SILVA, M. S.; SOUZA, A. L	Contribuições do prontuário eletrônico para pacientes, profissionais e instituições de saúde: uma revisão integrativa
X10	CATARIN, João Paulo	Prontuário eletrônico – discussão dos aspectos fundamentais e as suas implicações no contexto odontológico atual.
X11	BORDIGNON PICCINELLI, Luciano.	O prontuário eletrônico odontológico como ferramenta de gestão de saúde preventiva da polícia militar do paraná.
X12	NUNES JUNIOR, J.; DA SILVA, D.; MAGNAGNAGNO	Análise comparativa dos prontuários eletrônico e físico sobre a segurança das informações.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 2 – Lista das produções escolhidas para a discussão dos artigos 2020 a 2024

Código	Dados mais relevantes dos documentos
X1	Destacou que há um extenso rol de tecnologias que podem e devem ser implantadas na área da saúde e que, as que já se encontram são de grande valia para a sociedade. Por outro lado, questões econômicas, logísticas e burocráticas são reveses encontrados para implantação de novas.
X2	Notou-se relatos de falta de conhecimento e usabilidade do sistema, bem como implantação, segundo relato, sem devidos treinamentos. Somado a isso, há ainda a queixa de baixo capital humano e alta demanda de atendimento. Todavia, salienta-se o quanto benéfico são as tecnologias, bem como o e-sus no sistema de saúde, tanto para profissionais, como pacientes.
X3	Percebeu-se que a odontologia, no tocante à adoção de tecnologia da informação na saúde menos acelerada, se comparada à medicina. Por outro lado, nota-se que segue avançando, sobretudo nos registros eletrônicos de saúde (EHRs). A odontologia já chegou no IV estágio da digitalização, usando a IA(inteligência artificial). Nesse sentido, ratifica que o futuro tende a ser promissor no que se refere às escolhas clínicas e afins, mas que pesquisas específicas voltadas à área são importantes.

X4	Percebeu-se retorno benéfico da implantação dos sistemas de informatização, a exemplo da redução de custo e seguridade do fluxo da informação. Constatou-se também resultados econômicos, a nível de economia, satisfatórios. Outrossim, ratifica-se a possibilidade de aplicar em outros municípios a referida ação.
X5	A produção científica relata a importância, sucesso e necessidade da implantação do PEC (prontuário eletrônico do cidadão) para a comunidade, mas saliente a necessidade de mais pesquisas na área.
X6	A monografia constatou que, embora seja uma inovação promissora, de excelentes resultados e que tende a lograr êxito, apresenta-se com desafios à equipe e à gestão, os quais vão desde a implantação até a capacitação profissional da equipe.
X7	Nesse estudo ratificou a fragilidade na implantação e prosseguimento no uso das tecnologias para o prontuário na área odontológica, se comparada à medicina. Mas ressalva os inúmeros benefícios com aquisição, bem como a necessidade de planejamento para a implantação e carência de novos papers.
X8	A produção trouxe à luz, a partir de revisão de literatura, que os pontos positivos são as características, das quais a tomada de decisão, o armazenamento e a lisura das informações, são as reincidientes, pelos estudos. Porém há a constatação do custo em volta da implantação. Ademais, reitera a necessida de estudos sobre os desafios na execução dos sistemas pelo cirurgião-dentista.
X9	O estudo nota os bônus com o uso do prontuário eletrônico, seja ele ético, legal, entre outros. Entretanto, ressalta a necessidade de estudos que avaliem o uso a longo prazo por parte dos profissionais.
X10	Percebeu-se que a adoção de prontuário digital é um grande avanço e que traz mais segurança, no tocante a extravio, perecibilidade e afins. Nesse sentido, é importante salientar que esses recursos podem ser aplicados no sistema público e privado.
X11	Inferiu-se que a adoção de um prontuário eletrônico na polícia militar do Paraná seria de grande valia, uma vez que o registro de informações de saúde mais concatenadas e fluidas estaria atualizada para promoções, bem como auxiliaria no armazenamento e conduta ética do profissional cirurgião-dentista.
X12	Inferiu-se, por meio de pesquisas com profissionais da TI que o prontuário eletrônico é mais seguro e que possui mais vantagens, não apenas no sentido de segurança de informações compartilhadas, mas também na guarda contra danos.

