

O prontuário eletrônico do paciente: reflexões acerca da preservação digital

Odete Máyra Mesquita Sales¹

<https://orcid.org/0000-0002-9208-3071>

Virginia Bentes Pinto¹

<https://orcid.org/0000-0003-1283-8292>

¹ Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil

Resumo: Analisa a preservação digital do Prontuário Eletrônico do Paciente sob a perspectiva da Ciência da Informação, considerando sua relevância para a continuidade da assistência em saúde, a pesquisa científica e a preservação da memória sanitária. O objetivo deste estudo consiste em examinar criticamente os desafios relacionados à preservação digital desses documentos, evidenciando as lacunas existentes entre as normas da área da saúde e os princípios consolidados da preservação digital. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica narrativa analítica, que contempla a evolução histórica do prontuário do paciente, sua transição do suporte físico para o digital e as regulamentações que orientam sua utilização e guarda. Os resultados indicam que, embora a informatização dos registros clínicos tenha avançado significativamente, as normativas concentram-se predominantemente na segurança e na confidencialidade dos dados, com limitada incorporação de estratégias sistemáticas voltadas à preservação digital a longo prazo. Evidencia-se, ainda, a necessidade de adoção de infraestruturas de preservação digital confiáveis, associadas ao uso de metadados, como condição fundamental para garantir autenticidade, integridade e acesso contínuo aos documentos. Conclui-se que a preservação digital do Prontuário Eletrônico do Paciente demanda uma abordagem interdisciplinar, integrando contribuições da Ciência da Informação e da Arquivologia para assegurar a perenidade e a confiabilidade dos registros clínicos.

Palavras-chave: prontuário eletrônico do paciente; preservação digital; repositórios digitais confiáveis; metadados de preservação; Ciência da Informação

1 Introdução

Embora a preocupação com a preservação da memória documental analógica não seja recente, a literatura demonstra que essa questão já era observada desde os tempos mais remotos, o que levou ao surgimento da expressão amplamente conhecida “conservar para preservar”. No entanto, essa necessidade tornou-se mais evidente a partir de 1992, com o lançamento do programa *Memória do Mundo*, da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2003).

A problemática da preservação, evidenciada pela UNESCO, exige o desenvolvimento e a implementação de políticas de salvaguarda dos registros informacionais em diferentes campos do conhecimento. Na área da saúde, essa preocupação não é diferente. A proteção da documentação sanitária, como o Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), tem fomentado debates e envolvido setores políticos, científicos e profissionais na busca por regulamentações e normativas sobre o tema.

A preservação digital do PEP, cuja implementação pode facilitar o acesso e o uso da informação, contribui para aperfeiçoar a busca e a recuperação da documentação sanitária, garantindo maior integralidade dos dados, interoperabilidade dos sistemas e preservação da memória da saúde.

Diante das mudanças de paradigmas no campo da saúde, impulsionadas pela incorporação de tecnologias digitais, considera-se imprescindível a participação da Ciência da Informação (CI) como área interdisciplinar. Suas metodologias de representação da informação e do conhecimento vêm se consolidando e podem oferecer contribuições essenciais para a preservação digital do PEP, garantindo acesso e recuperação de informações e possibilitando estudos sobre o surgimento de enfermidades, suas inovações e as ações para combatê-las.

Com base nessas reflexões, este estudo tem como objetivo discutir a urgência da preservação digital do PEP, considerando a grande produção desses documentos em instituições de saúde nos níveis primário, secundário e terciário. Além disso, destaca-se sua gênese e as legislações que regulamentam essa temática. O estudo enfatiza as contribuições dessa preservação tanto para a

salvaguarda da documentação sanitária para as futuras gerações e para a pesquisa científica na área da saúde quanto para o próprio paciente.

Apesar dos avanços normativos e tecnológicos relacionados à informatização da documentação em saúde, observa-se que a preservação digital do PEP ainda tem sido tratada de forma secundária nas políticas institucionais e nas regulamentações vigentes. A ênfase normativa recai majoritariamente sobre os aspectos de segurança, sigilo, confidencialidade e validade jurídica dos registros, enquanto questões relacionadas à perenidade, à autenticidade, à integridade e à manutenção do acesso contínuo aos documentos digitais ao longo do tempo permanecem pouco exploradas.

Sob a perspectiva da CI e da Arquivologia, essa lacuna torna-se ainda mais evidente quando se considera o PEP como um documento arquivístico digital de guarda permanente, cuja preservação exige a adoção de estratégias sistemáticas e de infraestruturas específicas. Nesse sentido, a literatura da área destaca a importância dos Repositórios Digitais Confiáveis (RDC) e, no caso dos documentos arquivísticos digitais, dos Repositórios Arquivísticos Digitais Confiáveis (RDC-Arq), como ambientes capazes de assegurar a autenticidade, a integridade, o contexto e o acesso continuado aos documentos digitais ao longo do tempo.

Partindo dessa problematização, este estudo tem como objetivo analisar, a partir de uma revisão bibliográfica analítica, de caráter qualitativo, os principais desafios relacionados à preservação digital do PEP no contexto brasileiro, evidenciando as lacunas existentes entre as normativas da área da saúde e os princípios consolidados da preservação digital no campo da CI.

A principal contribuição do artigo consiste em demonstrar que a ausência de exigências explícitas de infraestruturas de preservação digital confiáveis compromete a perenidade e a confiabilidade dos prontuários eletrônicos, mesmo em um cenário normativamente avançado em termos de segurança e confidencialidade dos dados.

Para sustentar essa análise, optou-se por uma revisão bibliográfica analítica, entendida como estratégia metodológica adequada para identificar

padrões, lacunas e limites da produção científica e normativa sobre a preservação digital do PEP.

2 Metodologia

Metodologicamente, este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa, de caráter exploratório, desenvolvida por meio de uma revisão narrativa analítica. A revisão teve como objetivo identificar, analisar e sistematizar a produção científica relacionada ao PEP, com ênfase nas discussões sobre preservação digital, metadados e infraestruturas de armazenamento confiável no contexto da CI e da Arquivologia.

Para tanto, foi realizada uma pesquisa bibliográfica em bases de dados nacionais e internacionais consideradas relevantes para a área, a saber: Brapci, SciELO, Scopus, Web of Science e Google Scholar. Foram utilizados para a busca, de forma combinada, os seguintes descritores: “prontuário eletrônico do paciente”, “registros eletrônicos em saúde”, “preservação digital”, “metadados de preservação”, “repositórios digitais confiáveis” e “repositórios arquivísticos digitais confiáveis”.

O recorte temporal privilegiou publicações a partir dos anos 2000, período que coincide com a intensificação da informatização dos sistemas de saúde e com o amadurecimento das discussões sobre preservação digital. Como critérios de inclusão, consideraram-se artigos, livros, teses, dissertações e documentos normativos que abordassem o PEP sob a perspectiva da gestão da informação, da preservação digital e da organização do conhecimento. Foram excluídos trabalhos que tratavam exclusivamente de aspectos clínicos ou técnicos da informática médica, sem alinhamento com a preservação ou a gestão da informação.

A partir dos dados obtidos foi realizada uma análise de forma interpretativa, permitindo a identificação de eixos temáticos recorrentes e lacunas na literatura, os quais fundamentaram a discussão apresentada nas próximas seções.

A organização da discussão dos resultados seguiu uma progressão analítica, iniciando-se pela contextualização histórica e conceitual do prontuário

do paciente, considerada necessária para compreender sua consolidação como documento informacional e arquivístico, em seguida avançou-se para a análise crítica dos desafios contemporâneos relacionados à sua preservação digital.

