

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MULTI-INSTITUCIONAL EM DIFUSÃO DO
CONHECIMENTO**

RODRIGO FRANÇA MEIRELLES

**OS REPOSITÓRIOS ARQUIVÍSTICOS NA DIFUSÃO DE CONHECIMENTOS
EM SAÚDE: SUBSÍDIOS PARA A CADEIA DE CUSTÓDIA DOS
ORGANISMOS PRODUTORES DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE**

Salvador
2023

RODRIGO FRANÇA MEIRELLES

**OS REPOSITÓRIOS ARQUIVÍSTICOS NA DIFUSÃO DE CONHECIMENTOS
EM SAÚDE: SUBSÍDIOS PARA A CADEIA DE CUSTÓDIA DOS
ORGANISMOS PRODUTORES DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação Multi-institucional em Difusão do Conhecimento, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Difusão do Conhecimento.

Área de Concentração: Modelagem da Geração e Difusão do Conhecimento.

Linha de Pesquisa 2: Difusão do Conhecimento - Informação, Comunicação e Gestão.

Orientador: Prof. Dr. Francisco José Aragão Pedroza Cunha
Coorientador: Prof. Dr. Marcelo Fornazin

Salvador
2023

SIBI/UFBA/Faculdade de Educação - Biblioteca Anísio Teixeira

Meirelles, Rodrigo França.

Os repositórios arquivísticos na difusão de conhecimentos em saúde :
subsídios para a cadeia de custódia dos organismos produtores do Sistema Único
de Saúde / Rodrigo França Meirelles. - 2023.

195 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Francisco José Aragão Pedroza Cunha.

Coorientador: Prof. Dr. Marcelo Fornazin.

Tese (Doutorado em Difusão do Conhecimento) - Programa de Doutorado
Multi-Institucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento, Salvador,
2023.

1. Repositórios digitais. 2. Registros eletrônicos de saúde. 3. Documentos
arquivísticos. 4. Preservação digital. 5. Cadeia de custódia. 6. Sistema Único
de Saúde (Brasil). I. Cunha, Francisco José Aragão Pedroza. II. Fornazin,
Marcelo. III. Programa de Doutorado Multi-Institucional e Multidisciplinar em
Difusão do Conhecimento. IV. Título.

CDD 025.00285 - 23. ed.

RODRIGO FRANÇA MEIRELLES

**OS REPOSITÓRIOS ARQUIVÍSTICOS NA DIFUSÃO DE CONHECIMENTOS
EM SAÚDE: SUBSÍDIOS PARA A CADEIA DE CUSTÓDIA DOS
ORGANISMOS PRODUTORES DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE**

Tese apresentada, como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em Difusão do Conhecimento, na Universidade Federal da Bahia, à seguinte banca examinadora:

Francisco José Aragão Pedroza Cunha – Orientador
Doutor em Difusão do Conhecimento, Universidade Federal da Bahia, Brasil.
Docente do Instituto de Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia.

Marcelo Fornazin – Coorientador
Doutor em Administração pela Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Fundação Getúlio Vargas, Brasil. Pesquisador na Escola Nacional de Saúde Pública "Sergio Arouca", Fundação Oswaldo Cruz e Professor no Departamento de Ciência da Computação, Universidade Federal Fluminense.

Dante Augusto Galeffi
Doutorado em Educação, Universidade Federal da Bahia, Brasil.
Docente da Faculdade de Educação da Universidade do Estado da Bahia.

Débora Abdala Santos
Doutorado em Ciência da Computação, Universidade Federal de Pernambuco, Brasil.
Docente do Instituto de Computação da Universidade Estadual de Feira de Santana.

Maria Teresa Navarro de Britto Matos
Doutorado em Educação, Universidade Federal da Bahia, Brasil.
Docente do Instituto de Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia.

Núbia Moura Ribeiro
Doutora em Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil.
Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia.

Salvador, 24 de março de 2023.

Para minha mãe, Talita, Maria
Flor e Alice, com todo meu amor.

AGRADECIMENTOS

Para tudo, todos e todas que me ajudaram direta e indiretamente nessa caminhada.

A Francisco Pedroza, por todo apoio, aprendizado e pela parceria nos desdobramentos da pesquisa.

A Marcelo Fornazin, por todo apoio e aprendizado.

