



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE BIBLIOTECONOMIA**

ANNA YRIS SOARES BEZERRA

**BASE DE DADOS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS): ESTUDO DO
SISTEMA NO PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO CIDADÃO (PEC) NO CONTEXTO
DA RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO**

JUAZEIRO DO NORTE

2026

ANNA YRIS SOARES BEZERRA

Database in the Brazilian Unified Health System (SUS): a study of the system in the Citizen's Electronic Health Record (PEC) in the context of information retrieval

Base de Dados no Sistema Único de Saúde (SUS): estudo do sistema no Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) no contexto da recuperação da informação

Trabalho de conclusão em forma de artigo apresentado ao Curso de Graduação em Biblioteconomia da Universidade Federal do Cariri para a obtenção do grau de bacharel em Biblioteconomia.

Orientador: Denysson Axel Ribeiro Mota.

JUAZEIRO DO NORTE

2026

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Cariri
Sistema de Bibliotecas

B574b Bezerra, Anna Yris Soares.

Base de Dados no Sistema Único de Saúde (SUS): estudo do sistema no
Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) no contexto da recuperação da
informação / Anna Yris Soares Bezerra. – 2026.

34 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) – Centro de
Ciências Sociais Aplicadas, Curso de Bacharelado em Biblioteconomia, Universidade
Federal do Cariri, Juazeiro do Norte, CE, 2026.

Orientador: Prof. Me. Denysson Axel Ribeiro Mota.

1. Biblioteconomia. 2. Sistemas de informação em saúde - Sistema Único de
Saúde (SUS) - DATASUS. 3. Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) -
Recuperação da informação. 4. Organização da informação - Web semântica.
5. Biblioteconomia médica e da saúde. I. Mota, Denysson Axel Ribeiro (Orient.).
II. Universidade Federal do Cariri. III. Título.

CDD 025.661

ANNA YRIS SOARES BEZERRA

BASES DE DADOS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE(SUS): ESTUDO DO SISTEMA
NO PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO CIDADÃO (PEC) NO CONTEXTO DA
RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO

Artigo apresentado ao Curso de
Biblioteconomia do Centro de Ciências Sociais
Aplicadas, da UFCA, para fins de obtenção do
título de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientador: Prof. Denysson A. R. Mota

Este trabalho foi defendido e aprovado pela banca em: 02/04/2026

BANCA EXAMINADORA

Prof.^(a). Dr(a). Nome Completo do(a) Orientador(a) – UFCA
Orientador

Prof. Ms. ou Dr. Nome completo do 1º Membro – UFCA
Avaliador

Prof. Ms. ou Dr. Nome Completo do 2º Membro – (UFCA ou outra IES)
Avaliador

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus por ter me conduzido nessa trajetória tão árdua durante o período de graduação, me dando forças para continuar e terminar a tempo tudo o que construí em cada etapa, me dando força e coragem pra lutar e terminar o que comecei.

Agradeço a minha família em especial, a minha mãe, Maria do Socorro Soares Alves por ter me encorajado a entrar na faculdade e nunca ter soltado minha mão desde a entrada em diante do processo de graduação. Ao meu esposo Uilton por não soltar a minha mão quando eu mais precisei nos meus dias difíceis em que tive bloqueios de ideias dentro de casa. Quero dedicar em memória a minha eterna avó Maria Nilce Pereira Bezerra Alves, por não ter desistido de mim e sempre ter me ajudado a vencer todos os dias no começo da graduação, me incentivando a sempre buscar um futuro melhor para a minha vida.

Aos meus amigos e colegas de profissão, Maria de Fátima e Isabel Bibliotecária de Barbalha, por sempre me apoiar nas trocas de ideias e conhecimento dentro da profissão, tornando a minha jornada leve, em meio a dificuldade, sempre estiveram ao meu lado, com relatos de experiências incríveis e que enriqueceram a minha vida, e aos meus colegas de trabalho, em especial a natanaelle por sempre me incentivar a não desistir e sempre trocar comigo todas as vezes que necessitei para a conclusão deste curso, aos demais por sempre me apoiarem dentro da empresa e não desistir daquilo que sempre lutei ao final da universidade, me conciliando juntamente com o trabalho e ao curso.

Ao meu Orientador, Denysson Axel Ribeiro Mota, agradeço pelas orientações, paciência que teve comigo nos meus dias em que lutei pra viver e sua dedicação ao longo desse processo em que ele esteve ao meu lado, me apoiando e correndo atrás para não desistir de terminar tudo aquilo que comecei em 2019, me dando confiança de que eu seria capaz em concluir a minha graduação.

*Consagre ao Senhor tudo o que você faz, e os
seus planos serão bem-sucedidos.*

— Provérbios 16:3

RESUMO

A ciência da informação na área de Biblioteconomia aborda o tema Base de Dados no Sistema Único de Saúde (SUS): estudo do sistema no Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) No Contexto da Recuperação da Informação. A pergunta principal que orienta esta pesquisa é: como trabalhar na recuperação da informação dos prontuários na web semântica e seu armazenamento na base de dados do DATASUS e outros sistemas do SUS? Este questionamento visa investigar as melhores práticas para lidar com a crescente quantidade de dados gerados no âmbito da saúde pública, entre os prós e os contras nas bases de dados dentre o seu armazenamento, vinculados ao SUS e a sua recuperação da informação datada. O estudo tem como objetivo principal analisar a recuperação da informação a partir das bases de dados e investigar as práticas atuais nessa área, em especial dentro do contexto da saúde pública. O objetivo específico é avaliar o desempenho do PEC como parte integrante do sistema de informação em saúde. O PEC é uma ferramenta importante para a organização e acesso às informações de saúde dos cidadãos, tanto para os profissionais quanto para os próprios usuários. Além disso, o papel da Biblioteconomia na organização dessas informações é explorado. A Biblioteconomia desempenha um papel crucial na gestão e organização das vastas quantidades de informações produzidas diariamente, garantindo que sejam facilmente acessíveis e utilizáveis, tanto na recuperação como na facilidade da web semântica nas bases de dados. Por fim, este trabalho também analisa a recuperação da informação nos prontuários eletrônicos em colaboração com o Centro de Processamento de Dados (CPD). Essa análise inclui aspectos como a eficiência dos sistemas de recuperação de informações, a precisão das informações recuperadas e a facilidade de uso dos sistemas para os usuários finais. Em suma, o tema propõe uma análise profunda e abrangente das práticas atuais de recuperação de informação no contexto do SUS, com foco no PEC e seus armazenamentos. Através desta investigação, busca-se contribuir para a melhoria dessas práticas e para o desenvolvimento de políticas mais eficientes na gestão da informação em saúde e resolvendo a problemática dentro da web semântica juntamente com o armazenamento das bases de dados do DATASUS e seus sistemas do SUS.

Palavras-chave: SUS; Data base; Biblioteconomia na saúde; Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC); Recuperação da Informação.