3 Algumas considerações sobre prontuário do paciente

Desde os tempos mais remotos, a ideia de registrar as condições de saúde dos indivíduos já estava presente, mesmo quando a documentação sanitária ainda não era considerada um elemento essencial da área da saúde. Isso pode ser observado nos registros médicos de Imhotep, egípcio de Mênfis, que, no século III a.C., anotava informações no Papiro Edwin, identificando 90 termos relacionados à anatomia humana e 48 lesões. Destacam-se também as contribuições de Hipócrates de Cós, que registrava as enfermidades dos pacientes em tabuinhas, e do Papiro Ebers (1500 a.C.), que documentava lesões traumáticas.

Na Idade Média, os monges passaram a registrar os dados dos pacientes nos mosteiros, descrevendo as doenças detectadas, suas possíveis causas e as ações de cuidado para o restabelecimento da saúde (Pinto, 2012). Esses registros são considerados os precursores do que hoje conhecemos como Prontuário do Paciente.

No contexto da medicina moderna, destaca-se a atuação do médico Benjamin Rush, que estudou em Edimburgo e registrava meticulosamente as informações médicas de seus pacientes em livros (Gillum, 2013). Nos Estados Unidos, os prontuários médicos começaram a ser sistematicamente utilizados com a inauguração do Hospital de Nova York, em 1791. A partir de 1793, os registros de admissão e alta passaram a ser organizados cronologicamente, assemelhando-se a um tombo, instrumento utilizado em bibliotecas e museus para inventariar bens patrimoniais (Siegler, 2010).

Com o surgimento de novas doenças que se disseminavam rapidamente, especialmente as causadas por bactérias e vírus, médicos e enfermeiros perceberam a necessidade de individualizar os prontuários. A partir do século XIV, surgiu o conceito de ficha do paciente, criada para arquivar anotações médicas e evitar a perda de informações sobre o histórico clínico. No final do

século XVII, essa prática evoluiu para o arquivo médico pessoal, adotado no Hôtel-Dieu, em Paris (França, 1999).

De acordo com Reiser (1991), esses esforços, aliados ao avanço das pesquisas médicas, especialmente as conduzidas por Pierre Louis, evidenciaram a importância dos prontuários no ambiente hospitalar. No início do século XIX, surgiram os prontuários em papel solto, utilizados pela primeira vez na Escola Clínica Francesa e na medicina laboratorial alemã, o que levou à criação de arquivos hospitalares em Paris e Berlim.

A individualização dos registros médicos ganhou força em 1931, quando a Clínica Mayo, nos Estados Unidos, reconheceu sua importância não apenas para documentar o estado de saúde dos pacientes e os cuidados prestados, mas também para impulsionar a pesquisa médica. A partir desse período, os registros de qualidade passaram a ser considerados uma exigência ética (França, 1999). Nessa mesma linha, Foucault (1977) argumenta que a história dos prontuários está diretamente ligada à transformação do conhecimento médico, que culminou no surgimento da clínica no século XVIII.

Nos anos 1960, com o avanço tecnológico, surgiram os Sistemas de Informações Hospitalares, cujo objetivo era facilitar a comunicação e o processamento de ordens médicas. Em 1968, o médico e pesquisador Lawrence Weed desenvolveu o Prontuário Médico Orientado a Problemas (PMOP), que propôs uma nova abordagem para a documentação médica, centrada na identificação dos problemas do paciente e nos procedimentos adotados para seu tratamento (Stumpf; Freitas, 1997).

Ao longo do tempo, a relação entre médico e paciente passou por transformações, resultando na substituição do termo “Prontuário Médico” por “Prontuário do Paciente”. Essa mudança reflete a crescente valorização dos direitos dos pacientes no acesso às suas informações de saúde (Soares; Borges; Pinto, 2010). Mota (2006) explica que essa alteração ocorreu para garantir ao paciente maior controle sobre suas informações clínicas, assegurando-lhe autonomia na tomada de decisões.

Os prontuários eletrônicos começaram a ser desenvolvidos nos Estados Unidos no final dos anos 1960, a partir de iniciativas pioneiras conduzidas por instituições acadêmicas e médicas. Entre esses projetos iniciais destacam-se o *The Medical Record*, criado no Centro Médico da Universidade de Duke, e o *Computer Stored Ambulatory Register*, desenvolvido pela Escola Médica de Harvard (Sales, 2022).

Entretanto, apesar dos reconhecidos benefícios dos prontuários eletrônicos, Quirós e Luna (2012) destacam que sua adoção ainda é desigual ao redor do mundo. Países como Austrália, Holanda, Reino Unido e Nova Zelândia apresentam taxas elevadas de adoção (Jha *et al.*, 2010), assim como Espanha (Carnicero; Rojas, 2010) e os países nórdicos (Heimly *et al.*, 2010). Nos Estados Unidos, a digitalização dos registros médicos aumentou significativamente a partir de 2009, e, em 2017, 96% dos hospitais e 86% dos consultórios médicos já utilizavam sistemas eletrônicos de saúde (Hecht, 2019).

A individualização dos prontuários reflete mudanças paradigmáticas na ciência, sendo considerada uma “[...] pré-condição necessária para a emergência de novas teorias” (Kuhn, 2013, p. 107). O conceito de revoluções científicas, descrito por Thomas Kuhn (2013), indica a necessidade de revisar conceitos, metodologias e práticas científicas para solucionar desafios emergentes.

Essas reflexões se alinham com os estudos contemporâneos sobre o Prontuário do Paciente, cujos registros, antes físicos, passaram a ser digitais devido ao avanço das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs).

As TDICs trouxeram inovações e soluções para o registro digital das informações de saúde, garantindo acesso remoto e a continuidade do cuidado ao paciente. Nesse cenário, surgiu o PEP, que mantém as funções do prontuário tradicional, mas com a vantagem de estar disponível simultaneamente em diversos ambientes, dentro e fora das instituições de saúde, respeitando as regulamentações legais. O PEP tem como objetivo integrar dados produzidos em diferentes formatos, períodos, locais e por diversos profissionais da equipe de saúde.

Com a rápida evolução das TDICs, verificou-se um crescimento expressivo da informática em saúde, consolidando-se como uma área de acelerado desenvolvimento científico, também denominada informática médica. Segundo Shortliffe e Blois (2006), essa disciplina trata do armazenamento, recuperação e uso de dados biomédicos, com impacto direto na tomada de decisões clínicas. Esse avanço tecnológico resultou no desenvolvimento de sistemas de informação em saúde e na implementação do PEP como ferramenta essencial para a modernização dos serviços médicos.

No entanto, a consolidação do prontuário do paciente como documento central da assistência em saúde, especialmente em sua forma eletrônica, amplia não apenas sua relevância clínica e administrativa, mas também os desafios relacionados à sua preservação ao longo do tempo, questão que se intensifica no contexto normativo brasileiro.

Todavia, ao assumir o prontuário como um registro informacional complexo, produzido de forma contínua e em múltiplos contextos, torna-se imprescindível discutir as condições necessárias para garantir sua autenticidade, integridade e acessibilidade futura, aspectos que extrapolam a mera informatização e remetem diretamente às estratégias de preservação digital.

4 Implantação do prontuário do paciente no Brasil

No Brasil, a implantação do prontuário do paciente deve-se à Dra. Lourdes de Freitas de Carvalho, médica do Hospital de Clínicas da Universidade de São Paulo, em 1943. Nesse ano, também foi instituído o Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME), com o objetivo de organizar, guardar e preservar esses documentos. Esse prontuário seguia a estrutura do Medical Records Department (Carvalho, 1973).