Aos colegas, funcionários e alunos da UFBA e para todos que acreditam e dedicam seu trabalho para uma educação pública de qualidade e inclusiva.

Aos participantes do DATASUS e dos Hospitais, sem os quais esta pesquisa não teria acontecido e para todos que dedicam o seu trabalho para o fortalecimento do SUS.

Aos colegas, professores e funcionários de todas as instituições que fazem parte do PPGDC por todo o apoio e aprendizagem.

A todos os professores que fizeram parte da banca qualificação e de defesa.

Ao GEPICC, pelo trabalho coletivo, em especial a Louise, José Roseno, Mainara e Milena por todo o apoio.

A todos os amigos, em especial a Flavia Rosa e Sidnei Silva por todo o apoio.

À minha família, que tanto amo, em especial a Tallita por todo amor e compreensão, para Maria Flor, Alice e a canina Bela que alimentaram minha alma com muita alegria e amor.

Para Deus e todos os espíritos de luz que estiveram sempre ao meu lado.

MEIRELLES, Rodrigo França. **Os repositórios arquivísticos na difusão de conhecimentos em saúde:** subsídios para a cadeia de custódia dos organismos produtores do Sistema Único de Saúde. 195 p. 2023. Tese (Doutorado em Difusão do Conhecimento) - Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2023.

RESUMO

As iniciativas do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) são relevantes para o acesso e a recuperação das informações em saúde. Nos repositórios do DATASUS e dos Organismos Produtores de Serviços de Atenção à Saúde (OPSAS) não são evidenciados como as informações são geradas, recebidas, acumuladas e tratadas para a garantia da autenticidade e da preservação dos Registros Eletrônicos em Saúde (RES) considerando as diretrizes acerca da cadeia de custódia desses registros a subsidiar a geração e difusão de conhecimentos em saúde. Esta pesquisa tem como objetivo propor um modelo de repositórios arquivísticos digitais para difusão de conhecimentos em saúde a partir da caracterização e da contextualização entre a autenticidade dos RES e a cadeia de custódia do SUS (*i.e.* hospitais, DATASUS). A pesquisa é exploratória, descritiva e explicativa em relação aos objetivos e de natureza aplicada com uma abordagem quanti-qualitativa. Nos procedimentos de revisão bibliográfica e documental foram utilizados elementos da técnica de revisão sistemática. As técnicas de análise das informações coletadas nesta pesquisa são a estatística descritiva e a análise de conteúdo. A base epistêmica é a Teoriação Polilógica e a Teoria da Complexidade. A prospecção da autenticidade e preservação dos RES e da cadeia de custódia do SUS por meio da revisão sistemática subsidiou a identificação dos custodiadores, sistematizados para a modelagem conceitual do fenômeno (*i.e.* repositórios arquivísticos para difusão de conhecimentos em saúde) entre os OPSAS e o DATASUS. A pesquisa empírica revelou que os hospitais e o DATASUS possuem uma infraestrutura tecnológica robusta para implantar um repositório digital arquivístico confiável (RDC-Arq); os participantes desconhecem os critérios utilizados na implantação dos sistemas de informações em saúde; e, os *softwares*, padrões, políticas e modelos voltados para a preservação digital que possibilitem a autenticidade e a preservação dos RES não foram identificados. Os resultados apontam para a ausência da qualificação apropriada dos profissionais envolvidos, recomenda-se a execução de um trabalho multidisciplinar para o trato das informações orgânicas em saúde. Os gestores do DATASUS informam que as iniciativas são baseadas na Estratégia de Saúde Digital do Brasil, mas não fica evidente como tal iniciativa está sendo operacionalizada de modo que possibilite à autenticidade e preservação dos RES. A abordagem polilógica no contexto da gestão das informações orgânicas em saúde pode contribuir na adoção e execução de modelos, padrões e inovações tecnológicas por meio de metodologias que se adequem a realidade de cada distrito sanitário; a qualificação dos profissionais de saúde; e, as necessidades de suas respectivas comunidades respeitando as suas características, a diversidade e a cultura. Os critérios e requisitos ponderados/refletidos/equacionados para os RDC-Arq em saúde associados às perspectivas socioeconômicas, sanitárias e culturais dos agentes institucionais do SUS e às realidades das distintas territorialidades do Brasil influenciam a efetividade de qualquer modelo a ser proposto. Espera-se que os custodiadores modelados assimilem subsídios para criação de repositórios digitais em saúde e recomenda-se a incorporação dos processos de gestão arquivística de documentos articulados com os da tecnologia da informação.