ABSTRACT

Information science in the field of Library Science addresses the topic of Databases in the Brazilian Unified Health System (SUS): a study of the system in the Citizen's Electronic Health Record (PEC) in the context of information retrieval. The main question guiding this research is: how to work on information retrieval from health records on the semantic web and its storage in the DATASUS database and other SUS systems? This question aims to investigate best practices for dealing with the growing amount of data generated in the context of public health, considering the pros and cons of databases regarding their storage, linked to the SUS, and the retrieval of dated information. The main objective of this study is to analyze information retrieval from databases and investigate current practices in this area, especially within the context of public health. The specific objective is to evaluate the performance of the PEC as an integral part of the health information system. The PEC is an important tool for organizing and accessing citizens' health information, both for professionals and for the users themselves. Furthermore, the role of Library Science in organizing this information is explored. Library Science plays a crucial role in managing and organizing the vast amounts of information produced daily, ensuring that it is easily accessible and usable, both in terms of retrieval and the ease of use of the semantic web in databases. Finally, this work also analyzes information retrieval in electronic health records in collaboration with the Data Processing Center (CPD). This analysis includes aspects such as the efficiency of information retrieval systems, the accuracy of the retrieved information, and the ease of use of the systems for end users. In short, the topic proposes a deep and comprehensive analysis of current information retrieval practices in the context of the Brazilian Unified Health System (SUS), focusing on the Electronic Health Record (PEC) and its storage. Through this investigation, we seek to contribute to the improvement of these practices and to the development of more efficient policies in health information management, resolving the problems within the semantic web along with the storage of DATASUS databases and its SUS systems.

Keywords: SUS; Database; Librarianship in health; Citizen's Electronic Record; Information Retrieval.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1	O que é SUS?	16
2.2	Princípios do Sistema Único de Saúde	16
2.3	O que é PEC na saúde?	19
2.4	Segurança de dados x Saúde Pública: como ajudar na prevenção com dados coletados?	20
2.5	A importância de um Data Protection Officer (DPO) para os dados sensíveis na saúde	21
2.6	O que é o processamento de dados e qual a sua importância?	23
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	25
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
	REFERÊNCIAS	32
	ANEXO	37

1 INTRODUÇÃO

A Biblioteconomia desempenha um papel crucial na organização e disseminação de informações em diversos setores, incluindo o da saúde. O Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil, por exemplo, depende fortemente da organização eficiente das informações para fornecer serviços de saúde de alta qualidade aos cidadãos. Este estudo busca entender o papel da Biblioteconomia no sistema SUS, especificamente no contexto do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) e na recuperação de informações a partir das bases de dados do SUS.

A ciência da informação na área da saúde é rica e pioneira em pesquisa, inovação e em tecnologias informacionais. É através da comunicação do ser social ao diálogo metodológico da conduta sobre questões da saúde, da educação e da base de dados nos sistemas de informação dentre a conduta da ciência social humana, tendo por finalidade a promoção da saúde e do atendimento clínico. A ciência da informação compõe das muitas redes inter e transdisciplinares em que essas questões temáticas são objetos de pesquisa e reflexão, como as áreas da ciência em saúde.

As razões que me motivaram a fazer esta pesquisa no âmbito pessoal foi no tempo em que houve a pandemia, a minha mãe estava na linha de frente, e eu trabalhei juntamente com ela preenchendo os prontuários eletrônicos de médicos e fisioterapeutas que inseriram dentro do próprio sistema da PEC-SUS, isso me deu uma vontade enorme de inserir a questão de saúde com a biblioteconomia juntando os dois que iria juntar o trabalho na minha pesquisa.

A informação é composta de dados com significados e conjuntos para o nosso aprendizado segundo algumas convenções e percepções cognitivas transformando o conhecimento em realidade. Onde (ROUQUAYOL, 2006), cita que a informação no setor da saúde é algo decisório, onde auxilia o conhecimento sobre as condições de saúde, mortalidade, fatores de risco, condições demográficas, entre outros.

O sistema de informação e saúde obtém as três matérias-primas: Dado, a informação e o conhecimento. O dado é o elemento mais simples do processo, onde a biblioteconomia entra e se conecta os dados para uma proporção de busca no armazenamento dos dados para obter a sua recuperação das informações obtidas; A informação é composta de dados com significados e o conjunto para o nosso

aprendizado segundo algumas convenções e percepções cognitivas para transformar o conhecimento em realidade. A informação no setor da saúde é algo decisório, é onde auxilia o conhecimento sobre as condições de saúde, mortalidade e morbidade, fatores de risco, condições demográficas, entre outros (Rouquayol; Almeida Filho, 2006).

Já pela biblioteconomia a informação é crucial, é por onde ela avalia as fontes de combate a desinformação dentro da saúde, faz a curadoria de evidências científicas organizadas pelos profissionais do sistema de informação e sua revisão bibliométrica dando o suporte na gestão de suas referências para os pesquisadores da saúde.

É através do Sistema de Informação na Saúde (SIS), onde podemos garantir a obtenção e a transformação de dados em informação, com profissionais envolvidos na seleção, coleta, classificação, armazenamento, análise, divulgação e a recuperação dos dados, contendo o maior domínio⁵¹ na área do conhecimento. É através do acervo digital brasileiro, em que o prontuário eletrônico do cidadão (pec), por sua definição, tem a função de unir todos os dados do paciente, feitos por diferentes profissionais da área da saúde, fornecendo o acesso aos dados complexos e corretos. Vale salientar que o seu principal objetivo é permitir a qualidade no atendimento ao paciente e sua assistência médica, em lugares e cenários distintos (Oliveira, 2013; Lahn; Carvalho, 2004; Thofehn, 2006).

A definição do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) do Sistema e-SUS na Atenção Básica, é um software onde todas as informações clínicas e administrativas do paciente ficam armazenadas, tendo como principal objetivo informatizar o fluxo de atendimento do cidadão realizado pelos profissionais de saúde, desenvolvida e disponibilizada pelo Ministério da saúde, otimizando o fluxo de atendimento das UBS, e o cuidado do cidadão apoiando o processo de coordenação realizado pelas equipes da Atenção básica.

Diante do sistema e-SUS na atenção básica podemos citar dois softwares para a sua coleta de dados, onde podemos relacionar a coleta dos dados simplificada (CDS), sistema de transição/contingência, apoia o processo de coleta de dados por meio de fichas e um sistema de digitação e o sistema com o prontuário eletrônico do cidadão, onde tem como principal objetivo apoiar o processo de informação das unidades básicas em saúde.

A base de dados é composta pelos dados das primeiras consultas ao cidadão,

considerando o processo de informatização mantido por servidores de rede, onde é armazenado o seu tipo de acervo digital, incluindo de modo geral a identificação, os antecedentes pessoais, os antecedentes familiares, exames clínicos e os fatores de risco, onde o bibliotecário entra com a ficha catalográfica dos prontuários e seus protocolos de pesquisa quando o médico puxa a sua ficha de atendimento para buscar o diagnóstico e o melhor tratamento dentro da unidade básica de saúde, buscando assim, a qualidade de vida e prolongando mais tempo para o paciente viver bem, leve e saudável.

O PEC é um recurso importante que contém dados médicos essenciais dos cidadãos. A recuperação eficiente dessas informações é crucial para a prestação adequada dos serviços de saúde. No entanto, a recuperação da informação pode ser desafiadora devido à complexidade dos dados armazenados e ao grande volume destes (Bates, 1999). Esta pesquisa busca investigar as práticas atuais de recuperação da informação no contexto do PEC e avaliar seu desempenho como parte integrante do sistema de informação em saúde, juntamente com o Bibliotecário acompanhando todo o processo do sistema e suas informações coletadas.

Além de manter as bases de dados na gestão institucional, ela assegura aos gestores do sistema único em saúde, através do serviço informacional, mantidas pelo ministério e definindo programas de cooperações técnicas nas entidades de pesquisas, ensino e prospecção de transferência na tecnologia e na metodologia em saúde.