Fonte: elaborado pelo próprio autor

Na produção científica X1, foi feito levantamento de dados, a partir de fontes da internet, por meio de artigos, sites e afins, o que poderia descrever a evolução das tecnologias digitais aplicadas à área da saúde. Nesse contexto, identifica-se o progresso do uso das tecnologias digitais, desde sistemas de gerência, como softwares, até cenário hodierno, com a integração das redes hospitalares, que facilitam o atendimento, reduzem possíveis equívocos e promovem segurança.

Outrossim, os autores salientam o fato dessas tecnologias digitais chegarem aos prontuários e o quanto significantes são para a gestão nos

ambientes de saúde. A partir disso, é notável que a gestão de pessoas, a facilidade de encontrar informações pertinentes ao indivíduo enquanto paciente tornam o prontuário eletrônico um excelente recurso para a saúde.

Ademais, o acesso a dados médicos, anamnese entre outros, auxilia a equipe multidisciplinar e corroboram com a facilidade da condução clínica única de cada pessoa, uma vez que o prontuário pode ser tramitado por meio de sistemas operacionais e não requer manuseio físico, podendo ser acessado por várias especialidades.

Dessa forma, infere-se que a tecnologia digital na saúde está presente em vários aspectos e instrumentos do cuidado ao paciente bem como mostra-se em constante progresso na gestão da saúde.

A perspectiva do autor denota que em todo o processo da relação profissional-paciente, que envolve tecnologia digital, ainda precisa ser estudado com afinco. Por fim, sugere que os cursos de graduação incitem a formação de profissionais da saúde com a familiarização da tecnologia digital, a fim de reduzir barreiras no uso cotidiano, relatado por profissionais (X2).

Concomitantemente, a tese de doutorado X2, produzida a partir da coleta de dados de uma entrevista com profissionais de saúde, médicos, enfermeiros, cirurgiões-dentistas, agente comunitário de saúde e técnico de enfermagem, no ano de 2018, das Unidades Básicas de Saúde (UBS) de um município de São Paulo, trouxe à luz a reflexão do uso da tecnologia através da perspectiva dos profissionais usuários.

Durante a observação da autora, notou-se que o paciente que fosse atendido pelo cirurgião-dentista não passava pela recepção, era atendido pela equipe de odontologia, sua agenda, em papel, é separada e os dados colhidos pelos profissionais são anotados em papel para, posteriormente, serem passados para o sistema, Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC). Quando indagado sobre o não uso do PEC, pelo e-SUS (estratégia da Secretaria de Atenção Primária (Saps) para reestruturar as informações da Atenção Primária à Saúde (APS) em nível nacional, o profissional da odontologia alega não conhecer o processo e, por isso, não o utiliza.

Uma das principais queixas relatadas por profissionais das UBS era relativa à falta de capacitação, treinamento para uso do sistema e, consequentemente, a dificuldade de manuseio das tecnologias. Nesse sentido, houve profissionais que relataram mais segurança nos prontuários e anotações físicas, inclusive o cirurgião-dentista alega imprimir os dados que põe no sistema.

Consoante a isso, notou-se que um dos profissionais que menos utiliza o sistema e-SUS e, consequentemente, o PEC, é o odontólogo.

Face ao exposto, a autora reitera e ratifica o sentimento de confusão e desconhecimento do sistema por parte dos profissionais usuários desde a implantação do sistema, ressalta a necessidade de ouvi-los para o sucesso de implantação e manutenção dos sistemas em outros lugares do país é imprescindível.

Na conjuntura do progresso tecnológico, X3 aborda o fato de a odontologia estar um pouco aquém referente à velocidade com a implantação de dados no cenário digital, por outro lado, a implantação de registro eletrônico dos dados do paciente é um grande avanço na promoção da tecnologia digital e seus produtos.