Em 1952, a Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo publicou a Lei n. 1.982, de 19 de dezembro de 1952, estabelecendo, em seu Artigo 5º, que os hospitais da classe “A” deveriam atender aos seguintes requisitos:

Inciso IX - Manter uma história clínica completa dos doentes, por escrito, de forma a possibilitar o julgamento do diagnóstico, da terapêutica e do prognóstico;

Inciso X - Ter um arquivo, de preferência central, que facilite a consulta, sequência e pesquisa clínica (São Paulo, 1952, art. 5).

Somente em 1989, o Conselho Federal de Medicina (CFM) apresentou o primeiro conceito formal de prontuário do paciente, por meio da Resolução n. 1.331/1989, definindo-o como “[...] o conjunto de documentos padronizados e ordenados, destinados ao registro dos cuidados profissionais prestados ao paciente pelos serviços de saúde públicos ou privados” (CFM, 1989, p. 1).

Em 2002, o CFM, por meio das Resoluções n. 1.638/2002 (CFM, 2002a) e n. 1.639/2002 (CFM, 2002b), trouxe novos direcionamentos para o prontuário do paciente. Nessa normativa, foram definidas as características gerais do PEP, que começava a ser implementado no sistema de saúde brasileiro. Assim, o Artigo 1º da Resolução n. 1.638/2002 define o prontuário como:

O documento único constituído de um conjunto de informações, sinais e imagens registradas, geradas a partir de fatos, acontecimentos e situações sobre a saúde do paciente e a assistência a ele prestada, de caráter legal, sigiloso e científico, que possibilita a comunicação entre membros da equipe multiprofissional e a continuidade da assistência prestada ao indivíduo (CFM, 2002a, art. 1).

Pinto (2006) complementa o conceito do CFM e define o prontuário do paciente como um dossiê composto por diversos formulários, contendo todas as anotações referentes ao paciente, sejam elas:

[...] de caráter de identificação, socioeconômico, de saúde (as observações dos profissionais da saúde, as radiografias, as receitas, os resultados dos exames, o diagnóstico dos especialistas, as notas de evolução redigidas pelo pessoal da enfermagem com relação ao progresso observado) ou administrativo, dentre outros. Na verdade, trata-se da memória escrita da história da pessoa doente, sendo, portanto, indispensável para a comunicação intra e entre a equipe de saúde e o paciente, a continuidade, a segurança, a eficácia e a qualidade de seu tratamento, bem como da gestão das organizações hospitalares (Pinto, 2006, p. 37).

Ainda a Resolução n. 1.638/2002, em seu Artigo 3º, determina a obrigatoriedade da criação das Comissões de Revisão de Prontuários nos estabelecimentos e instituições de saúde onde há assistência médica. Já no Artigo

5º, inciso I, especifica-se que compete à Comissão de Revisão de Prontuários “[...] observar os itens que deverão constar obrigatoriamente no prontuário, independentemente do suporte (papel ou eletrônico)” (CFM, 2002a, art. 5, inciso 1). Além disso, na alínea “c” do mesmo inciso, estabelece-se que o prontuário deve conter a evolução diária do paciente, com data e hora, discriminação dos procedimentos realizados e identificação dos profissionais responsáveis, com assinatura eletrônica quando o documento for elaborado e/ou armazenado digitalmente (CFM, 2002a, p. 2).

Por sua vez, a Resolução CFM n. 1.639/2002 também destaca que:

Artigo 1º – Aprova as Normas Técnicas para o Uso de Sistemas Informatizados para a Guarda e Manuseio do Prontuário Médico, possibilitando sua criação e arquivamento em meio eletrônico. Artigo 2º – Determina a guarda permanente dos prontuários médicos armazenados digitalmente, seja em meio óptico, magnético ou microfilmado (CFM, 2002b, art. 1).

Dando continuidade a esse processo, a Resolução CFM n. 1.821/2007 (CFM, 2007) regulamenta a digitalização e o uso de sistemas informatizados para a guarda e manuseio de prontuários, estabelecendo requisitos técnicos para garantir sua validade jurídica.

A implementação e utilização do PEP são regidas por normativas que visam assegurar a segurança, confidencialidade e integridade das informações dos pacientes. A Lei n. 13.787/2018 (Brasil, 2018b) estabelece diretrizes para a digitalização, guarda e manuseio dos prontuários médicos eletrônicos, especificando critérios para validade jurídica e proteção dos dados.

Apesar dos avanços regulatórios, os debates promovidos por órgãos como o CFM, o Sistema Único de Saúde (SUS), o Ministério da Saúde (MS) e a Sociedade Brasileira de Informática em Saúde (SBIS) indicam que a principal preocupação tem sido a segurança e a manutenção dos dados armazenados. Contudo, observa-se, que essas normativas privilegiam majoritariamente os aspectos de segurança, confidencialidade e validade jurídica dos registros, deixando em segundo plano a definição de estratégias sistemáticas de preservação digital. Logo, as questões relacionadas à perenidade, à migração tecnológica, à manutenção do contexto arquivístico e à confiabilidade a longo prazo dos

prontuários eletrônicos permanecem pouco explicitadas nos dispositivos legais, evidenciando uma lacuna que demanda contribuições da CI e da Arquivologia.

Os antecedentes do prontuário eletrônico no Brasil estão relacionados à implantação do Cartão Nacional de Saúde (Cartão SUS), criado como projeto-piloto em 1999 e regulamentado apenas em 2011, por meio da Portaria n. 940/2011. Essa portaria estabeleceu que o cartão teria como funções:

- I - identificar o usuário das ações e serviços de saúde;
- II - possibilitar o cadastramento dos usuários das ações e serviços de saúde, com validade nacional e base de vinculação territorial fundada no domicílio residencial do seu titular;
- III - garantir a segurança tecnológica da base de dados, respeitando-se o direito constitucional à intimidade, à vida privada, à integralidade das informações e à confidencialidade;
- IV - fundamentar a vinculação do usuário ao registro eletrônico de saúde para o SUS; e
- V - possibilitar o acesso do usuário do SUS aos seus dados (Brasil, 2011, p. 1).

Vale ressaltar que, essa iniciativa não se constituiu, efetivamente, como um prontuário do paciente, mas, como a identidade do cidadão no SUS, que continua em vigor. E, seguindo as novas tendências tecnológicas, encontra-se disponível para o cidadão em versão digital desde 2015.

Apesar dessa iniciativa, a utilização do PEP no Brasil só foi aprovada pelo CFM a partir de 2002, por meio das Resoluções n. 1.638 e n. 1.639, já mencionadas. No entanto, sua implementação ficou condicionada ao cumprimento das seguintes exigências: Criação da Comissão de Revisão de Prontuários nas instituições de saúde; Estabelecimento da guarda permanente dos prontuários médicos arquivados eletronicamente; e a Implantação da Comissão Permanente de Avaliação de Documentos. Essas medidas tinham como principal objetivo garantir níveis ideais de segurança dos dados sensíveis dos pacientes (CFM, 2002b.).

Destaca-se que o PEP não se trata apenas da digitalização de prontuários em papel, mas sim de um repositório digital, no qual as informações são inseridas e armazenadas diretamente em meio eletrônico (Rabelo, 2019). Massad, Marin e Azevedo Neto (2003, p. 6) reforçam que “[...] a digitalização de documentos não

pode ser considerada um prontuário eletrônico, uma vez que não traz mudanças de comportamento e não possibilita a estruturação da informação”. Dessa forma, a digitalização isolada teria apenas a função de melhorar a eficiência e a organização do armazenamento das informações de saúde (Bortolon; Berger; Almeida, 2008).