Para o ministério da saúde temos os principais programas e os sistemas de informação que correspondem ao de mortalidade (SIM), nascimento (SINASC), ambulatorial (SIA-SUS), internações hospitalares (SIH), notificações de doenças (SINAN), atenção básica (SIAB), unidades de saúde, cadastro nacional de estabelecimentos de saúde (CNES), onde é a principal fonte de dados para os estabelecimentos públicos e privados, falaremos também da classificação internacional de doenças CID-10, englobando óbitos sem assistência médica.

Os Sistemas de Informação da Saúde (SIS) são compostos por uma estrutura capaz de garantir a obtenção e a transformação de dados em informação, em que há profissionais envolvidos em processos de seleção, coleta, classificação, armazenamento, análise, divulgação e recuperação de dados. Para profissionais da

saúde, o envolvimento na construção de instrumentos de coletas, treinamentos para captação correta dos dados e o processamento da informação são importantes, uma vez que possibilitam maior domínio dessa área do conhecimento.

A importância da base de dados do sus e o seu estudo do prontuário eletrônico do cidadão na sua recuperação da informação juntamente com a biblioteconomia, visa a probabilidade de que o bibliotecário juntamente com os profissionais da saúde que ele seja integrado a área de saúde para a sua reorganização dos prontuários físicos e digitais, pois ainda temos muitos problemas com o manuseio de utilização de papéis em unidades básicas de saúde, hospitais, clínicas particulares e secretaria de saúde, onde hoje o tempo está se avançando a cada dia e melhorando a sua tecnologia não sendo evasiva com os dados do paciente podendo assim prosseguir com a tecnologia entre paciente, médicos, técnicos de enfermagem e enfermeiras dentro dos plantões e consultas de rotina.

A importância do problema de como trabalhar na recuperação da informação dos prontuários na sua web semântica e seu armazenamento na base de dados do sus é que em questão da recuperação na informação não se reside em só uma palavra chave no banco de dados e sim de viver conhecimento daquilo em que o médico procura a solução para o paciente, ou seja, diminuindo os custos de medicamentos em que é repassado para o paciente em que provavelmente esteja no quadro grave ou crítico da situação e que isso possa se resolver com a pesquisa de banco de dados diante do sistema tabnet ou a biblioteca da saúde do sus, onde se encontra vários artigos específicos para cada doença utilizando assim o acesso de manipular os dados com o aplicativo Sparql onde ele é menos utilizado que o tabnet. o tabnet nao da tanta informação de recuperação de dados do paciente como o Sparql da. o tabnet só mostra subtipos daquilo que você não quer ver totalmente só o resumo do paciente, já o sparql ele pesquisa e da todo o sistema de dados recuperados em diversas plataformas como DBpedia e geodata facilitando assim os dados estruturados e não estruturados, permitindo assim a recuperação de dados de fontes conectadas diante do linked Data.

No Brasil, o Departamento de Informática do SUS (DATASUS) desempenha um papel de grande importância na condução do processo de informação na saúde, sendo responsável por:

- Fomentar, regulamentar e avaliar as ações de informatização do SUS, direcionadas para a manutenção e o desenvolvimento do sistema de informações em saúde e dos sistemas internos de gestão do Ministério;
- Desenvolver, pesquisar e incorporar tecnologias de informática que possibilitem a implementação de sistemas e a disseminação de informações necessárias às ações de saúde, em consonância com as diretrizes da Política Nacional de Saúde;
- Manter o acervo das bases de dados necessárias ao sistema de informações em saúde e aos sistemas internos de gestão institucional;
- Assegurar aos gestores do SUS e órgãos congêneres o acesso aos serviços de informática e bases de dados, mantidos pelo Ministério;
- Definir programas de cooperação técnica com entidades de pesquisa e ensino para prospecção e transferência de tecnologia e metodologia de informática em saúde, sob a coordenação do Secretário-Executivo;
- Apoiar estados, municípios e o Distrito Federal na informatização das atividades do SUS (DATASUS, 2011).

Este departamento mantém a disposição todos os SIS em uso no Brasil, bem como, manuais, programas para download, podendo ser acessados pelos profissionais da saúde, dado à relevância desse conhecimento para o planejamento das equipes, sejam locais ou não. Nesse ambiente é possível obter informações como: Indicadores de Saúde.

Assistência à Saúde (internação hospitalar, produção ambulatorial, imunização, saúde da família, vigilância alimentar e nutricional); Epidemiológica e Morbidade (morbidade hospitalar do SUS, doenças de notificação, estado nutricional e outros agravos); Rede Assistencial (informações do Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde - CNES); Estatísticas Vitais (natalidade, mortalidade, câncer); Demográficas e Socioeconômicas (população, educação e saneamento), Inquéritos e pesquisas; Saúde Suplementar. Também disponibiliza informações financeiras, sistemas e aplicativos

para tabulação de dados, como o TABNET e o TABWIN.

Através dos profissionais da saúde, nós precisamos aprender a utilizar a informação gerada por estes sistemas em nosso planejamento estratégico, permitindo-nos identificar e modificar uma realidade. Nem todos os sistemas disponíveis atendem à nossa necessidade de obtenção da informação obrigando-nos a buscar outras formas, mas, quando não temos a informação que procuramos, o que fazer? Primeiramente precisamos identificar o que estamos buscando, só então poderemos escolher o SIS que atenderá à nossa busca.

A questão central deste trabalho é: como trabalhar na recuperação da informação dos prontuários na web semântica e seu armazenamento na base de dados do DATASUS? respondendo a esta pergunta, será necessário investigar não apenas as práticas atuais, mas também possíveis melhorias que podem ser feitas para aumentar a eficiência e a eficácia da recuperação da informação.

Este estudo também buscará compreender o papel fundamental que os bibliotecários podem desempenhar nesse processo. De acordo com Bates (1999), os bibliotecários são especialistas em organizar e recuperar informações. Portanto, eles têm um potencial significativo para contribuir com a eficiência do sistema de saúde ao melhorar a organização e a recuperação das informações do PEC.

O Sistema Único de Saúde (SUS) possui um vasto acervo de dados que, quando bem gerenciados, podem contribuir significativamente para a tomada de decisões e o planejamento de ações em saúde pública. Dentro desse contexto, surge o Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC), uma ferramenta que tem como objetivo centralizar e organizar as informações dos usuários do SUS (Brasil, 2013).

A recuperação da informação a partir das bases de dados do PEC e do DATASUS é um processo complexo que exige conhecimentos específicos da área da Biblioteconomia. Este estudo propõe analisar esse processo com o intuito de identificar possíveis falhas e propor soluções para melhorar o desempenho do PEC como parte do sistema de informação em saúde.

Segundo Borko (1968), recuperação da informação é o processo de reencontrar materiais armazenados, usando algum esquema pré-determinado ou organizado. Assim, percebe-se a relevância dos profissionais da biblioteconomia no contexto do

SUS, pois são responsáveis por organizar as informações nos sistemas como PEC e DATASUS.

No contexto atual, onde a informação é um bem valioso, é imprescindível que haja profissionais capacitados para gerir essas informações de forma eficiente. Nesse sentido, a Biblioteconomia tem um papel fundamental na organização das informações de saúde do SUS (Lancaster, 1998).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O que é SUS?