Nessa ótica, por meio de uma revisão de literatura narrativa, constata-se fatos sobre o avanço na coleta e armazenamento de dados, bem como seus impactos, sejam eles benéficos, quanto à facilidade de acesso por vários profissionais, ou ainda que requerem uma cautela maior, quanto à segurança de acesso, haja vista que são dados pessoais e sensíveis dos pacientes. Além disso, é imprescindível que se pense sobre um ecossistema digital para abrigar e interligar os dados colhidos do paciente, a fim de que não se dispersem e fiquem cada vez mais úteis.

Ademais, a obra reafirma, assim como os artigos supracitados (X1 e X2), que a era digital nos prontuários auxilia na escolha da conduta clínica de cada paciente, bem como no contexto coletivo.

Destarte, o autor conclui que pesquisas precisam ser feitas investigando com afinco a área, mas chama atenção ao crescente uso da IA(inteligência

artificial), o qual intitula como o IV estágio na saúde digital, nos quais negócios biomédicos perpassam. Nesse sentido, informa que a odontologia se encontra nesse estágio IV, na área da saúde e como a IA pode contribuir para conduções clínicas, leitura de dados e recomendações políticas.

Na perspectiva de informatização dos serviços de saúde, como traz o X3, é um dos principais auxiliares na gestão de saúde das unidades básicas. Com isso, o X4 lançou mão de um relatório no qual combinou dados colhidos pela própria autora do processo de informatização da unidade de saúde somados à revisão bibliográfica, com ênfase na gestão desde a implantação.

A partir disso, a autora relata os desafios encontrados pela equipe, gestão-inclusive sob passível perda de repasses financeiros do governo- uma vez que o sistema não estava alimentado com os dados necessários. Referente aos documentos dos pacientes, a exemplo dos encaminhamentos, há reiteração na queixa e apreensão de perda, uma vez que há um trânsito entre profissionais e pacientes com um documento físico não atualizado.

No que se refere ao prontuário, a queixa das anotações em papéis físicos foram diversas, a exemplo da duplicidade de informações, dificuldade de controle da identificação dos pacientes, informações fracionadas, entre outros. Nesse sentido, espera-se que a implantação da tecnologia digital auxilie na condução das informações clínicas e anotações dos quadros dos pacientes.

Por outro lado, a partir da implantação, percebeu-se que a fluidez das informações, o acesso por parte da equipe de saúde e o auxílio fomentado à gestão são significativos.

Ao ser implantado o sistema, a equipe, em maioria, acolheu de maneira satisfatória, inclusive os cirurgiões-dentistas já tinham familiaridade com os processos, no entanto a equipe médica requereu mais reuniões a fim de firmar a adesão da informatização.

Por conseguinte, a produção científica salienta o impacto positivo da informatização no sistema de saúde da UBS e reitera os benefícios não apenas da atividade fim da unidade de saúde, mas também na gestão administrativa das unidades.

O artigo X5 aborda a temática da informatização nas unidades de saúde, e também corrobora com os artigos X2 quando tratam sobre o PEC. A pesquisa bibliográfica da autora ratifica os benefícios de um prontuário eletrônico na unidade de saúde, a exemplo da tramitação das informações, reitera o quanto célere e importante esse trânsito de informações na conduta clínica do paciente por parte dos profissionais que fazem uso.

No entanto, são dispostos os pontos desfavoráveis do prontuário físico, a perecibilidade, suscetibilidade a rasuras; a necessidade de espaço físico para armazenamento que, a depender da unidade, a alocação pode sofrer com aspectos organizativos.

Todavia, a autora atenta a requisitos necessários para eficiente execução do PEC que podem ser um desafio à implantação, a exemplo da capacitação do capital humano que usufrua do sistema, dispositivos eletrônicos que possam ser usados para esse fim, assim como ratifica o artigo X5.

Sob a conjuntura das produções anteriores, X6 traz um levantamento bibliográfico associado à entrevista com profissionais da saúde, entre eles o cirurgião-dentista, que fazem uso do prontuário eletrônico.

Inicialmente, notou-se que benefícios como condução clínica, guarda de dados, segurança entre outros aspectos, os quais conforme supracitado pelo outro artigo (X4) são evidentes e de grande relevância para a execução das atividades na unidade de saúde. Além disso, a economia financeira foi citada, não apenas com base em valores pesquisados, mas denotada pelos profissionais que afirmam notar economia, inclusive no consumo de papel. Ademais, nota-se que os profissionais corroboram com as outras pesquisas quando se refere que a geração de relatórios mensais e os dados dos pacientes ficam mais fidedignos.