Palavras-chave: Registros Eletrônicos em Saúde; Preservação digital; Repositórios Arquivísticos Digitais; Cadeia de custódia do SUS; Polilógica.

MEIRELLES, Rodrigo Franca. **Archival repositories in the diffusion of knowledge in health**: subsidies for the chain of custody of the producing bodies of the Unified Health System. 195 p. 2023. Thesis (Doctorate in Diffusion of knowledge) - Faculty of Education, Federal University of Bahia, Salvador, 2023.

ABSTRACT

The initiatives of the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS) are relevant to the access and retrieval of health information. In the repositories of DATASUS and the Health Care Service Producing Organisms it is not evidenced how the information is generated, received, accumulated and treated to guarantee the authenticity and preservation of the Electronic Health Records considering the guidelines about the chain of custody of these records to subsidize the generation and diffusion of health knowledge. This research aims to propose a model of digital archival repositories for the diffusion of health knowledge based on the characterization and contextualization between the authenticity of Electronic Health Records and the SUS chain of custody (i.e. hospitals, DATASUS). The research is exploratory, descriptive and explanatory in relation to the objectives and applied in nature with a quantitative and qualitative approach. In the bibliographic and documental review procedures, elements of the systematic review technique were used. The techniques for analyzing the information collected in this research are descriptive statistics and content analysis. The epistemic basis is the Polylogic Theory and the Complexity Theory. Prospecting the authenticity and preservation of Electronic Health Records and the SUS chain of custody through the systematic review supported the identification of custodians, systematized for the conceptual modeling of the phenomenon (i.e. archival repositories for the diffusion of health knowledge) between Health Care Service Producing Organisms and the DATASUS. Empirical research revealed that hospitals and DATASUS have a robust technological infrastructure to implement a reliable digital archival repository; participants are unaware of the criteria used in the implementation of Health Information Systems; and the software, standards, policies and models aimed at digital preservation that enable the preservation and preservation of Electronic Health Records were not identified. The results point to the absence of appropriate qualification of the professionals involved, it is recommended the execution of a multidisciplinary work to deal with organic information in health. DATASUS managers report that the initiatives are based on the Digital Health Strategy in Brazil, but it is not clear how such an initiative is being operationalized in a way that enables the authenticity and preservation of Electronic Health Records. The polylogical approach in the context of managing organic health information can contribute to the adoption and implementation of models, standards and technological innovations through methodologies that are suited to the reality of each health district; the qualification of health professionals; and, the needs of their respective communities respecting their characteristics, diversity and culture. The pondered/reflected/equated criteria and requirements for the digital archival repositories in health associated with the socioeconomic, health and cultural perspectives of the institutional agents of the SUS and the realities of the different territorialities of Brazil influence the effectiveness of any model to be proposed. It is expected that the modeled custodians assimilate subsidies for the creation of digital repositories in health and it is recommended the incorporation of archival management processes of documents articulated with those of information technology.

Keywords: Electronic Health Records; Digital preservation; Digital Archival Repositories; SUS chain of custody; Polylogical.

MEIRELLES, Rodrigo Franca. **Repositorios archivísticos en la difusión del conocimiento en salud**: subsidios para la cadena de custodia de los órganos productores del Sistema Único de Salud. 195 p. 2023. Tesis (Doctorado en Difusión del Conocimiento) - Facultad de Educación, Universidad Federal de Bahía, Salvador, 2023.