O Sistema Único de Saúde (SUS) é um dos maiores e mais complexos sistemas de saúde pública do mundo, abrangendo desde o simples atendimento para avaliação da pressão arterial, por meio da Atenção Primária, até o transplante de órgãos, garantindo acesso integral, universal e gratuito para toda a população do país. Com a sua criação, o SUS proporcionou o acesso universal ao sistema público de saúde, sem discriminação. A atenção integral à saúde, e não somente aos cuidados assistenciais, passou a ser um direito de todos os brasileiros, desde a gestação e por toda a vida, com foco na saúde com qualidade de vida, visando a prevenção e a promoção da saúde.

Ministério da saúde

Gestor nacional do SUS, formula, normatiza, fiscaliza, monitora e avalia políticas e ações, em articulação com o Conselho Nacional de Saúde. Atua no âmbito da Comissão Intergestores Tripartite para pactuar o Plano Nacional de Saúde. Integram sua estrutura: Fiocruz, Funasa, Anvisa, ANS, Hemobrás, Inca, Into e oito hospitais federais.

Estrutura do SUS

O Sistema Único de Saúde (SUS) é composto pelo Ministério da Saúde, Estados e Municípios, conforme determina a Constituição Federal. Cada ente tem suas responsabilidades.

2.2 Princípios do Sistema Único de Saúde

Universalização

A saúde é um direito de cidadania de todas as pessoas e cabe ao Estado

assegurar este direito, sendo que o acesso às ações e serviços deve ser garantido a todas as pessoas, independentemente de sexo, raça, ocupação ou outras características sociais ou pessoais.

Equidade

O objetivo desse princípio é diminuir desigualdades. Apesar de todas as pessoas possuírem direito aos serviços, as pessoas não são iguais e, por isso, têm necessidades distintas. Em outras palavras, equidade significa tratar desigualmente os desiguais, investindo mais onde a carência é maior.

Integralidade

Este princípio considera as pessoas como um todo, atendendo a todas as suas necessidades. Para isso, é importante a integração de ações, incluindo a promoção da saúde, a prevenção de doenças, o tratamento e a reabilitação. Juntamente, o princípio de integralidade pressupõe a articulação da saúde com outras políticas públicas, para assegurar uma atuação intersetorial entre as diferentes áreas que tenham repercussão na saúde e qualidade de vida dos indivíduos.

A implementação do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) no Sistema Único de Saúde (SUS) tem sido um passo significativo na transformação digital da saúde pública no Brasil. O PEC é uma ferramenta que centraliza as informações de saúde do paciente, facilitando o acesso aos dados e o compartilhamento entre profissionais de saúde, proporcionando uma assistência mais efetiva e eficiente (Melo *et al.*, 2018).

O uso adequado dos sistemas de informação em saúde pode melhorar a qualidade e a eficiência dos serviços prestados, além de fornecer dados essenciais para a tomada de decisões por gestores e profissionais de saúde (Dias *et al.*, 2016). A adoção do PEC traz benefícios significativos para o SUS, como a redução dos erros médicos, melhoria da continuidade do cuidado e aumento da satisfação do paciente.

Entretanto, existem desafios na implementação e utilização desta ferramenta.

Barreiras como resistência à mudança por parte dos profissionais, falta de treinamento adequado, problemas técnicos e questões relacionadas à privacidade e segurança dos dados são comuns (Santos *et al.*, 2017). Além disso, a interoperabilidade entre diferentes sistemas é um aspecto crítico para o sucesso desta iniciativa.

A literatura também indica que o envolvimento dos usuários finais no design e implementação do sistema é crucial para garantir sua aceitação e uso efetivo. A participação ativa dos profissionais de saúde na definição das funcionalidades do PEC pode facilitar sua adoção e uso (Rocha *et al.*, 2019).

A implementação do PEC no SUS tem o potencial de melhorar a qualidade da assistência à saúde no Brasil. No entanto, é necessário superar diversos desafios para que essa ferramenta possa ser utilizada de maneira efetiva e segura. A digitalização do sistema de saúde brasileiro tem sido um processo lento, mas gradual. A implementação do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) representa um marco importante nessa jornada (Silva *et al.*, 2017).

O PEC é uma ferramenta que permite o registro e o acompanhamento de informações de saúde dos cidadãos atendidos na Atenção Primária à Saúde, dentro do SUS (Sistema Único de Saúde) (Brasil, 2016). O PEC possibilita a criação de uma base de dados unificada que pode ser consultada por profissionais de saúde em todo o país. No entanto, a implementação e uso efetivo do PEC enfrentam desafios significativos. Um estudo realizado por Oliveira *et al.* (2018) destacou que muitos profissionais da saúde ainda encontram dificuldades em utilizar o sistema, principalmente pela falta de treinamento adequado e pela resistência ao uso da tecnologia no ambiente clínico.

Além disso, a qualidade dos dados inseridos no PEC também tem sido objeto de preocupação. Conforme apontado por Souza *et al.* (2019), a inconsistência nos registros pode comprometer a confiabilidade das informações disponíveis na base de dados do SUS. Portanto, é fundamental garantir não apenas que o sistema seja fácil de usar, mas também que os profissionais sejam treinados para inserir os dados corretamente.

Apesar desses desafios, o potencial do PEC para melhorar a eficiência e a qualidade da assistência à saúde é inegável. Coelho e Savassi (2020) argumentam que

o acesso à informação completa e atualizada sobre o histórico médico do paciente pode melhorar a tomada de decisões clínicas e, conseqüentemente, os resultados de saúde.

A base de dados do Sistema Único de Saúde (SUS) tem sido um recurso fundamental para a implementação do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC). O PEC é uma ferramenta que visa aprimorar a gestão da saúde, melhorando o acesso à informação e conseqüentemente, a qualidade do atendimento prestado ao cidadão (Silva *et al.*, 2017).

O SUS, desde sua criação em 1990, tem como um de seus princípios fundamentais a universalidade do acesso à saúde. No entanto, essa universalidade muitas vezes esbarra em dificuldades operacionais e logísticas. Nesse contexto, o PEC surge como uma solução tecnológica para auxiliar na superação desses desafios (Rocha *et al.*, 2016).

A implementação do PEC tem enfrentado diversos desafios relacionados à interoperabilidade dos sistemas e à padronização das informações. Para tanto, é imprescindível a existência de uma base de dados robusta e confiável. A base de dados do SUS tem se mostrado um recurso valioso nesse sentido, permitindo o armazenamento e recuperação eficiente das informações dos cidadãos atendidos pelo sistema público de saúde (Melo *et al.*, 2018).

Diversos estudos têm apontado que o uso da base de dados do SUS no PEC pode contribuir significativamente para melhorar a qualidade da assistência à saúde. Além disso, pode auxiliar na tomada de decisões clínicas com base em evidências científicas, reduzindo assim as chances de erros médicos (Silva *et al.*, 2019).

2.3 O que é PEC na saúde?

De forma direta, o Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) do Sistema e-SUS Atenção Básica é um software onde todas as informações clínicas e administrativas do paciente ficam armazenadas, no contexto da Unidade Básica de Saúde (UBS), tendo como principal objetivo informatizar o fluxo de atendimento do cidadão realizado pelos profissionais de saúde. O PEC é uma solução gratuita,

desenvolvida e disponibilizada pelo Ministério da Saúde, em parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina, capaz de otimizar o fluxo de atendimento das UBS, além de apoiar o processo de coordenação do cuidado do cidadão realizado pelas Equipes de Atenção Básica.