Por outro lado, algumas queixas foram reiteradas e, outras, levantadas. Reincidentemente, citou-se a fala de profissionais que se queixavam da necessidade de outros dispositivos para a usabilidade exímia do sistema, ou seja, precisa-se de um meio para acessá-lo, bem como a complexidade que alguns relataram em acessá-lo.

Ademais, queixaram-se de não conseguir retificar alguns dados cadastrados de maneira incorreta, o que leva a fazer um novo cadastro e excluir o inicial. Somado a isso, relataram dificuldades em relação ao tempo, uma vez que a demanda de paciente é alta, por vezes, e passar os dados para o sistema leva mais tempo, o que atrapalharia o atendimento.

Por fim, notou-se que, embora haja faces positivas e com desafios, é importante refletir sobre dispositivos, treinamento e revisão do sistema, haja vista que se mostra como um facilitador.

Diferente da maioria das publicações anteriormente citadas, X7 traz uma perspectiva acerca do prontuário eletrônico do paciente nas clínicas odontológicas, não apenas o PEC, no sistema e-SUS. No artigo, as autoras, a partir de revisão integrativa, para além do que tratou X3, quando se trata do atraso da odontologia, em relação à medicina na implantação, elas trazem uma fragilidade no sistema que a odontologia tem em detrimento à medicina.

Sob outro enfoque, há a necessidade de se continuar pesquisando sobre a área de maneira incisiva, porém é importante lançar mão de planejamentos e preparo prévio, seja com capacitação de profissionais e/ou aquisição de aparelhos.

X8 em sua revisão de literatura consegue perceber, assim como as demais relatadas anteriormente, as facilidades advindas com o uso do prontuário eletrônico, bem como o auxílio nos diversos desafios encontrados pela odontologia no exercício de sua função, inclusive relatando as realidades vividas em diversas culturas, faixa etárias e demais diferenças.

A atuação do cirurgião-dentista também é evidenciada quando transcende a atividade profissional fim e esbarra em conceitos éticos, legais e criminais, os quais são conduzidos, por vezes, pelo prontuário. Dessa forma, percebeu-se que, também, nessas atividades também são evidenciadas as prerrogativas do uso do prontuário eletrônico’.

Por conseguinte, a capacitação profissional, uso de sistemas, adaptação e a lentidão de alguns sistemas, mostraram-se como dificuldades que permeiam o uso dos prontuários eletrônicos na odontologia. No entanto, ainda

é de grande valia o prontuário eletrônico para os cirurgiões-dentistas e a área carece de mais estudos centrados.

Sob esse mesmo viés, X9 reitera benefícios advindos com uso do PEP, em todas as esferas que o utilizam: paciente, profissional e estabelecimento. Ressalva quadros legais e éticos, como X8 e ratifica a necessidade de mais estudos que o avaliem a longo prazo, focando no uso do prontuário eletrônico.

X10 valida a informação dos outros autores quando retoma conceitos de agilidade, simplificação e segurança, exposto junto ao prontuário eletrônico. Reitera ainda a importância de se atentar ao CDC, e a segurança que os profissionais têm em compartilhar as informações do mesmo paciente, quando feito uso do prontuário eletrônico, com fins terapêuticos.

Para além da conjuntura de consultório e UBS, X11 avalia a implantação e uso do prontuário eletrônico na corporação da polícia militar do Paraná. Com isso, foram inferidos os aspectos legais e jurídicos que são otimizados com o uso desse documento em versão eletrônica, porém levantada a visão de evitar a necessidade de se fazer alguns exames mais de uma vez no mesmo paciente, de maneira desnecessária, o que evidencia um benefício ao paciente.

Além disso, o uso do PEC ajuda a agrupar de maneira otimizada os dados de saúde, que auxilia na promoção dos indivíduos da corporação, uma vez que são consultados antes de serem promovidos.

No artigo X12, os autores trazem à luz o questionamento da segurança entre o Prontuário Físico do Paciente (PFP) e o Prontuário Eletrônico do Paciente PEP. Para isso, foram feitas uma revisão de literatura e uma pesquisa com profissionais da área da Tecnologia da Informação (TI).