RESUMEN

Las iniciativas del Departamento de Informática del Sistema Único de Salud (DATASUS) son relevantes para el acceso y recuperación de información en salud. En los repositorios de DATASUS y de los Organismos Productores de Servicios de Salud (OPSAS) no se evidencia cómo se genera, recibe, acumula y trata la información para garantizar la autenticidad y preservación de los Registros Electrónicos de Salud (RES) considerando los lineamientos sobre la cadena de custodia de estos registros para subsidiar la generación y difusión de conocimiento en salud. Esta investigación tiene como objetivo proponer un modelo de repositorios de archivos digitales para la difusión del conocimiento en salud a partir de la caracterización y contextualización entre la autenticidad de las RES y la cadena de custodia del SUS (i.e. hospitales, DATASUS). La investigación es exploratoria, descriptiva y explicativa en relación a los objetivos y de carácter aplicado con un enfoque cuantitativo y cualitativo. En los procedimientos de revisión bibliográfica y documental se utilizaron elementos de la técnica de revisión sistemática. Las técnicas de análisis de la información recogida en esta investigación son la estadística descriptiva y el análisis de contenido. La base epistémica es la Teoría Polilógica y la Teoría de la Complejidad. La prospección de la autenticidad y preservación de las RES y la cadena de custodia del SUS a través de la revisión sistemática apoyó la identificación de custodios, sistematizados para la modelización conceptual del fenómeno (i.e. repositorios de archivo para la difusión del conocimiento en salud) entre OPSAS y DATASUS. La investigación empírica reveló que los hospitales y DATASUS cuentan con una infraestructura tecnológica robusta para implementar un repositorio digital de archivo confiable; los participantes desconocen los criterios utilizados en la implementación de los sistemas de información en salud; y, no se identificaron los software, estándares, políticas y modelos destinados a la preservación digital que permitan la autenticidad y preservación de las RES. Los resultados apuntan para la ausencia de una calificación adecuada de los profesionales involucrados, se recomienda la ejecución de un trabajo multidisciplinario para tratar la información orgánica en salud. Los gerentes de DATASUS informan que las iniciativas se basan en la Estrategia de Salud Digital en Brasil, pero no está claro cómo se está implementando dicha iniciativa de manera que permita la autenticidad y preservación de RES. El enfoque polilógico en el contexto de la gestión de información orgánica en salud puede contribuir a la adopción e implementación de modelos, estándares e innovaciones tecnológicas a través de metodologías adecuadas a la realidad de cada distrito de salud; la calificación de los profesionales de la salud; y, las necesidades de sus respectivas comunidades respetando sus características, diversidad y cultura. Los criterios y requisitos ponderados/reflexionados/equiparados para la repositorio digital de archivo en salud asociados a las perspectivas socioeconómicas, de salud y culturales de los agentes institucionales del SUS y las realidades de las diferentes territorialidades de Brasil influyen en la efectividad de cualquier modelo a ser propuesto. Se espera que los custodios modelados asimilen subsidios para la creación de repositorios digitales en salud y se recomienda la incorporación de procesos de gestión archivística de documentos articulados con los de las tecnologías de la información.

Palabras clave: Registros Electrónicos de Salud; Preservación digital; Repositorios de archivos digitales; Cadena de custodia del SUS; Polilógico.

Lista de Figuras

Figura 1 - Diagrama da reunião dos postulados da transdisciplinaridade e dos princípios guias do pensamento da complexidade	31
Figura 2 - Transdisciplinaridade e suas relações com a escala da disciplinaridade	32
Figura 3 - Figuração de diferentes níveis de realidade	33
Figura 4 - Modelo de gerenciamento da informação	43
Figura 5 - Sistema de Armazenamento e Recuperação da Informação	44
Figura 6 - O Anel Tetralógico	63
Figura 7 - Modelo OAIS	82
Figura 8 - Cadeia de preservação por meio de softwares especializados	86
Figura 9 - Modelo para repositórios arquivísticos digitais em saúde	141
Figura 10 - Modelagem conceitual da cadeia de custódia para o SUS	142

Lista de Gráficos

Gráfico 1 - Procedimentos relativos à preservação digital	113
Gráfico 2 - Mecanismos e estruturas de informação nos Serviços de Arquivos	123
Gráfico 3 - Dispositivos institucionais de informação sobre o uso de documentos nos hospitais	135

Lista de Quadros

Quadro 1 - Variações focais da Teoriação Polilógica	29
Quadro 2 - Funções arquivísticas no contexto dos OPSAS	55
Quadro 3 - Principais aportes documentais relacionados às informações em saúde no Brasil	57
Quadro 4 - Paralelismo entre os princípios-guia do pensamento complexo com os custodiadores do SUS	64
Quadro 5 - Grupos TRAC para gerenciamento de documentos	82
Quadro 6 – <i>Locus</i> , instâncias e participantes da pesquisa	91
Quadro 7 - Categorias de análise e núcleos de sentido	95
Quadro 8 - Objetivos específicos e procedimentos metodológicos	97
Quadro 9 - <i>Checklist</i> aplicado no Portal do DATAUS	101
Quadro 10 - Diretrizes para presunção de autenticidade de documentos arquivísticos digitais e para a implementação de RDC-Arq	144