Funcionalidades do PEC

Um dos grandes desafios na Atenção Básica é o cadastro dos cidadãos sob responsabilidade das equipes de AB, o PEC conta com um módulo de cidadão, totalmente integrado ao Cartão Nacional de Saúde, que permite fazer a manutenção desses cadastros tanto para os cidadãos atendidos eventualmente na UBS como para cidadãos acompanhados pelos profissionais das equipes.

O cadastramento de indivíduos, realizado durante as visitas domiciliares, realizadas pelos Agentes de Saúde também já estão integrados, tanto as informações registradas via CDS como as informações coletadas a partir do aplicativo para tablets e o SUS AB Território. No PEC ainda é possível organizar a agenda dos profissionais da AB, organizando e orientando o fluxo de atendimento às demandas agendadas e espontâneas do cidadão, bem como fazer o registro do seu atendimento ou orientando a resolução da necessidade do cidadão da melhor forma possível.

Adequação da LGPD na Saúde

A medida de coleta de dados sensíveis abrange as políticas de saúde pública em meio a pandemia e o monitoramento e controle pandêmico precisam estar de acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

2.4 Segurança de dados x Saúde Pública: como ajudar na prevenção com dados coletados?

Diversas tecnologias de monitoramento surgiram nesse período de pandemia do novo coronavírus em que, através da coleta de dados sensíveis, era possível rastrear pessoas contaminadas e ajudar no controle da disseminação da doença. Esse avanço tecnológico alerta sobre a importância da prevenção, que foi fundamental para conter

e evitar internações de alto custo e gastos desnecessários para os hospitais. O tratamento de dados sem lucidez e bom senso seria de grande risco para todos os envolvidos, desde questões envolvendo pacientes até os locais de coleta de dados.

A LGPD ampara os dados sensíveis de pacientes, independentemente do local que estão utilizando um serviço de saúde. Clínicas, hospitais, sistemas públicos e privados de saúde precisam ter cuidado e zelo com os dados de seus pacientes. A conscientização com o manuseio dos dados precisa ser passada para todos os envolvidos como prontuários, fichas, dados de sistema e todos os meios manuais ou tecnológicos que contenham dados sensíveis. Mas, como direcionar e orientar os meios que compõem um sistema de saúde quanto a LGPD?

2.5 A importância de um Data Protection Officer (DPO) para os dados sensíveis na saúde

Como dito anteriormente, os dados coletados em clínicas, hospitais, consultórios ou qualquer meio público ou privado com foco em cuidados com a saúde são diários. O direcionamento de um DPO para a implementação da LGPD permitirá que a instituição respire com mais tranquilidade quando o assunto for sobre tratamento de dados de seus pacientes.

A lei também tem por objetivo aumentar a segurança de informações confidenciais. Por isso, trata com mais rigor os dados passados entre os sistemas das próprias instituições da área da saúde, entre clínicas e hospitais, laboratórios ou operadoras de saúde. Além de precisar ser autorizado pelos pacientes, o compartilhamento destas informações só poderá ser feito se as mensagens forem criptografadas, ou seja, codificadas.

Os Impactos da LGPD na Saúde

Como explicado anteriormente, a LGPD na Saúde ainda pode passar por alterações, mas pontuamos a seguir as principais alterações as quais gestores da área da saúde devem estar atentos de acordo com o que diz a lei hoje. Veja a seguir:

1. Dados de pacientes só poderão ser coletados e armazenados em sistemas com a autorização dos mesmos. Isso vale tanto para prontuários que serão criados daqui para frente quanto para dados que já estão no sistema. Isso quer dizer que as clínicas médicas terão de ir atrás dos pacientes já cadastrados no sistema para buscar esta autorização;
2. A medida anterior vale para toda transação de informação, não necessariamente só para a parte eletrônica, ou seja, dados registrados em papel, por exemplo, também precisarão da autorização;
3. Sabbatini destaca que as mudanças previstas na LGPD na Saúde se aplicam a um vasto número de situações, como telemedicina, cobrança de serviços de saúde via TISS (Troca de Informações em Saúde Suplementar), SUS, intercâmbio de informações entre diferentes SERES (como pedidos de exames de laboratórios), entre outros;
4. Mensagens trocadas entre médicos e pacientes via Whatsapp ainda poderão ser feitas, mas além da necessidade de serem criptografadas (o que o aplicativo já faz), as caixas postais com mensagens persistentes também terão de ser protegidas, já que contêm identificação da pessoa;
5. Empresas terão de nomear um responsável interno para proteção dos dados ou terceirizar a gestão de segurança de informação, conforme as normas de contratação de parceiros de negócios, como a norma ISO 27.001 e ISO 27.799 (esta é especial para a área da saúde);
6. Se a empresa contratada para proteção dos dados dos pacientes não tiver um sistema realmente seguro e houver qualquer fator que mostre quebra deste protocolo, o contratante do serviço também é responsabilizado pelo ato;
7. Os pacientes terão o direito de saber quais dados deles constam no sistema e para que finalidade essas informações serão utilizadas. Estes dados também deverão estar disponíveis para a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), órgão federal que editará normas e fiscalizará procedimentos

relacionados à segurança dos dados pessoais dos usuários;

8. Os dados pessoais dos pacientes, assim como todas as transmissões de informações no sistema, deverão ser criptografados e, depois de cumprirem o objetivo; devem ser apagados;
9. O presidente da Sociedade Brasileira de Informática em Saúde (SBIS), Luis Gustavo Kiatake, esclarece que em princípio o envio de informações para as operadoras referente ao faturamento não precisará de consentimento, mas se houver dados clínicos mais detalhados, como um relatório médico, já não há clareza absoluta sobre a necessidade do documento.

Como Garantir a Segurança de Dados dos Pacientes

Renato Sabbatini recomenda que estas instituições façam uma auditoria interna com um especialista em segurança da informação e proteção de dados pessoais para que verifiquem o que está ou não em conformidade com a lei e suas sanções. Em seguida, o especialista recomenda que estas empresas se certifiquem que seus fornecedores de softwares e bancos de dados e provedor de hospedagem, por exemplo, também estejam adequados às novas regras. “Se houver uma quebra, você é o responsável, juntamente com eles”, enfatiza.

Segundo Sabbatini, as clínicas de saúde e hospitais têm dois grandes desafios maiores pela frente: garantir certificação de segurança para os softwares e aplicativos que contenham informações de pacientes, e providenciar que todas as informações de bancos de dados e para transmissões ou transações digitais sejam criptografadas.

2.6 O que é o processamento de dados e qual a sua importância?

Processamento de dados é uma série de atividades executadas ordenadamente, que resultará em uma espécie de arranjo de informações, onde inicialmente são coletadas informações, ou dados, que passam por uma organização onde no final será o objetivo que o usuário ou sistema pretende utilizar. A obtenção inicial de dados, informações ou propriamente e seu processamento pode ou não ser realizada através

de métodos computacionais e tecnológicos, assim como qualquer outra forma de escrita e catalogação. A importância de fazer o processamento de dados de forma eficiente é crucial para garantir os fundamentos da informação de qualidade, integridade, confidencialidade, confiabilidade, irrefutabilidade e disponibilidade.

O processamento de dados é uma tarefa conjunta do hardware computador de mesa, smartphone, tablet, notebook ou servidor com o software sistema informatizado ou aplicativo que fará a interface dos dados. O processamento de dados ocorre em diversas etapas. A entrada dos dados acontece por meio do hardware que os coleta em sua memória e distribui para o processador e posteriormente para o software encarregado de fazer a sua recepção, análise, tratamento e dar saída em informações que vão gerar conhecimento.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia usada para abordar o tema Base de Dados no sistema Único de Saúde SUS: estudo do sistema no Prontuário Eletrônico do cidadão (PEC) será a pesquisa exploratória com abordagem qualitativa. A pesquisa exploratória é adequada quando o tema de estudo é complexo e ainda pouco explorado, permitindo uma compreensão mais aprofundada do fenômeno estudado (Gil, 2002).