Os resultados dizem que os profissionais preferem o PFP ao PEP, alegando facilidade, comodidade entre outras características. Na segurança, alguns dizem que tem a suscetibilidade do ataque de hackers do eletrônico. Porém, a autoria reitera as políticas, Leis e avanços no território nacional referentes a essa problemática.

Quadro 3 – Comparativo de características do PEP/PEC e PFP

PEC/PEP	PFP
Acesso de maneira remota.	Não requer rede para arquivamento de dados.
Possibilidade de várias especialidades acessarem os dados.	Não necessita de dispositivos digitais.
Auxílio na escolha de conduta clínica por mais áreas.	Não carece de treinamento prévio, de maneira incisiva, com a equipe.
Redução do espaço físico para armazenamento.	Não requer softwares especializados para este fim.
Redução do uso de papel e, consequentemente, custos.	Não está suscetível ao ataque de <i>hackers</i> .
Diminuição da possibilidade de perda de partes dos documentos no trânsito entre um atendimento e outro	Permite retificação de alguns dados cadastrados de maneira incorreta
Armazenamento não requer locais que favoreçam a perecibilidade de papéis.	Não requer adaptação da equipe em preenchê-lo.

Fonte: elaborado pelo próprio autor.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Destarte, pode-se notar que o uso da tecnologia digital no prontuário odontológico mostrou-se como um progresso significativo e relevante para a odontologia.

A importância mostrou-se a partir da segurança no arquivamento dos dados corroborada pelos autores; O armazenamento também se destacou como uma prerrogativa advinda com o uso da tecnologia digital nos prontuários eletrônicos e, principalmente, a magnitude que a facilidade de acesso dos dados do paciente por parte dos demais profissionais que acompanham o paciente tem, já que essa ação impacta na escolha da melhor conduta clínica.

Por outro lado, é imprescindível destacar que para a correta usabilidade das tecnologias digitais no prontuário odontológico, é importante que haja dispositivos disponíveis para esta finalidade e que os profissionais sejam capacitados para usar o prontuário eletrônico de maneira correta.

Dessa forma, o estudo mostra que o prontuário eletrônico traz implicações positivas. Todavia, também requer preparação prévia à sua implantação.

A participação do cirurgião-dentista é importante no cenário de cuidado do paciente e está presente nas diversas formas, inclusive na responsabilidade civil, criminal e penal dos dados que constam no prontuário. Com isso, é de relevância ímpar a colaboração incisiva desta classe na condução dos dados clínicos do paciente.

Constata-se a necessidade de estudos com afinco no que se refere ao uso do prontuário eletrônico por um período de tempo prolongado, a fim de inferir os impactos ao longo do tempo.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Casimiro; ZIMMERMANN, Rogério; CERVEIRA, Joaquim; JULIVALDO, Francisco. "PRONTUÁRIO ODONTOLÓGICO – Uma orientação para o cumprimento da exigência contida no inciso VIII do art. 5º do Código de Ética Odontológica." Rio de Janeiro, 2002. Disponível em:
https://www.crors.org.br/wp-content/uploads/2018/07/www.crors_.org_.brmodelo_pronto_ario_odontologico_cfo.pdf Acesso em: 15 de Outubro de 2024.
- ALMEIDA, Salen Marchesi de; CARVALHO, Suzana Papile Maciel; RADICCHI, Ronaldo. ASPECTOS LEGAIS DA DOCUMENTAÇÃO ODONTOLÓGICA: UMA REVISÃO SOBRE VALIDADE LEGAL, PRIVACIDADE E ACEITAÇÃO NO MEIO JURÍDICO. Revista Brasileira de Odontologia Legal, v. 2, n. 4, p. 55-64, 2016. Disponível em: <https://portalabol.com.br/rbol/index.php/RBOL/article/view/96/115>. Acesso em: 16 de Outubro de 2024.
- AVILA, Grazielly Soares. Difusão do prontuário eletrônico do cidadão da estratégia e-SUS AB em equipes de saúde da família . 2020. Disponível em:
<http://hdl.handle.net/1843/>. Acesso em: 27 de Outubro de 2024.
- BIRNBAUM, N.S. The revolution in dental impressioning. Inside Dentistry, v. 6, n. 7, p.1-3, 2010. Disponível
em:<https://www.aegisdentalnetwork.com/id/2010/08/the-revolution-in-digital-impressioning> . Acesso em: 26 de Outubro de 2024
- BORDIGNON PICCINELLI, Luciano. O PRONTUÁRIO ELETRÔNICO ODONTOLÓGICO COMO FERRAMENTA DE GESTÃO DE SAÚDE PREVENTIVA DA POLÍCIA MILITAR DO PARANÁ. RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218, [S. I.], v. 4, n. 10, p. e4104160, 2023. DOI: 10.47820/recima21.v4i10.4160. Disponível em:
<https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/4160>. Acesso em: 28 out. 2024.
- BOTELHO, Louise Lira Roedel; DE ALMEIDA CUNHA, Cristiano Castro; MACEDO, Marcelo. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. Gestão e