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Categorias e Núcleos de Sentido das entrevistas	106
Tabela 2 - Núcleos de Sentido da categoria Sistemas de Informação em Saúde das entrevistas com os coordenadores de TI e Arquivo dos hospitais e com os gestores do DATAUS	121
Tabela 3 – Sistemas de informação citados pelos coordenadores de TI e Arquivo dos hospitais	127
Tabela 4 – Sistemas e Redes citadas pelos gestores do DATASUS	130

Lista de siglas e abreviaturas

ABRASCO	Associação Brasileira de Saúde Coletiva
ACs	Autoridades Certificadoras
AIP	Archival Information Package
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APS	Atenção Primária em Saúde
AtoM	Access to Memory
CCSDS	Consultive Committee for Space Data Systems
CFM	Conselho Federal de Medicina
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
CNS	Cartão Nacional do SUS
CONARQ	Conselho Nacional de Arquivos
DAD	Documentos Arquivísticos Digitais
DATASUS	Departamento de Informática do SUS
DIP	Dissemination Information Package
DSI	Disseminação Seletiva da Informação
EAD	Encoded Archival Description
ePING	Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico
GAD	Gestão Arquivística de Documentos
GD	Gestão de documentos
GEPICC	Grupo de Estudos de Políticas de Informação Comunicações e Conhecimentos
ICA	International Council on Archives
ICP-Brasil	Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira
ISAAR - CPF	International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies
ISAD(G)	General International Standard Archival Description
ISDF	International Standard Archival Authority Record (Corporate bodies, Persons, Families)
ISDIAH	International Standard For Describing Institutions with Archival Holdings
ITIS	Informação e a Tecnologia da Informação em Saúde
KOS	Knowlegd Organization Systems
LAI	Lei de Acesso à Informação
LGPDP	Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais
METS	Metadata Encoding and Transmission Standard
MS	Ministério da Saúde
NOBRADE	Norma Brasileira de Descrição Arquivística
OAI-PMH	Open Archives Initiative Protocol Metadata Harvesting
OAIS	Open Archival Information System
OCLC	Online Computer Library Center
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPSAS	Organismos Produtores de Serviços de Atenção à Saúde
OSARIS	Open Source Archival Resource Information System
PEC	Prontuário Eletrônico do Cidadão Persons and Families
PlaDITIS	Plano de Desenvolvimento da Informação e Tecnologia de Informação em Saúde
PNiIS	Política Nacional de Informação e Informática em Saúde