Embora a tecnologia possibilite a criação, a modificação, o compartilhamento e o armazenamento de documentos digitais, é importante compreender que a evolução das TDICs ocorre em ritmo mais acelerado do que os avanços na preservação desse tipo de documentação no setor da saúde.

No Brasil, a SBIS e o CFM garantem que o PEP é a principal ferramenta de Tecnologia da Informação e Comunicação em Saúde (TICS), sendo fundamental para a rotina médica em consultórios, centros de diagnóstico e hospitais (SBIS, 2012, p. 4). A Resolução n. 1.821/2007, do CFM, aprova normas técnicas para a digitalização e uso de sistemas informatizados para a guarda e manuseio de prontuários eletrônicos, estabelecendo que a SBIS seja responsável pela certificação dos sistemas de registro eletrônico de saúde (CFM, 2007).

Em 2018, o Governo Federal sancionou a Lei n. 13.787/2018 (Brasil, 2018b), que regulamenta o processo de digitalização, armazenamento e manuseio dos Prontuários Eletrônicos de Pacientes em instituições de saúde. Essa norma está vinculada à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) – Lei n. 13.709/2018 (Brasil, 2018a) e estabelece três pilares fundamentais para a digitalização dos prontuários: Integridade; Autenticidade; e Confidencialidade. A lei permite que as instituições de saúde descartem documentos físicos após a digitalização, desde que sigam requisitos específicos, como a utilização de certificado digital ou outro padrão de assinatura criptografada legalmente aceito.

Para tanto, a SBIS criou o Processo de Certificação de Sistema de Registro Eletrônico de Saúde, que foi idealizado como uma possibilidade de melhorar a qualidade do software e a segurança dos profissionais e instituições de saúde no uso do mesmo, assim como garantir a legalidade da substituição dos registros em papel pelos seus respectivos registros eletrônicos (Kiatake *et al.*, 2021).

Complementando essa ideia, o CFM e a SBIS (2012) destacam a importância fundamental da utilização de ferramentas de alta qualidade pelos médicos, garantindo a segurança das informações de saúde.

Nesse contexto, o PEP desempenha um papel essencial, pois possibilita o registro e a recuperação eficiente das informações clínicas. No Brasil, sua implementação tem se consolidado progressivamente, tornando-se um documento indispensável tanto para a preservação da informação quanto para o avanço da pesquisa científica na área da saúde.

Embora as normativas brasileiras avancem de forma significativa na regulamentação da informatização do prontuário eletrônico, observa-se que tais dispositivos ainda não incorporam, de modo sistemático, princípios e infraestruturas consolidadas de preservação digital, como os RDC e os RDC-Arq.

Nesse cenário, a ausência de diretrizes específicas voltadas à preservação digital do PEP reforça a necessidade de adoção de infraestruturas adequadas para a custódia desses documentos, uma vez que a literatura da CI aponta que documentos digitais de guarda permanente, como os prontuários eletrônicos, demandam ambientes confiáveis capazes de assegurar autenticidade, integridade e acesso contínuo, deslocando a discussão da mera informatização para o campo da preservação digital e exigindo uma abordagem fundamentada na CI e na Arquivologia.

5 Sobre a preservação digital de prontuário eletrônico do paciente

A preservação do prontuário analógico do paciente, em papel, embora não tenha sido amplamente questionada, talvez por se tratar de um documento regido por normativas legais quanto ao acesso, sempre gerou diversos desafios na área médica devido a múltiplos fatores, conforme aponta Jia:

O espaço de armazenamento insuficiente, a desorganização, o mofo, as mariposas, a caligrafia ilegível, a perda natural e outros fenômenos podem causar perdas irreparáveis. Um problema ainda mais crítico é que o uso de registros médicos em papel dificulta a documentação eficaz das informações sobre medicamentos. A forma tradicional de manter registros restringiu o desenvolvimento da gestão moderna de prontuários hospitalares (Jia, 2019, p. 842-866).

Com o advento das tecnologias digitais para a produção de documentos, a sociedade foi rapidamente cativada por suas possibilidades. Assim, a digitalização passou a ser amplamente adotada, muitas vezes sob a falsa premissa de que garantiria a perenidade dos documentos. No entanto, não se tinha plena consciência da fragilidade dos arquivos digitais, nem da obsolescência dos equipamentos, que são constantemente inovados ou substituídos.

Mas, afinal, o que se entende por preservação digital?

O *Digital Preservation Handbook*, da Digital Preservation Coalition (2015, p. 1, tradução nossa), define preservação digital como “[...] uma série de atividades gerenciais necessárias para garantir o acesso contínuo aos materiais digitais pelo tempo que for necessário”.

Esses documentos podem ser “nascidos digitais” ou digitalizados, ou seja, podem ser criados para uma finalidade específica (por exemplo, recursos de ensino) ou serem produtos de projetos de digitalização (Digital Preservation Coalition, 2015, p. 1, tradução nossa). Essa definição evidencia que a preservação digital não se limita a ações pontuais, mas pressupõe a existência de políticas, processos e ambientes capazes de sustentar o acesso contínuo aos documentos digitais.

Sob a perspectiva da CI, a preservação digital não se restringe a soluções tecnológicas isoladas, mas envolve a definição de políticas, modelos conceituais, padrões de metadados e infraestruturas institucionais capazes de garantir a manutenção da autenticidade, da integridade e do contexto dos documentos digitais ao longo de seu ciclo de vida.

No planejamento e execução da preservação digital, diversas atividades devem ser consideradas para garantir sua efetividade. Entre elas, destacam-se os metadados, que podem ser definidos de forma simplificada como “dados sobre dados”. No entanto, essa definição limitada não abrange a complexidade do conceito. Para este estudo, adota-se a definição de Alves (2010), que compreende metadados como:

[...] atributos que representam uma entidade (objeto do mundo real) em um sistema de informação. Em outras palavras, são elementos

descritivos ou atributos referenciais codificados que representam características próprias ou atribuídas às entidades. São ainda dados que descrevem outros dados em um sistema de informação, com o intuito de identificar de forma única uma entidade (recurso informacional) para posterior recuperação (Alves, 2010, p. 47-48).

A importância do registro de metadados, especialmente os metadados de preservação aplicados ao PEP, pode ser percebida ao considerar que, diante do surgimento de novos suportes e do desgaste natural dos meios de armazenamento, há o risco de perda desse dossiê. Consequentemente, isso poderia levar à destruição da memória das ações de cuidado ao paciente, incluindo protocolos adotados em tratamentos de doenças raras, negligenciadas ou hereditárias.

A relevância do uso de metadados na preservação digital também se evidencia pelo fato de que a busca e a recuperação da informação podem ser facilitadas, considerando-se que os dados clínicos são diversificados, possuem diferentes formatos e estão registrados em múltiplos suportes. Isso inclui imagens radiológicas, ultrassonografias, tomografias computadorizadas, gráficos, planilhas, observações médicas e evoluções clínicas, todos comumente presentes no PEP (Piconi, 2014).

Nesse contexto, os padrões de metadados existentes representam referências fundamentais para a construção de um modelo de metadados voltado à preservação digital de prontuários eletrônicos do paciente. Todavia, a efetividade dos metadados de preservação depende de sua inserção em ambientes capazes de garantir a gestão, a manutenção e a interpretação desses elementos ao longo do tempo.