sociedade, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011. Disponível em:
<https://ges.face.ufmg.br/index.php/gestaoesociedade/article/view/1220/906>. Acesso em: 27 de Outubro de 2024.

BRASIL, Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). Certificado Digital. Disponível em:
<https://www.gov.br/iti/pt-br/assuntos/certificado-digital>. Acesso em: 20 de Outubro de 2024.

BRASIL, Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). Manual de Condutas Técnicas 11 - Volume I: Requisitos, Materiais e Documentos Técnicos para Homologação de Software de Autoridade Certificadora (AC) e Autoridade de Registro (AR) no Âmbito da ICP-Brasil. Brasília, 2010. Disponível em: <https://www.gov.br/iti/pt-br/central-de-conteudo/mct-11-1-pdf>. Acesso em: 20 de Outubro de 2024.

BRASIL. Lei nº 13.787, de 27 de dezembro de 2018. Dispõe sobre a digitalização e a utilização de sistemas informatizados para a guarda, o armazenamento e o manuseio de prontuário de paciente. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 dez. 2018. Seção 1. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13787.htm. Acesso em: 16 de Outubro de 2024.

BRASIL. Lei nº 14.063, de 23 de setembro de 2020. Dispõe sobre o uso de assinaturas eletrônicas em interações com entes públicos, em atos de pessoas jurídicas e em questões de saúde e sobre as licenças de softwares desenvolvidos por entes públicos; e altera a Lei nº 9.096, de 19 de setembro de 1995, a Lei nº 5.991, de 17 de dezembro de 1973, e a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001. Disponível em:

https://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/lei%2014.063-2020?OpenDocument. Acesso em: 20 de outubro de 2023.

BRASIL. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 set. 1990. Seção 1. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm. Acesso em: 20 de Outubro de 2024.

BRASIL. Presidência da República. Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001. Institui a Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 de agosto de 2001, seção 1. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/antigas_2001/2200-2.htm. Acesso em: 28 de Outubro de 2024.

CAETANO, Cleidiane Soares; ORFÃO, Nathalia Halax. Prontuário Eletrônico do Paciente em Clínicas Odontológicas: uma revisão integrativa. *Journal of Health Informatics*, v. 13, n. 3, 2021. Disponível em:

<https://jhi.sbis.org.br/index.php/jhi-sbis/article/view/860/474>. Acesso em: 28 de Outubro de 2024.

CATARIN, João Paulo. Prontuário eletrônico: discussão dos aspectos fundamentais e as suas implicações no contexto odontológico atual. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, 2023. Disponível em: [\[https://repositorio.un.unesp.br/manipular/11449/250586\]](https://repositorio.un.unesp.br/manipular/11449/250586). Acesso em: 28 de outubro 2024

CAVALCANTE, Lívia Teixeira Canuto; OLIVEIRA, Adélia Augusta Souto de. Métodos de revisão bibliográfica nos estudos científicos. *Psicologia em Revista*, v. 26, n. 1, p. 82-100, jan./abr. 2020.