PP	Prontuário do Paciente
PREMIS	Preservation Metadata: Implementation Strategies
RAS	Redes de Atenção à Saúde
RDC-Arq	Repositórios Arquivísticos Digitais Confiáveis
Rede InovarH-BA	Rede de Inovação e Aprendizagem em Gestão Hospitalar - Bahia
RES	Registros Eletrônicos em Saúde
RLG	Research Library Group
RNDS	Rede Nacional de Dados em Saúde
SIAB	Sistema de Informação sobre Atenção Básica
SIA-SUS	Sistema de Informações Ambulatoriais
SIGAD	Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos
SIH	Sistema de Informações Hospitalares
SIM	Sistema de Informações de Mortalidade
SINAN	Sistema Nacional de Agravos Notificáveis
SINASC	Sistema de Informações de Nascidos Vivos
SIP	Submission Information Package
SIPAC	Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contrato
SIS	Sistemas de Informações em Saúde
SISAB	Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica
SISNET	Sistema de Controle de Envio de Lotes
SNIS	Sistema Nacional de Informação em Saúde
SOC	Sistemas de Organização do Conhecimento
SS	Sistema de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TRAC	Trustworthy Repository Audit & Certification
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
1.1	PROBLEMATIZAÇÃO	19
1.2	OBJETIVOS	22
1.3	JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES	23
1.4	ESTRUTURA DA TESE	26
2	OS REGISTROS ELETRÔNICOS NO SUS: SISTEMAS DE REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO	27
2.1	UMA VISÃO POLILÓGICA NO ÂMBITO DO SUS	28
2.2	OS REGISTROS ELETRÔNICOS NO ÂMBITO DA REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE	36
2.3	A REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO EM SAÚDE: SERVIÇOS E SISTEMAS DE ARQUIVOS E REPOSITÓRIOS EM SAÚDE	42
2.4	A POLILÓGICA NA REPRESENTAÇÃO DOS RES PARA UMA MODELAGEM DA CADEIA DE CUSTÓDIA DO SUS	60
3	AUTENTICIDADE E PRESERVAÇÃO DIGITAL DOS REGISTROS ELETRÔNICOS E DOS REPOSITÓRIOS ARQUIVÍSTICOS DIGITAIS EM SAÚDE	66
3.1	POLÍTICAS DE PRESERVAÇÃO DIGITAL DAS INFORMAÇÕES EM SAÚDE	67
3.2	AUTENTICIDADE DE DOCUMENTOS ARQUIVÍSTICOS DIGITAIS	74
4	METODOLOGIA	88
4.1	TIPO DE ESTUDO	88
4.2	O <i>LOCUS</i> , INSTÂNCIAS E PARTICIPANTES DA PESQUISA	90
4.3	AS FONTES E INSTRUMENTOS DA PESQUISA DE CAMPO/LEVANTAMENTO	91
4.3.1	Primeira fase: <i>checklist</i> aplicado no Portal do DATASUS	92
4.3.2	Segunda fase: entrevistas com os gestores do DATASUS	92

4.3.3	Terceira fase: entrevistas com os coordenadores de TI e arquivo dos hospitais	93
4.3.4	TÉCNICAS DE ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA EMPÍRICA	94
5	RESULTADOS, DISCUSSÃO E ANÁLISE DA PESQUISA EMPÍRICA	100
5.1	<i>CHECKLIST</i> APLICADO NO PORTAL DO DATAUS	101
5.2	ANÁLISE DAS ENTREVISTAS DOS HOSPITAIS E DO DATASUS	103
5.3	MODELAGENS DE REPOSITÓRIOS ARQUIVÍSTICOS DIGITAIS PARA DIFUSÃO DE CONHECIMENTOS EM SAÚDE	140
6	CONSIDERAÇÕES E RECOMENDAÇÕES	155
	REFERÊNCIAS	161
	APÊNDICE A - Relação de trabalhos publicados na pesquisa	175
	APÊNDICE B - Roteiro de entrevistas - Coordenadores TI e arquivo e dos hospitais	177
	APÊNDICE C - Roteiro de entrevistas - Gestores do DATASUS	180
	APÊNDICE D - Termo de anuência das entrevistas	183
	APÊNDICE E - <i>Cheklis</i> t do Portal do DATASUS	186
	ANEXO A - Deferimento do comitê de ética em pesquisa em saúde	189

1 INTRODUÇÃO

As possibilidades de acesso à informação, proporcionadas pela internet, revolucionaram diversos conceitos, filosofias e metodologias para a difusão da informação na *web*. Se por um lado, a internet beneficiou a transferência da informação, por outro, tornou-se indispensável à organização de um vasto arsenal de recursos eletrônicos, por meio de repertórios de registros confiáveis que facilitam o manejo, a transferência e difusão da informação e do conhecimento.

Têm-se na atualidade um volume de informações geradoras de conhecimentos que nem sempre são tratadas e difundidas de modo adequado. A Constituição Federal de 1988, no inciso XIV do Artigo 5º (BRASIL, 1988), determina que todo cidadão tenha o direito à informação. A Lei de Acesso à Informação (LAI) estabelece que o acesso é a regra e o sigilo, a exceção: “efetiva o direito previsto na Constituição de que todos têm a prerrogativa de receber dos órgãos públicos além de informações do seu interesse pessoal, também aquelas de interesse coletivo” (BRASIL, 2011, p. 14). Se nos detivermos sobre as informações em saúde, é perceptível a abrangência e a variedade das informações produzidas no âmbito dos diversos serviços públicos de atenção à saúde.