Diversos estudos sobre preservação digital (Borba; Lima, 2013; Siebra *et al.*, 2013; Piconi, 2014; Pinto; Sales, 2017; Santos; Flores, 2020) analisam estratégias de preservação de objetos digitais e apontam suas limitações diante do rápido crescimento desses registros. No entanto, no âmbito da Arquivologia e da CI, persiste o desafio de estabelecer padrões, políticas e estratégias que garantam as melhores práticas de preservação digital.

Como já destacava Márdero Arellano (2008, p. 25):

No âmbito nacional, a definição das políticas, obrigações e metodologias mais apropriadas à preservação dos documentos

eletrônicos deve levar em consideração a implementação de modelos, a fim de verificar se eles atendem às expectativas dos usuários de instituições nacionais de pesquisa. Recomenda-se, também, comprovar se eles estão em concordância com os padrões internacionais já testados, que promovem, a longo prazo, o arquivamento digital da produção científica.

Na perspectiva de Casabona *et al.* (2006, p. 102), o prontuário faz parte de um complexo documental denominado Documentação Sanitária. Essa documentação abrange todos os registros produzidos nas ações de cuidado ao paciente, incluindo resultados de exames, guias de transferência, fichas de identificação, histórico de medicamentos administrados, notas de evolução, relatórios de imagem e laboratoriais, formulários de consentimento e autorização de procedimentos, entre outros.

O PEP pode ser definido, conforme Stumpf e Freitas (1997, p. 80), como:

[...] um repositório de dados clínicos, administrado por um software de gerenciamento de bancos de dados, contendo dados de diversas fontes, tais como laboratórios, radiologia, consultórios e salas cirúrgicas, armazenados de forma que permitam sua recuperação de maneira tabular, gráfica, com informação do conjunto do paciente ou sobre um paciente em particular.

Os PEP são tecnicamente considerados Registros Eletrônicos em Saúde (RES) e fazem parte de um Sistema de Registro Eletrônico de Saúde (S-RES). A norma ABNT ISO/TR 20514 define o RES como “[...] um repositório de informações sobre a saúde de indivíduos, em formato processável eletronicamente” e o S-RES como “um sistema para registro, recuperação e manipulação das informações de um RES” (ABNT, 2008, p. 8):

Ainda de acordo com a norma ABNT ISO/TR 20514, qualquer sistema que capture, armazene, apresente, transmita ou imprima informações identificadas em saúde pode ser considerado um S-RES. Entende-se por informação identificada aquela que permite individualizar um paciente, incluindo seu nome, números de identificação (como RG e CPF) ou outros dados que, em conjunto, possibilitem a identificação do indivíduo (Kiatake *et al.*, 2021, p. 8).

Independentemente de seu formato, o prontuário do paciente é um documento essencial não apenas para a pesquisa na área da saúde, mas também

como fonte de estudos históricos, sociológicos e arquivísticos (Massad; Marin; Azevedo Neto, 2003; Cruz; Flores; Garcia, 2011).

No Brasil, o Ministério da Saúde (MS), compreendendo a importância do prontuário para a gestão pública, instituiu em 2011 o Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) no SUS, com o objetivo de otimizar a gestão de recursos e promover maior transparência no uso de verbas públicas (Beraldo, 2016).

Diante disso, a preservação digital do PEP não pode ser tratada apenas como um conjunto de boas práticas ou recomendações técnicas. Trata-se de um processo que demanda a adoção de estratégias consolidadas, sustentadas por infraestruturas institucionais capazes, como já enfatizado anteriormente, de garantir a autenticidade, a integridade e o acesso contínuo aos documentos digitais.

Nesse sentido, a implementação de RDC e, no caso dos documentos arquivísticos digitais, de RDC-Arq, constitui elemento central para a efetivação da preservação do PEP, permitindo que metadados, políticas e procedimentos operem de forma integrada ao longo do tempo.

6 Gestão, acesso e segurança do prontuário do paciente

A gestão é um elemento fundamental para o desenvolvimento de qualquer organização, independentemente de sua natureza. No caso das organizações de saúde, a gestão é ainda mais essencial, especialmente no que se refere ao prontuário do paciente, independentemente do tipo de instituição e da classificação, se: a) Atenção Primária à Saúde – Unidades Básicas de Saúde (UBSs), postos de saúde e consultórios; b) Atenção Secundária – Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) e clínicas especializadas; ou c) Atenção Terciária – Hospitais universitários.

Além da gestão geral, a gestão dos prontuários nessas instituições é fundamental. Como produto informacional, o prontuário do paciente tem um valor inestimável para pesquisas na área da saúde e para a compreensão da evolução clínica e dos tratamentos realizados. Dessa forma, a adequada gestão, representação, organização e acesso a essas informações torna-se essencial,

garantindo que estejam disponíveis apenas para aqueles que possuem direito legal de acesso (Rabelo, 2019).

A Resolução n. 1.821/2007, do CFM, estabelece que o prontuário, independentemente do meio de armazenamento, é propriedade física da instituição de saúde onde o paciente foi assistido, seja ela um hospital, uma clínica ou um consultório particular, cabendo a essa instituição a responsabilidade pela guarda do documento. O Artigo 8º da resolução determina que os prontuários em suporte de papel devem ser preservados por um período mínimo de 20 anos, contados a partir do último registro.

Além disso, vale destacar que a obrigação da guarda dos prontuários está prevista em diferentes normativas legais, como o Código de Defesa do Consumidor, o Código Civil e o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). O primeiro estabelece um prazo de cinco anos para a guarda de documentos. O segundo determina que o período de guarda seja de três anos. Já o ECA Exige que hospitais e estabelecimentos de saúde que atendam gestantes, sejam públicos ou privados, mantenham os registros das atividades assistenciais por 18 anos.

Com a transição do prontuário para o formato eletrônico, surgem novas demandas pela criação de meios que visem à preservação, a garantia de autenticidade, a confiabilidade e a integridade dos documentos digitais (Duranti, 2007).

Contudo, a preservação digital dos prontuários requer cuidados específicos, considerando que contêm dados e informações sensíveis dos pacientes. Assim, torna-se imprescindível estabelecer cuidados especiais no que se refere aos aspectos éticos, legais e de segurança, bem como a definição de critérios, estratégias, políticas e diretrizes que garantam a segurança, o acesso e o uso dessas informações a longo prazo (Piconi; Ricarte, 2012). Uma vez que, a Resolução n. 1.821/2007 (CFM, 2007), em seu Artigo 7º, determina que o PEP deve ser mantido permanentemente, cabendo ao SAME o arquivamento e a proteção do sigilo das informações do paciente.

Nessa vertente, o Código de Ética Médica (Resolução CFM n. 2.217/2018) estabelece que o prontuário pertence ao paciente, estando sob a guarda do médico

ou da instituição de saúde. O Artigo 87, §2º dispõe que “[...] o prontuário estará sob a guarda do médico ou da instituição que assiste o paciente”. Por ser documento do paciente, ele tem direito a obtenção de cópias conforme o art. 88, do mesmo código, sendo vedado ao médico “[...] negar ao paciente, acesso a seu prontuário, deixar de lhe fornecer cópia quando solicitada, bem como deixar de lhe dar explicações necessárias à sua compreensão, salvo quando ocasionarem riscos ao próprio paciente ou a terceiros” (CFM, 2018, art. 87).