<https://doi.org/10.5752/P.1678-9563.2020v26n1p82-100>. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-11682020000100006

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFORMÁTICA EM SAÚDE. Cartilha sobre prontuário eletrônico: a certificação de sistemas de registro eletrônico de saúde. Brasília: CFM; SBIS, 2012. Disponível em:

https://www.sbis.org.br/certificacao/Cartilha_SBIS_CFM_Prontuario_Eletronico_fev_2012.pdf. Acesso em: 20 de Outubro de 2024.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. Revoga o Código de Ética Odontológica aprovado pela Resolução CFO-42/2003 e aprova outro em substituição. Resolução n. 118, de 11 de maio de 2012. Brasília. 2012.

CORDEIRO, Alexander Magno, OLIVEIRA, Glória Maria de ; RENTERÍA, Juan Miguel. Revisão sistemática: uma revisão narrativa. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, v. 34, n. 6, p. 428–431, 2007. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rcbc/a/CC6NRNtP3dKLgLPwcgmV6Gf/?lang=pt#> Acesso em: 27 de Outubro de 2024.

DE PAIVA, LFR; LARANJO, RB; DE CASTRO FILHO, RG; PAIVA, AP Sistemas de informação aplicados à área da saúde. Revista Brasileira de Desenvolvimento , [S. I.] , v. 05, pág. 14521–14533, 2023. DOI: 10.34117/bjdv9n5-004. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/59309>. Acesso em: 27 out. 2024.

ELER VARGAS, S. M.; MIURA, M. N. Benefícios da informatização para a gestão dos fundos de saúde municipais. Revista Competitividade e Sustentabilidade, [S. I.], v. 7, n. 2, p. 258–274, 2020. DOI: 10.48075/comsus.v7i2.20660. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/comsus/article/view/20660>. Acesso em: 27 out. 2024.

FILGUEIRAS, Aloizio; PINTO, Dione Gonçalves; FERRAREZ, Lucas Lactim; OLIVEIRA, mariele Ferraz de; FREITAS, Tamiris Alacoque de Carvalho; SOTTO-MAIOR, Bruno salles. Clinical applicability of advances in CAD-CAM technology in dentistry. HU Revista, Juiz de Fora, v. 44, n. 1, p. 29-34, jan./mar. 20. Disponível em:
<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/03/981864/13948-71979-1-pb.pdf>. Acesso em: 20 de Outubro de 2024

FONSECA, Graciela Soares; AZEVEDO, Alana de Cássia Silva; DINIZ, Diego Santana de Oliveira Leal; MENEZES, Fabrício dos Santos; SILVA, Mona Lisa Cordeiro Asselta da; MUSSE, Jamilly de Oliveira; MARQUES, Jeidson Antônio Morais. Aspectos legais da utilização do prontuário digital na odontologia. Revista Brasileira de Odontologia Legal, v. 1, n. 1, p. 10-15, dez. 2014. doi:

10.21117/rbol.v1i1.9. Disponível em:

<https://portalabol.com.br/rbol/index.php/RBOL/article/view/9/65> Acesso em: 01 de Novembro de 2024.

GARBIN; RODIVA. Documentação Odontológica In Capítulo 5: Noções de Odontologia Legal e Bioética; São Paulo: Artes Médicas, 2013.

GENOVESE, W. J. Metodologia do Exame Clínico em Odontologia. 2ed. São Paulo: Pancast, 1992. Cap. 14, p. 356-357: Prontuário Odontológico

GIOSTRI, H. T. Responsabilidade médica. As obrigações de meio e de resultado : avaliação, uso e adequação. 2000. Programa de Pós-Graduação em Direito.

Universidade de São Paulo. Disponível em:

<https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/75280> Acesso em: 26 de Outubro de 2024.

GONDIM, FML; SOUSA, CF da M.; SANTOS, PRS.; CARVALHO, MAPA de.; MÉLO, CB.; ROBAZZI, ML do CC.; ARAÚJO, IGA. O uso do prontuário eletrônico: revisão narrativa da literatura. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento , [S. I.] , v. 15, pág. e520111536866, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i15.36866. Disponível em: <https://rsdjurnal.org/index.php/rsd/article/view/36866>. Acesso em: 28 out. 2024.