Supõe-se que, se as informações geradas em razão das atividades desses serviços forem tratadas e organizadas por meio das técnicas, dos princípios e dos pressupostos arquivísticos, provavelmente, haverá uma melhoria nas tomadas de decisões dos gestores e, igualmente, auxiliará no atendimento das demandas da LAI, da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e da Rede de Atenção à Saúde (RAS) do Sistema Único de Saúde (SUS). A Gestão Arquivística de Documentos (GAD) é uma tecnologia/processo para a democratização da saúde e o aprimoramento da gestão do SUS e para a formulação de políticas públicas de promoção, prevenção e atenção à saúde pública.

No Brasil, o SUS é essencial para saúde pública e, justamente pela sua amplitude, é objeto de estudo de diversas áreas do conhecimento. A RAS, modelo atual de governança no serviço público de saúde do país desde 2010, preconiza a integração do cuidado e de uma estrutura logística e de gestão do sistema de saúde para um resultado efetivo e de qualidade da atenção (MENDES, 2011). Neste contexto, o Departamento de Informática do SUS (DATASUS) tem papel estratégico para a consolidação da RAS, pois foi criado com o objetivo de informatizar as atividades do SUS, e tem como missão fornecer sistemas de informação e suporte de informática.

No tocante à identificação, classificação, avaliação, preservação, descrição e difusão das informações em saúde, o campo da Arquivologia vem ampliando seus estudos relacionados à GAD e aos repositórios institucionais, os quais contribuem diretamente para a gestão e inovação do SUS. No Brasil, o Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ) disponibiliza uma série de documentos e recomendações referentes à GAD.

A gestão da documentação governamental é pontuada na Lei nº 8.159/1991 que dispõe da Política Nacional de Arquivos e no artigo 216, § 2º da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988). A GAD, os Registros Eletrônicos em Saúde (RES), os sistemas de arquivos e os repositórios institucionais são citados nas diretrizes preconizadas na Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS). Os RES são entendidos como “[...] repositório de informações processáveis sobre o cuidado em saúde do indivíduo, armazenadas e transmitidas de forma segura e acessível por múltiplos usuários autorizados” (BRASIL, 2016, p. 38). A Informação e a Tecnologia da Informação em Saúde (ITIS) para o desenvolvimento do SUS são, também, apresentadas no Plano de Desenvolvimento da Informação e Tecnologia de Informação em Saúde (PlaDITIS). No 3º PlaDITIS é suscitado o debate sobre a necessidade do acompanhamento do uso das ITIS a serviço da sociedade para garantir atenção integral à saúde, com qualidade equanimemente distribuída (ABRASCO, 2020).

Alinhadas às diretrizes e princípios do SUS (*e.g.* universalidade, equidade, integralidade, participação popular e controle social, descentralização político-administrativa, hierarquização e regionalização dos serviços) presente na política de governo eletrônico, no documento Estratégia do e-Saúde para o Brasil (2017) são delineadas ações para o uso de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), visando alcançar os objetivos do Plano Nacional de Saúde. Contudo, com a Estratégia de Saúde Digital para o Brasil adotada pelo MS, passa a ser utilizado o termo Saúde Digital no lugar do *e-Saúde* com a perspectiva de incorporar novos conceitos, aplicações de redes sociais, Internet das Coisas (IoT), Inteligência Artificial (IA), entre outros, promovido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) com elaboração da sua Estratégia Global de Saúde Digital em 2019 (BRASIL, 2022). Diante desse panorama, o Ministério da Saúde (MS) criou o programa Conecte SUS para operacionalizar a Estratégia de Saúde Digital do Brasil, fomentando o apoio à informatização e a troca de informação entre os estabelecimentos de saúde nos diversos pontos da RAS, destacando a Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS) e o Programa de Apoio à Informatização e Qualificação dos Dados da Atenção Primária à Saúde (Informatiza APS), operacionalizados pelo DATASUS.

As iniciativas do DATASUS são relevantes para a recuperação das informações e para geração e difusão de conhecimentos em saúde. No entanto, nestas iniciativas não ficam evidentes diretrizes sobre a gestão e preservação dos documentos e os critérios de autenticidade dos RES encaminhados dos Organismos Produtores de Serviços de Atenção à saúde (OPSAS) até os bancos de dados do Portal do DATASUS e como relacioná-los às diretrizes acerca da cadeia de custódia desses registros disponibilizados nos bancos de dados do DATASUS.