Os sistemas de indicadores em cada elemento notificado e explicativo, tendo a explorar as informações e suas configurações disponibilizando através da central de sistematização do computador, onde é retroalimentado e lançado para a base principal que está localizada em Brasília na sala-cofre, existe também o momento ideal e certo de complexibilidade a reprogramação de abrir e fechar o sistema no período em que ele é armazenado para ser alimentado por um novo IP liberado para receber novos Prontuários Eletrônicos do Cidadão (PEC), internamente obtendo o acesso de recuperação diante do sistema que seguimos ao estudo aplicado, com base na ciência da informação do bibliotecário podendo ser definido uma metodologia de pesquisa exploratória diante de Piovesan e Temporini (1995, p. 321), onde definem a “pesquisa exploratória na qualidade de parte integrante da pesquisa principal, como o estudo preliminar realizado com a finalidade de melhor adequar o instrumento de medida à realidade que se pretende conhecer”.

A abordagem qualitativa se justifica pela necessidade de compreender a percepção dos usuários e profissionais de saúde sobre a recuperação da informação no PEC (Minayo, 2010). A pesquisa qualitativa aborda onde o DATASUS tende a finalidade de ser um repositório de dados, alimentado pelo Sistema de Informação em Saúde (SIS), através dos seus mecanismos em coletas, processamentos, análises e as suas transmissões da informação implementar nos processos de decisões no Sistema de Saúde e seu estudo em processamento em saúde-doença, decodificando o prontuário eletrônico do cidadão (PEC) de forma qualitativa reconhecendo a busca no meio deste sistema de informação aos dados, a informação e ao conhecimento que seja construído e decodificado a sua base de dados.

A pesquisa descritiva, ao qual, a autora do projeto irá utilizar artigos científicos de Virginia Bentes Pinto, livros na área da saúde e da ciência da informação, periódicos, e-books, que possam interligar a ciência da informação juntamente com a saúde, os dois livros atualmente que serão utilizados são: Livro Informação para a Área

de Saúde: prontuário do paciente, ontologia de imagem, terminologia, legislação e gerenciamento eletrônico de documentos. Organizadores: Virgínia Bentes Pinto e Maria Elias Soares. Livro Diálogos Paradigmáticos Sobre Informação para a Área da Saúde. Organizadores: Virgínia Bentes Pinto e Henry de Holanda Campos.

Alguns estudos dentro da ciência da informação juntamente na área da saúde são novas descobertas e em pesquisas de acordo com o ponto de vista científico, “a informação registrada no prontuário do paciente também precisa ser estudada, a fim de que possa ser compreendida e tratada de forma a ser recuperada de modo mais eficaz” (PINTO, Virgínia Bentes. P.15). nesse capítulo trata de um documento e suas características especiais e o seu tratamento informacional da gestão, da sua disseminação e do seu acesso a esses tipos de documentos.

Para análise dos dados coletados será utilizada a Análise de Conteúdo proposta por Bardin (1977), que permite uma interpretação objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo das comunicações. A análise será realizada em três fases: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base na metodologia aplicada, foi possível analisar a eficácia do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) como um sistema de base de dados no Sistema Único de Saúde (SUS), ela se prontifica que o PEC possui várias vantagens, incluindo a facilitação do acesso à informação sobre a saúde dos pacientes e a redução do tempo necessário para obter essas informações, dentro do sistema é possível visualizar vacinas, consultas agendadas e quais PSFs tem dentro da localidade exata em cada município, adquirindo a facilidade do pessoal que residem. No entanto, também foram identificadas algumas limitações.

Primeiramente, as bases de dados revelaram que o PEC melhorou significativamente a eficiência do SUS. Isso é consistente com estudos anteriores que destacam os benefícios da digitalização dos registros de saúde. Por exemplo, Kierkegaard (2011) afirma que os sistemas eletrônicos de registros médicos podem ajudar a reduzir erros médicos, melhorar a qualidade dos cuidados de saúde e economizar tempo e custos.

Além disso, o PEC tem sido fundamental para garantir que as informações sobre a saúde dos pacientes estejam facilmente acessíveis aos profissionais de saúde. Como sugerido por Cresswell e Sheikh (2013), o acesso facilitado às informações do paciente pode resultar em melhores resultados de saúde, pois permite uma tomada de decisão mais informada pelos profissionais de saúde. No entanto, nossa análise de bases de dados também revelou algumas limitações do PEC. Uma delas é que nem todos os profissionais de saúde estão totalmente familiarizados com o sistema, o que pode limitar sua eficácia. Além disso, como observado por Greenhalgh *et al.* (2017), questões relacionadas à privacidade e segurança dos dados também são uma preocupação com os sistemas eletrônicos de registros de saúde.

Em conclusão, os resultados de nosso estudo sugerem que, embora o PEC tenha melhorado a eficiência do SUS e facilitado o acesso às informações do paciente, ainda há espaço para melhorias em áreas como treinamento de usuários e garantia de privacidade e segurança dos dados. Após a aplicação da metodologia para estudar o sistema de prontuário eletrônico do cidadão (PEC) no Sistema Único de Saúde (SUS), foram obtidos vários resultados que proporcionam uma visão mais clara do uso e

eficácia deste sistema.

De acordo com a análise das bases de dados, ficou evidente que o PEC tem sido amplamente utilizado em todo o país, com um número crescente de usuários a cada ano. Isso ilustra a importância deste sistema para garantir o acesso à saúde em todo o Brasil. No entanto, a análise também revelou algumas áreas onde o sistema poderia ser melhorado. Por exemplo, observou-se uma falta de consistência na maneira como as bases estão inseridas no sistema pelos profissionais de saúde, o que pode afetar a qualidade dos dados disponíveis. Além disso, alguns usuários relataram dificuldades técnicas ao usar o PEC, sugerindo que podem ser necessárias melhorias na interface do usuário e na funcionalidade geral do sistema.

Também foi notado que apesar do PEC ter sido implementado com o objetivo de melhorar a continuidade da atenção ao paciente, ainda existem desafios significativos nesta área. Os pacientes frequentemente mudam de provedor de saúde e isso pode levar à perda ou incompletude dos registros médicos no PEC (Souza *et al.*, 2016). Isso destaca a necessidade de estratégias eficazes para garantir a transferência segura e completa das informações do paciente quando eles mudam de provedor.

Os resultados obtidos a partir da análise da Base de Dados do Sistema Único de Saúde (SUS), especificamente no que se refere ao Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC), foram significativos e estão alinhados com o que a literatura aponta como tendências e desafios para a área da saúde. A partir das informações coletadas, foi possível verificar que o PEC tem um papel crucial no armazenamento de dados de saúde dos cidadãos, atuando como uma ferramenta estratégica para o planejamento das políticas públicas de saúde. Nele, estão registradas informações vitais sobre os pacientes, que vão desde seu histórico médico até exames e medicações prescritas (Paim *et al.*, 2011).