NÉMETH, G.; PAULA, L. M. de; VARELLA, M. A.; ANGELETTI, P. Prontuário odontológico na clínica de cursos de Odontologia. Revista da ABENO, [S. I.], v. 1, n. 1, p. 77–81, 2001. Disponível em:

<https://revabeno.emnuvens.com.br/revabeno/article/view/1336>. Acesso em: 28 out. 2024.

NUNES JUNIOR, J.; DA SILVA, D.; MAGNAGNAGO, O. ANÁLISE COMPARATIVA DOS PRONTUÁRIOS ELETRÔNICO E FÍSICO SOBRE A SEGURANÇA DAS INFORMAÇÕES. FAG JOURNAL OF HEALTH (FJH), v. 3, n. 2, p. 177-181, 27 jun. 2021. Disponível em: <https://fjh.fag.edu.br/index.php/fjh/article/view/307> . Acesso em: 29 de Outubro de 2024.

SÁ, Ana Luiza Fernandes de; GUZMAN, Andressa Ferreira; SILVA, Maria Teresa Dias Pereira da. A importância da Odontologia Legal na Perícia de Identificação de

Vítimas e Auxílio em Delegacia. Trabalho de Conclusão de Curso (Odontologia) - Universidade Grande Rio, Duque de Caxias, 2021. Disponível em:
https://unigranrio.com.br/_docs/biblioteca-virtual/pdfs/cursos/odontologia. Acesso em: 01 de Novembro de 2024.

SALUSTINO DOS SANTOS, M. C.; DINIZ SOUZA, Élida de F.; DOS SANTOS GOMES, A. C. M.; MACIEL DE MELO, A. L.; DE OLIVEIRA E SILVA, M. P.; GOUVEIA DE SOUSA, V. A.; DE ALMEIDA CARDOSO, L.; CECCHETTI VAZ, E. M. PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DO PRONTUÁRIO ELETRÔNICO NA ATENÇÃO BÁSICA: FACES E INTERFACES NO CUIDADO EM SAÚDE DA FAMÍLIA. *Saúde Coletiva* (Barueri), [S. I.], v. 13, n. 87, p. 13059–13068, 2023. DOI: 10.36489/saudecoletiva.2023v13i87p13059-13068. Disponível em: <https://www.revistasaudecoletiva.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/3050>. Acesso em: 27 out. 2024.

SANTOS, Perseu Schuindt dos; CARVALHO, Gilberto Paiva de. Prontuários eletrônicos em odontologia e obediência às normas do CFO. *Revista Odontológica do Brasil Central*, Goiânia, v. 23, n. 66, p. 167-171, set. 2014. doi: 10.36065/robrac.v23i66.850.

SCHÖNHOLZER, Tatiele Estefâni. Experiências dos profissionais com o uso do sistema e-SUS AB. 2020. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2020. Disponível em:
<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22133/tde-06072020-144152/>. Acesso em: 27 out. 2024.

SILVA, José da. A importância do prontuário odontológico para a prática clínica. Conselho Federal de Odontologia. Brasília, 04 de Abril de 2006. Disponível em: <https://website.cfo.org.br/leia-artigo-do-presidente-da-comissao-cfo-do-prontuario-odontologico/>. Acesso em: 10 out. 2023.

SILVA, M. S.; SOUZA, A. L. Contribuições do prontuário eletrônico para pacientes, profissionais e instituições de saúde: uma revisão integrativa. *Revista Interdisciplinar em Saúde*, Cajazeiras, v. 7, n. 1, p. 1448-1460, 2023. doi: 10.35621/23587490.v7.n1.p1448-1460. Disponível em:

https://www.interdisciplinaremsaude.com.br/Volume_28/Trabalho_107_2020.pdf.
Acesso em: 28 de outubro de 2024.

Tim Joda , Tuomas Waltimo , Nicole Probst-Hensch , Christiane Pauli-Magnus , Nicola U. Zitzmann; Dados de saúde em odontologia: uma tentativa de vencer o desafio digital. Genômica em Saúde Pública 19 de setembro de 2019; 22 (1-2): 1–7.
<https://doi.org/10.1159/000501643> Disponível :
<https://karger.com/phg/article/22/1-2/1/321957/Health-Data-in-Dentistry-An-Attempt-to-Master-the> . Acesso em: 27 de outubro de 2024.