Levando em consideração a chamada Sociedade em Rede à qual Castells (2013) se refere, sabe-se que os PEP estão sujeitos aos perigos decorrentes de “[...] ataques cibernéticos, colocando as informações pessoais neles contidas sob forte necessidade de proteção contra acessos indevidos e adulterações, o que poderá ser viabilizado por meio do uso desta tecnologia” (Xavier; Gottschalg-Duque, 2021, p. 2).

Nesse sentido, quando se fala de sigilo das informações, trata-se da proteção informacional aplicada aos prontuários, bem como, em sua preservação. O termo segurança pode ser compreendido, segundo Lopes (2009, p. 18), como “[...] todas as políticas, procedimentos e ferramentas técnicas utilizadas para defender sistemas contra acessos e modificações não autorizadas, alterações, destruições, roubo e danos físicos”. A norma brasileira ISO/IEC 17.799/2005 aponta que a segurança da informação é caracterizada pela preservação da:

- a) Confidencialidade: garantia de que a informação é acessível somente por pessoas autorizadas a terem acesso;
- b) Integridade: salvaguarda da exatidão e completeza da informação e dos métodos de processamento;
- c) Disponibilidade: garantia de que os usuários autorizados obtenham acesso à informação e aos ativos correspondentes sempre que necessário” (ABNT, 2005, p. 1).

Salvador e Almeida Filho (2005) endossam que a segurança da informação precisa ser pautada na integralidade, confiabilidade, disponibilidade, autenticação, autorização, legalidade e auditoria. Estes mesmos autores comentam que existem mecanismos que norteiam a efetivação da segurança, tais como: controle de acesso por login ou senha, certificados digitais (documentos eletrônicos que possuam duas chaves), biometria (identificação pela medição

precisa de traços biológicos), firewall (sistema que controla e permite acesso, políticas e práticas de acesso e bloqueio do PEP), backups e log de auditoria (cópia dos dados e controle de acesso ao PEP). Esses mecanismos podem possibilitar o controle dos dados contidos no prontuário eletrônico (Salvador; Almeida Filho, 2005).

Para Xavier e Gottschalg-Duque (2021, p. 2) a gestão tecnológica dos PEP, voltada para a segurança da informação, pode contemplar “[...] o emprego da tecnologia Blockchain considerada disruptiva e inovadora em termos de segurança e descentralização da gestão de dados acessíveis, transacionados e trafegados pela Internet”.

Dessa maneira, todos os mecanismos abordados pelos referidos autores podem garantir um nível elevado de confiabilidade e privacidade das informações dentro de um sistema de PEP, envolvendo aspectos da preservação digital. Mas há necessidade de que sejam criadas políticas e práticas bem específicas e estruturadas de acesso a estas informações, objetivando a conscientização das pessoas de direito, a um uso apropriado e seguro de sistemas informatizados.

No entanto, destaca-se que o PEP, para ser útil e seguro, deve adotar padrões na representação da informação, nos meios de armazenamento e nas trocas de informações. Essas informações são caracterizadas pelo uso e associação de metadados que possibilitam ler e entender o contexto em que os dados foram produzidos e reproduzi-los para uso, bem como apoiar a preservação digital.

À luz da literatura analisada, torna-se indispensável estabelecer diretrizes para a preservação dos PEP, bem como estratégias e políticas que garantam a recuperação e o uso desta informação ao longo do tempo, com o uso de padrões ou estratégias para preservação digital reconhecido internacionalmente, obedecendo à complexidade, a heterogeneidade e a segurança necessárias para este tipo de dado.

Sendo assim, as discussões apresentadas nesta seção evidenciam a complexidade dos desafios relacionados à gestão, segurança e preservação do PEP, constituindo elementos que fundamentam a análise crítica da literatura

apresentada na seção seguinte, na qual são sistematizados os principais eixos analíticos identificados na revisão bibliográfica.

7 Resultados e discussão

Conforme descrito na metodologia, a revisão bibliográfica analítica permitiu identificar padrões recorrentes na literatura e nas normativas relacionadas ao PEP, possibilitando a organização dos resultados em eixos temáticos que evidenciam os principais desafios da preservação digital.

O primeiro eixo refere-se ao predomínio das abordagens normativas e legais, nas quais se observa forte ênfase na segurança da informação, na confidencialidade dos dados e na validade jurídica dos registros eletrônicos em saúde. A literatura analisada demonstra que, embora essas dimensões sejam fundamentais, elas não contemplam de forma sistemática os requisitos necessários para a preservação digital a longo prazo, como a manutenção da autenticidade, da integridade e do contexto arquivístico dos documentos digitais.

O reconhecimento da complexidade informacional do PEP, é foco do segundo eixo, caracterizada pela diversidade de formatos, pela produção contínua de dados e pela necessidade de interoperabilidade entre sistemas. Nesse contexto, os estudos ressaltam a importância do uso de metadados para a organização, a recuperação e a contextualização das informações clínicas. Contudo, a aplicação de metadados de preservação ainda se apresenta de forma incipiente, frequentemente desvinculada de políticas institucionais de preservação digital.

Como terceiro eixo tem-se uma lacuna significativa no que diz respeito à incorporação de modelos consolidados de preservação digital, amplamente discutidos na literatura da CI e da Arquivologia, como os RDC e os RDC-Arq. Embora esses ambientes sejam reconhecidos como essenciais para a custódia de documentos digitais de guarda permanente, sua adoção ainda é pouco mencionada ou exigida nas normativas que regulamentam o uso e a guarda do prontuário eletrônico no Brasil.

O quarto eixo relaciona-se às contradições normativas existentes, especialmente no que se refere à autorização para o descarte dos prontuários em

suporte físico após a digitalização, conforme previsto na legislação brasileira, sem a exigência concomitante de infraestruturas confiáveis de preservação digital. Essa dissociação evidencia um risco significativo para a preservação da memória sanitária e para a confiabilidade dos registros clínicos ao longo do tempo.

De forma articulada, esses resultados demonstram que, embora o PEP seja amplamente reconhecido como documento essencial para a assistência à saúde, para a gestão institucional e para a pesquisa científica, sua preservação digital permanece fragilizada pela ausência de uma abordagem integrada que considere o ciclo de vida dos documentos digitais e a necessidade de ambientes confiáveis de custódia e preservação.

8 Considerações finais

A preservação digital do PEP ainda se configura como um campo em desenvolvimento, tanto no Brasil quanto em outros contextos internacionais, representando um dos principais desafios contemporâneos no âmbito da documentação sanitária e da gestão da informação em saúde. Os resultados desta revisão bibliográfica analítica evidenciam que, apesar dos avanços significativos na informatização dos registros clínicos e na regulamentação voltada à segurança, privacidade e validade jurídica dos dados, a preservação digital a longo prazo permanece pouco estruturada, especialmente no que se refere à adoção sistemática de infraestruturas e estratégias específicas.

A análise da literatura demonstra que o PEP, enquanto documento arquivístico digital de guarda permanente, demanda condições específicas para garantir sua autenticidade, integridade, confiabilidade e acesso contínuo ao longo do tempo. Nesse sentido, observa-se uma lacuna importante nas normativas brasileiras, que, embora avancem na regulamentação da digitalização e da segurança da informação, não incorporam de forma explícita a necessidade de ambientes confiáveis de preservação digital, como os RDC e os RDC-Arq, aspecto que se torna ainda mais crítico diante da possibilidade legal de descarte dos suportes físicos após a digitalização.

Os benefícios associados ao uso do PEP são amplamente reconhecidos, incluindo melhorias na gestão da informação, maior integração entre sistemas de saúde e ampliação das possibilidades de pesquisa científica. No entanto, sua consolidação como documento digital confiável exige uma abordagem estruturada que envolva políticas institucionais, padrões de metadados, estratégias de preservação e mecanismos de governança informacional capazes de garantir a perenidade dos registros clínicos.