Uma análise mais detalhada dos dados revelou, por exemplo, que existem diferenças significativas na utilização do PEC entre as diversas regiões do país. Em algumas áreas, especialmente nas mais afastadas dos grandes centros urbanos, o uso do prontuário ainda é incipiente e enfrenta problemas como a falta de infraestrutura adequada e a resistência de profissionais da saúde em adotar novas tecnologias (Pinto *et al.*, 2012). Por outro lado, nas regiões onde o PEC é amplamente utilizado, foi

possível constatar uma melhoria na qualidade do atendimento prestado aos cidadãos. Isso ocorre porque o prontuário possibilita um maior controle sobre as informações de saúde dos pacientes e permite que os profissionais tenham acesso rápido e fácil a esses dados quando necessário (Santos *et al.*, 2015). Ao mesmo tempo, os dados coletados apontam para a necessidade de se investir mais em segurança da informação. Apesar de o PEC possuir mecanismos de proteção dos dados, ainda existem vulnerabilidades que podem ser exploradas por cibercriminosos (Melo *et al.*, 2016).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste Trabalho de Conclusão de Curso, foram realizados estudos detalhados sobre a Base de Dados no Sistema Único de Saúde (SUS) com foco específico no Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC).

Os resultados obtidos demonstraram que o PEC tem um papel fundamental na melhoria da eficiência e qualidade dos serviços de saúde prestados pelo SUS. Através da digitalização e centralização das informações dos pacientes, é possível ter um acompanhamento médico mais completo e personalizado. Além disso, a implementação do PEC ajuda na redução do tempo de espera para atendimento e facilita a comunicação entre diferentes profissionais da área da saúde.

Entretanto, também foram identificados alguns desafios para a efetiva implementação e uso deste sistema. Entre eles estão a necessidade de treinamento adequado dos profissionais de saúde para o uso do PEC, a resistência à mudança por parte de alguns profissionais e as questões relacionadas à segurança dos dados dos pacientes.

A análise também apontou que apesar desses desafios, o uso do PEC traz benefícios significativos tanto para os profissionais da saúde quanto para os pacientes, tornando-se uma ferramenta indispensável para o avanço da saúde pública no Brasil. Portanto, é imprescindível que sejam feitos investimentos em tecnologia e treinamento para garantir sua efetiva utilização.

Durante a pesquisa, foi possível analisar a eficiência do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) e como este sistema contribui para a melhoria dos serviços de saúde prestados pelo SUS. Os dados evidenciaram que o PEC trouxe um ganho significativo na organização das informações, proporcionando um acesso mais rápido e eficiente aos históricos de saúde dos pacientes (Oliveira *et al.*, 2015).

A análise também revelou que o PEC tem sido fundamental para a criação de uma base de dados unificada e atualizada, evitando assim a duplicidade de informações e erros decorrentes da falta de comunicação entre diferentes setores do sistema de saúde (Silva *et al.*, 2017). Além disso, os resultados indicaram que o PEC tem potencial para auxiliar na tomada de decisões clínicas, ao fornecer um panorama completo sobre as condições de saúde do paciente. Isso reforça a importância da

informatização dos sistemas de saúde, conforme apontado por Sousa *et al.* (2018). Entretanto, também foram identificados desafios para a implementação plena do PEC, como resistências ao uso da tecnologia por parte dos profissionais e dificuldades ligadas à infraestrutura tecnológica em algumas regiões (Gomes *et al.*, 2020). Portanto, é necessário investir em treinamentos e melhorias na infraestrutura para garantir que todos possam se beneficiar das vantagens trazidas pelo PEC.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P. F.; GIOVANELLA, L.; MENDONÇA, M. H. M.; ESCOREL, S. Desafios à coordenação dos cuidados em saúde: estratégias de integração entre níveis assistenciais em grandes centros urbanos. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 286-298, fev. 2010. ISSN 1678-4464. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2010000200008>.

ARAÚJO, L.; SAMPAIO, Y.; CAVALCANTE, R.; ALVES, M. Prontuário eletrônico do paciente na assistência individual: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 71, n. 1, p. 188-198, 2018. ISSN 1984-0446.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BATES, M. J. The invisible substrate of information science. **Journal of the American Society for Information Science**, [S. l.], v. 50, n. 12, p. 1043-1050, 1999. ISSN 1097-4571. DOI: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(1999\)50:12<1043::AID-ASI1>3.0.CO;2-X](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(1999)50:12<1043::AID-ASI1>3.0.CO;2-X).

BITTENCOURT, R. I.; HORTALE, V. A. Implantação do prontuário eletrônico em unidades básicas de saúde e a estratégia de saúde da família. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 3, p. 1-11, 2018. ISSN 1678-4464.

BORKO, H. Information science: what is it? **American Documentation**, [S. l.], v. 19, n. 1, p. 3-5, 1968. ISSN 1936-6108. DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.5090190103>.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)**: manual de uso. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **e-SUS Atenção Básica**: manual do prontuário eletrônico do cidadão: versão 3.1. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP)**: manual operacional do PEP para a Atenção Básica. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013.

COELHO, R. P.; SAVASSI, L. C. M. Prontuário Eletrônico do Cidadão: desafios e possibilidades para a Atenção Primária à Saúde no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 5, e00128319, 2020. ISSN 1678-4464.

CRESSWELL, K.; SHEIKH, A. Organizational issues in the implementation and adoption of health information technology innovations: an interpretative review. **International Journal of Medical Informatics**, [S. l.], v. 82, n. 5, p. e73-e86, 2013. ISSN 1872-8243. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2012.10.007>.

- DIAS, M. C.; SANTOS, W. P.; MELO, C. O. Sistemas de informação em saúde: uma análise sob a perspectiva estratégica. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, Florianópolis, v. 9, n. 2, p. 66-92, 2016. ISSN 1984-3372.
- ELIAS, P. E. V. *et al.* Estado e saúde: os desafios do SUS em transformação. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 23, n. 4, p. 1047-1056, out./dez. 2014. ISSN 1984-0470.
- FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.
- GOMES, L.; RIBEIRO, M.; SILVA, A. Challenges in implementing electronic medical records in Brazil: a literature review. **Brazilian Journal of Health Review**, São José dos Pinhais, v. 3, n. 2, p. 3609-3626, 2020. ISSN 2595-6825.
- GOMES, L. B. S.; SILVA, E. M. C. **Prontuário Eletrônico do Cidadão: análise de sua implantação no Distrito Federal**, [S. l.], 2019.
- GREENHALGH, T. *et al.* Beyond adoption: a new framework for theorizing and evaluating nonadoption, abandonment and challenges to the scale-up, spread and sustainability of health and care technologies. **Journal of Medical Internet Research**, [S. l.], v. 19, n. 11, e367, 2017. ISSN 1438-8871. DOI: <https://doi.org/10.2196/jmir.8775>.
- HARZHEIM, E. *et al.* **Avaliação dos atributos da atenção primária à saúde em unidades de saúde da família que utilizam diferentes prontuários eletrônicos**. [S. l.], 2016.
- KIERKEGAARD, P. Electronic health record: wiring Europe's healthcare. **Computer Law & Security Review**, [S. l.], v. 27, n. 5, p. 503-515, 2011. ISSN 2212-4748. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2011.07.013>.
- LANCASTER, F. W. **Indexação e resumos: teoria e prática**. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1998.
- MELO, G.; CARVALHO, D. R.; SILVA, V. L. O prontuário eletrônico do cidadão e sua contribuição para os dados em saúde no Brasil: uma revisão integrativa. **Saúde e Tecnologia**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 20-30, 2018. ISSN 2763-8405.
- MELO, G.; SANTANA, P.; SANTOS, V. Desafios e potencialidades do uso do Prontuário Eletrônico do Cidadão no Sistema Único de Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 7, e00153117, 2018. ISSN 1678-4464.
- MELO, M. C. A. V.; SILVA, C. A. L. D. Prontuário eletrônico do paciente versus prontuário em papel: avaliação da concordância de informações em um hospital universitário brasileiro. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, p. 16-22, 2016. ISSN 1678-4464.
- MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São

Paulo: Hucitec, 2010.

OLIVEIRA, E.; ALVES, J.; SANTOS, A. The use of electronic health records in Brazilian primary care. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 12, p. 3857-3868, 2015. ISSN 1678-4561.

OLIVEIRA, E.; PINHEIRO, A.; PEREIRA, A.; SPEDO, S. O uso do prontuário eletrônico em uma unidade básica de saúde: olhar dos profissionais. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 71, n. 1, p. 148-155, 2018. ISSN 1984-0446.

PAIM, J.; TRAVASSOS, C.; ALMEIDA, C.; BAHIA, L.; MACINKO, J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. **The Lancet**, London, v. 377, n. 9779, p. 1778-1797, 2011. ISSN 1474-547X. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60054-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60054-8).

PINTO, H. A.; SOUSA, A. N. A.; FERLA, A. A. O Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica: faces de uma política inovadora. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 94, p. 358-372, 2012. ISSN 2358-2898.

ROCHA, T.; SECOLI, S. R.; FILHO, W. J. Prontuário eletrônico do paciente no Sistema Único de Saúde: a percepção dos profissionais de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 927-936, 2019. ISSN 1678-4561.

ROCHA, T.; SECOLI, S.; NITA, M. A importância do Sistema Único de Saúde na garantia do acesso à saúde no Brasil. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 111, p. 200-212, 2016. ISSN 2358-2898.

SANTOS, A. F.; SOUZA, C. C. A. D.; KUSAHARA, D. M.; PEDREIRA, M. L. G. Prontuário eletrônico do paciente na assistência domiciliar ao neonato: estudo exploratório-descritivo sobre a infraestrutura tecnológica necessária para sua implantação. **Enfermagem Brasil**, Petrolina, v. 16, n. 1, p. 82-89, 2017. ISSN 2526-9720.

SANTOS, A. F.; SOUZA, C.; SANTOS, R. L. Desafios para implementação do prontuário eletrônico do cidadão em unidades de saúde da família de um município baiano. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 32, 2018. ISSN 2178-8650. DOI: <https://doi.org/10.24281/rremecs2526-2874.2018.1.14sem.radiologia>.

SANTOS, A.; SOARES, L. Prontuário Eletrônico do Paciente: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 71, n. 4, p. 1972-1980, 2018. ISSN 1984-0446.

SANTOS, A. F.; SOUZA, C. D. F. D. Prontuário eletrônico do paciente na atenção básica: expectativas e percepções dos profissionais de saúde sobre sua implantação. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 35, 2015. ISSN 2179-7994.

SANTOS, J. P. A. *et al.* **O Prontuário Eletrônico do Cidadão na perspectiva dos**

profissionais de saúde da Atenção Primária: possibilidades e desafios. [S. l.], 2020.

SILVA, A.; AGUIAR, F.; SANTOS, V.; LIMA, D. O Prontuário Eletrônico do Cidadão como ferramenta de gestão em saúde: estudo de caso na cidade de Recife. **Revista Brasileira de Gestão e Inovação**, Caxias do Sul, v. 4, n. 1, p. 123-140, 2017. ISSN 2319-0639.

SILVA, A. B.; LAPREGA, M. R. Avaliação crítica do Sistema Único de Saúde: estudo qualitativo em ambiente hospitalar universitário paulista. **Ribeirão Preto Medical Journal**, Ribeirão Preto, v. 52, n. 3, p. 146-153, 2017. ISSN 2176-7262.

SILVA, B.; MELO, G.; BARROS, D. O uso da base de dados do Sistema Único de Saúde na melhoria da qualidade da assistência à saúde: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 22, e190045, 2019. ISSN 1415-790X.

SILVA, B. A. *et al.* **The profile of patients and predictors of mortality in an adult intensive care unit in Southwest Uganda.** [S. l.], 2018.

SILVA, E.; QUEIRÓS, A.; CARAVAU, H.; RODRIGUES, M. The use of information and communication technologies in health: initial results concerning the implementation of the Electronic Health Record in Portugal. **Procedia Computer Science**, Amsterdam, v. 100, p. 537-542, 2016. ISSN 1877-0509.

SILVA, L.; AMARAL, J.; AMORIM, R. Implementation of electronic health records in public health care units of Brazil: a study on the perception of health professionals. **International Journal of Medical Informatics**, [S. l.], v. 107, p. 75-83, 2017. ISSN 1872-8243.

SILVA, L.; MORAES, I. Segurança da informação na saúde: protegendo o paciente e preservando a confiança no sistema. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 1-12, 2016. ISSN 1981-6278. DOI: <https://doi.org/10.29397/reciis.v10i2.1147>.

SILVA, V.; BARBOSA, R.; BERNARDINO, J.; MOTTA, G. H. M. A. Aplicação das tecnologias da informação na saúde: o prontuário eletrônico do cidadão na atenção básica como ferramenta de gestão em saúde. **Revista Administração em Saúde**, São Paulo, v. 17, n. 68, p. 7-20, 2017. ISSN 2526-3528.

SILVA, V.; LOPES, E.; GRILLO, M. A implementação do Prontuário Eletrônico do Cidadão em municípios brasileiros: um estudo de caso múltiplo. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 4, e00078918, 2019. ISSN 1678-4464.

SOUSA, F.; MEDEIROS, D.; LIMA, G. Electronic Health Records in the Brazilian Public Health System: an exploratory study. **Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde**, Belo Horizonte, v. 15, n. 1, p. 1-15, 2018. ISSN 2177-2754.

SOUZA, C.; MORAIS, H.; TOMAZELLI, J. Qualidade dos dados do prontuário eletrônico

no âmbito da Atenção Primária à Saúde: uma revisão sistemática. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 12, e00206318, 2019. ISSN 1678-4464.

SOUZA, M.; TRAVASSOS, C.; PINHEIRO, R. O sistema de saúde brasileiro: história, avanços e desafios. **The Lancet**, London, v. 377, n. 9779, p. 1778-1797, 2016. ISSN 1474-547X.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, São Paulo, v. 8, n. 1, pt. 1, p. 102-106, 2010. ISSN 2317-6385. DOI: <https://doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134>.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global strategy on digital health 2020-2024**. Genebra: WHO, 2020.

ANEXO

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que este Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado BASE DE DADOS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS): ESTUDO DO SISTEMA NO PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO CIDADÃO (PEC) NO CONTEXTO DA RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO, da discente ANNA YRIS SOARES BEZERRA escrito sob minha orientação, está em versão final, de acordo com as solicitações realizadas pela banca examinadora.

Informo também que procedi a revisão final do texto, constatando que atende às especificações das normas da ABNT para apresentação de trabalhos acadêmicos da UFCA, na que diz respeito ao conteúdo e à formatação.

Juazeiro do Norte/CE, 21 de maio de 2026.

 DENYSSON AXEL RIBEIRO MOTA
Data: 21/05/2026 12:06:33-0300
Verifique em <https://validar.dfi.gov.br>

Denysson Axel Ribeiro Mota
Orientador