Como contribuição para a CI, este estudo evidencia a necessidade de articulação mais efetiva entre os campos da saúde, da tecnologia e da gestão da informação, destacando que a preservação digital não deve ser tratada como um aspecto secundário da informatização em saúde, mas como parte integrante do ciclo de vida dos documentos digitais. A adoção de infraestruturas de preservação confiáveis, associada ao uso sistemático de metadados e a políticas institucionais bem definidas, apresenta-se como condição fundamental para assegurar a preservação da memória sanitária, o suporte à pesquisa científica e a continuidade do cuidado ao paciente.

Garantir a preservação digital do PEP é um desafio da sociedade contemporânea, crucial para assegurar o acesso contínuo às informações, dar suporte à pesquisa científica e preservar a memória da saúde pública. Esse tema deve ser mais debatido no Brasil, pois sua solução é indispensável tanto para a continuidade dos tratamentos médicos quanto para o desenvolvimento da ciência da saúde.

Nesse contexto, a preservação digital do PEP envolve desafios tecnológicos, legais, éticos e organizacionais que exigem uma abordagem multidisciplinar, envolvendo profissionais da informação, da saúde e da tecnologia. O fortalecimento do debate acadêmico e institucional sobre o tema mostra-se indispensável para que a preservação digital seja incorporada de maneira estruturada às práticas de gestão da informação em saúde, contribuindo para a confiabilidade, acessibilidade e sustentabilidade dos registros clínicos no longo prazo.

Referências

- ALVES, R. C. V. **Metadados como elementos do processo de catalogação**. 2010. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2010.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR ISO/TR 20.514**: Informática em saúde: definição, escopo e contexto. Rio de Janeiro: ABNT, 2008.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR ISO/IEC 17.799**: tecnologia da informação: código de prática para a gestão da segurança da informação. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.
- BERALDO, N. Prontuário eletrônico chega a 57 milhões de brasileiros. **Portal Gov.br**, Brasília, 14 dez. 2016.
- BORBA, V. R.; LIMA, M. G. Preservação digital: modelo orientador para o BDTD/UFPE. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 14., 2013, Florianópolis. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: ANCIB, 2013.
- BORTOLON, S.; BERGER, M.; ALMEIDA, A. Uma proposta de integração de sistema GED a um repositório comunitário IHE brasileiro. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA EM SAÚDE, 11., 2008, Campos do Jordão. **Anais [...]**. Campos do Jordão: Ed. USP, 2008.
- BRASIL. Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, ano 155, n. 157, p. 59, 15 ago. 2018a.
- BRASIL. Lei n. 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**: seção 1, Brasília, ano 155, n. 249, p. 3, 28 dez. 2018b.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 940, de 28 de abril de 2011. Regulamenta o Sistema Cartão Nacional de Saúde (Sistema Cartão). **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, ano 148, n. 81, p. 32, 29 abr. 2011.
- CARNICERO, J.; ROJAS, D. Lessons learned from implementation of information and communication technologies in Spain's healthcare services. **Applied Clinical Informatics**, Stuttgart, v. 1, n. 4, p. 363-376, 2010.

Disponível em: <https://doi.org/10.4338/ACI-2010-07-CR-0041>. Acesso em: 9 abr. 2026.

CARVALHO, L. F. **Serviço de arquivo médico e estatística de um hospital**. São Paulo: LTR, 1973.

CASABONA, C. M. R. *et al.* Aspectos jurídicos de los datos de salud y de los datos genéticos. In: CASABONA, C. M. R. **La ética y el derecho ante la biomedicina del futuro**. Bilbao: Universidad de Deusto, 2006.

CASTELLS, M. **Redes de indignação e esperança: movimentos sociais na era da internet**. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM) (Brasil). Resolução n. 1.331, de 25 de setembro de 1989. Estabelece critérios de manutenção do prontuário médico. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, ano 127, n. 186, p. 17, 26 set. 1989.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM) (Brasil). Resolução n. 1.638, de 10 de julho de 2002. Define prontuário médico e torna obrigatória a criação da Comissão de Revisão de Prontuários nas instituições de saúde. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, ano 139, n. 132, p. 184-185, 11 jul. 2002a.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM) (Brasil). Resolução n. 1.639, de 9 de agosto de 2002. Aprova as normas técnicas para o uso de sistemas informatizados para a guarda e manuseio do prontuário médico, [...]. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, ano 139, n. 154, p. 184-185, 12 ago. 2002b.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM) (Brasil). Resolução n. 1.821, de 23 de novembro de 2007. Aprova as normas técnicas concernentes à digitalização e uso dos sistemas informatizados para a guarda e manuseio dos documentos dos prontuários dos pacientes, [...]. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, ano 144, n. 225, p. 252, 26 nov. 2007.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM) (Brasil). Resolução n. 2.217, de 1º de novembro de 2018. Altera a redação do artigo 77 do Código de Ética Médica, aprovado pela Resolução n. 1.931, de 17 de setembro de 2009. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, ano 155, n. 212, p. 179, 5 nov. 2018.

CRUZ, J. A. S.; FLORES, D.; GARCIA, O. M. C. O Prontuário Eletrônico de Paciente (PEP) como memória, patrimônio documental e cultural. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 17, n. 2, p. 91-99, 2011.

DIGITAL PRESERVATION COALITION. **Digital preservation handbook**. 2nd ed. York: Digital Preservation Coalition, 2015.

DURANTI, L. The InterPARES 2 project (2002-2007): an overview. **Archivaria**, Ottawa, v. 64, p. 113-121, fall 2007.

FOUCAULT, M. **O nascimento da clínica**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1977.

FRANÇA. Conseil Supérieur des Systèmes d'Information de Santé. **Rapport d'activité**. Paris: Conseil Supérieur des Systèmes d'Information de Santé, 1999.

GILLUM, R. F. From papyrus to the electronic tablet: a brief history of the clinical medical record with lessons for the digital age. **The American Journal of Medicine**, New York, v. 126, n. 10, p. 853-857, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2013.03.024>. Acesso em: 9 abr. 2026.

HECHT, J. The future of electronic health records. **Nature Outlook: Digital health**, London, v. 573, p. 114-116, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/d41586-019-02876-y>. Acesso em: 9 abr. 2026.

HEIMLY, V. *et al.* **Diffusion and use of electronic health record systems in norway**. Amsterdam: IOS Press, 2010.

JIA, Q. Research on standardizing electronic medical record management to prevent medical disputes. **China Health Administration**, Beijing, n. 11, p. 842-866, 2019.

JHA, A. K. *et al.* A progress report on electronic health records in U.S. hospitals. **Health Affairs**, Bethesda, v. 29, n. 10, p. 1951-1957, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2010.0502>. Acesso em: 9 abr. 2026.

KIATAKE, L. G. G. *et al.* **Manual de certificação de sistemas de registro eletrônico em saúde: versão 5.2**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Informática em Saúde, 2021.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. 12. ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

LOPES, A. C. F. **Segurança da informação versus prontuário eletrônico**: Hospital Geral de Fortaleza-CE. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Aplicações Complementares às Ciências Militares) - Curso

de Formação de Oficiais do Serviço de Saúde, Escola de Saúde do Exército, Rio de Janeiro, 2009.

MÁRDERO ARELLANO, M. A. **Critérios para a preservação digital da informação científica**. 2008. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

MASSAD, E.; MARIN, H. F.; AZEVEDO NETO, R. S. **O Prontuário Eletrônico do Paciente na assistência, informação e conhecimento médico**. São Paulo: H. F. Marin, 2003.

MOTA, F. R. L. Prontuário eletrônico do paciente e o processo de competência informacional. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, v. 11, n. 22, p. 53-70, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2006v11n22p53>. Acesso em: 9 abr. 2026.

PICONI, A. C. **Ontologia de metadados para a preservação de prontuário eletrônico do paciente (PEP)**. 2014. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica e de Computação) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.

PICONI, A. C.; RICARTE, I. L. M. O uso de metadados para a preservação de longo prazo de registros eletrônicos de saúde. In: WORKSHOP DE INFORMÁTICA BIOMÉDICA, 2., 2012, Ribeirão Preto. **Anais [...]**. Ribeirão Preto: Ed. USP, 2012.

PINTO, V. B. Prontuário eletrônico do paciente: documento técnico de informação e comunicação do domínio da saúde. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, v. 11, n. 21, p. 34-48, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2006v11n21p34>. Acesso em: 9 abr. 2026.

PINTO, V. B. Epistemologia do registro e da organização do conhecimento no contexto da saúde. In: CAVALCANTE, L. E.; PINTO, V. B.; VIDOTTI, S. A. B. G. (org.). **Ciência da Informação e contemporaneidade: tessituras e olhares**. Fortaleza: Edições UFC, 2012. p. 303-330.

PINTO, V. B.; SALES, O. M. M. Proposta de aplicabilidade da preservação digital ao prontuário eletrônico do paciente. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 15, n. 2, p. 489-507, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/rdbci.v15i2.8646311>. Acesso em: 9 abr. 2026.

QUIRÓS, F. G. B.; LUNA, D. La historia clínica electrónica. *In*: CARNICERO, J.; FERNÁNDEZ, A. (org.). **Manual de salud electrónica para directivos de servicios y sistemas de salud**. Santiago de Chile: Naciones Unidas, 2012.

RABELO, C. R. O. **Representação temática da informação**: reflexões sobre a prática da indexação do prontuário do paciente. 2019. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019.

REISER, S. J. The clinical record in medicine. Part 1: Learning from cases. **Annals of Internal Medicine**, Philadelphia, v. 114, n. 10, p. 902-907, 1991. Disponível em: <https://doi.org/10.7326/0003-4819-114-10-902>. Acesso em: 15 abr. 2026.

SALES, O. M. M. **Preservação digital nas Ciências da Saúde: modelo de metadados para preservação do prontuário eletrônico do paciente**. 2022. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2022.

SALVADOR, V. F. M.; ALMEIDA FILHO, F. G. V. Aspectos éticos e de segurança do prontuário eletrônico do paciente. *In*: JORNADA DO CONHECIMENTO E DA TECNOLOGIA, 2., 2005, Marília. **Anais [...]** Marília: UNIVEM, 2005.

SANTOS, H. M.; FLORES, D. Preservação sistêmica para repositórios arquivísticos. **Reciis: Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 764-781, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.29397/reciis.v14i3.2089>. Acesso em: 9 abr. 2026.

SÃO PAULO (Estado). Lei n. 1.982, de 19 de dezembro de 1952. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**: São Paulo, p. 1, 20 dez. 1952.

SHORTLIFFE, E. H.; BLOIS, M. S. The computer meets Medicine and Biology: emergence of a discipline. *In*: SHORTLIFFE, E. H.; CIMINO, J. J. (ed.). **Biomedical informatics**. Health informatics. New York: Springer-Verlag, 2006. p. 3-40.

SIEBRA, S. A. *et al.* Curadoria digital: além da questão da preservação digital. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 14., 2013, Florianópolis. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: ANCIB, 2013.

SIEGLER, E. L. The evolving medical record. **Annals of Internal Medicine**, Philadelphia, v. 153, n. 10, p. 671-677, 2010. Disponível em:

<https://doi.org/10.7326/0003-4819-153-10-201011160-00012>. Acesso em: 9 abr. 2026.

SOARES, J. M. L.; BORGES, R. R.; PINTO, V. B. Mapeamento e análise dos conceitos de prontuários do paciente nefropata visando a categorização e representação da informação. **Biblionline**, João Pessoa, n. esp., p. 81-91, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFORMÁTICA PARA A SAÚDE (SBIS). **Cartilha sobre prontuário eletrônico do paciente: certificação de sistemas de registro eletrônico em saúde**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Informática em Saúde, 2012.

STUMPF, M. K.; FREITAS, H. M. R. A gestão da informação em um hospital universitário: o processo de definição do patient core record. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 71-99, 1997.

UNESCO. **Carta sobre la preservación del patrimonio digital**. Paris: UNESCO, 2003.

XAVIER, A. C.; GOTTSCHALG-DUQUE, C. Prontuário eletrônico do paciente: qual a contribuição da arquivística e do Smart Contracts para a sua gestão na Era da Saúde 4.0?. **AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento**, Curitiba, v. 10, n. 3, p. 1-10, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5380/atoz.v10i3.81267>. Acesso em: 9 abr. 2026.

The electronic health record: reflections on digital preservation

Abstract: This study analyzes the digital preservation of the Electronic Health Record from the perspective of Information Science, considering its relevance for healthcare continuity, scientific research, and the preservation of health memory. The objective is to critically examine the challenges related to the digital preservation of these records, highlighting gaps between healthcare regulations and consolidated principles of digital preservation. This qualitative research adopts a narrative analytical literature review, addressing the historical evolution of patient records, their transition from physical to digital formats, and the regulatory frameworks governing their use and custody. Results indicate that although digitization has significantly advanced, regulations remain primarily focused on data security and confidentiality, with limited incorporation of systematic long-term digital preservation strategies. The findings highlight the need for trustworthy digital preservation infrastructures associated with preservation metadata as essential conditions to ensure authenticity, integrity, and continuous access to digital records. The study concludes that digital preservation of Electronic Health Record requires an interdisciplinary approach integrating contributions from Information Science and Archival Science to ensure the long-term reliability and sustainability of clinical records.

Keywords: electronic health record; digital preservation; trusted digital repositories; preservation metadata; information science

Declaração de autoria

Concepção e elaboração do estudo: Odete Máyra Mesquita Sales, Virginia Bentes Pinto

Coleta de dados: Odete Máyra Mesquita Sales

Análise e interpretação de dados: Odete Máyra Mesquita Sales, Virginia Bentes Pinto

Redação: Odete Máyra Mesquita Sales, Virginia Bentes Pinto

Revisão crítica do manuscrito: Virginia Bentes Pinto

Declaração de disponibilidade de dados

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo foi publicado no próprio artigo.

Autoria para correspondência

Odete Máyra Mesquita Sales

mayra.mesquita@ufc.br

Editor-chefe

Thiago Henrique Bragato Barros

Como citar

SALES, Odete Máyra Mesquita; PINTO, Virginia Bentes Pinto. O prontuário eletrônico do paciente: reflexões acerca da preservação digital. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 32, e-146155, 2026. DOI: <https://doi.org/10.1590/1808-5245.32.146155>

Recebido: 04/03/2025

Aceito: 01/04/2026

Copyright (c) 2026 Odete Máyra Mesquita Sales, Virginia Bentes Pinto. Este trabalho está licenciado sob uma licença [Creative Commons Atribuição 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). Autores mantêm os direitos autorais e concedem à revista o direito de primeira publicação, com o trabalho licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria. Os artigos são de acesso aberto e uso gratuito.