A complexidade da realidade do SUS exige uma compreensão sistêmica que implica uma organização de forma capilarizada (*i.e.* em rede) (*e.g.* federal, estadual e municipal) que compõem o SUS em conjunto com a sociedade civil, conforme preconizada na estrutura de governança da RAS. Tais estruturas possibilitam a geração e a difusão do conhecimento das partes (*i.e.* OPSAS, DATASUS) ao conhecimento do todo (*i.e.* DATASUS). Nessa perspectiva, se faz necessária uma abordagem transdisciplinar do fenômeno (*i.e.* repositórios arquivísticos para difusão de conhecimentos em saúde) e que estabeleça relação entre a cadeia de custódia do SUS e a autenticidade e a preservação dos RES, levando em consideração a coexistência de diferentes níveis de realidade e percepção com base nos princípios da Teoria Polilógica de acordo postulados da transdisciplinaridade de Nicolescu (1999) e com os princípios da Teoria da Complexidade de Morin (2005).

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

O SUS constituiu-se como um sólido sistema que ampliou o acesso da população aos recursos de saúde, mas ainda existem disparidades entre regiões, estados, cidades para superar uma histórica e desigual dívida sanitária (FLEURY; OUVÉRY, 2012; MORAES; GÓMEZ, 2007; PAIM, 2009). O grande desafio é pensar os serviços de saúde de forma sistêmica, regional e integrada, presentes nos princípios doutrinários da integralidade, equidade e universalidade e instituídos em seus princípios operacionais, reordenando o setor de saúde, de modo que propicie a descentralização dos serviços por meio da municipalização, hierarquização e regionalização na *práxis* dos serviços com a participação social (CUNHA, 2012, 2014). Acredita-se que se as informações em saúde geradas em razão das atividades desses serviços forem tratadas e organizadas por meio das técnicas, dos princípios e dos pressupostos arquivísticos por meio de uma abordagem multirreferencial e multidisciplinar sobre o objeto informação (*e.g.* Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, Ciência da Computação, Saúde Coletiva, profissionais das áreas administrativas e

assistenciais de saúde entre outras), provavelmente, haverá uma melhoria nas tomadas de decisões dos gestores e profissionais de saúde.

A informação em saúde é registrada em suportes analógicos ou eletrônicos gerando documentos, arquivos, sistemas de informação ou repositórios, os quais são entendidos como mecanismos de difusão de conhecimentos entre serviços, sistemas e redes de atenção e inovação à saúde (CUNHA; LIMA; OLIVEIRA, 2015). Os RES encaminhados dos OPSAS até os bancos de dados do Portal do DATASUS vão conformar a cadeia de custódia do SUS.

Os OPSAS são aqueles serviços, instituições e organizações inseridas no sistema de saúde de dado território e a definição de organismo produtor se equivale ao termo entidade produtora (CUNHA; OLIVEIRA; LIMA, 2015a). Definida pelo *Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística* como “entidade coletiva, pessoa ou família identificada como geradora de arquivos, também chamada produtor” (ARQUIVO NACIONAL, 2005, p. 84).

A cadeia de custódia é compreendida como a “[...] linha contínua de custodiadores de documentos arquivísticos (desde o seu produtor até o seu legítimo sucessor) pela qual se assegura que esses documentos são os mesmos desde o início, não sofreram nenhum processo de alteração e, portanto, são autênticos.” (CONARQ, 2012, p. 2). Já as informações orgânicas são o “produto das atividades executadas na organização, elas são produzidas no contexto do exercício das funções administrativas, o registro físico das transações de uma determinada atividade, tarefa ou tomada de decisão” (LOUSADA; VALENTIM, 2010, p. 364). Nesse sentido, os documentos arquivísticos em saúde são constituídos de informações orgânicas registradas em um determinado suporte (*e.g.* analógico ou eletrônico) e gerados nos OPSAS. No contexto desta pesquisa, os RES conformam os documentos arquivísticos em saúde.

O avanço da gestão e da preservação dos documentos arquivísticos nos OPSAS é um desafio para os agentes e organismos produtores envolvidos com o SUS (CUNHA, 2005, 2012, 2014; SOUZA 2017; LIMA, 2018; MEIRELLES; CUNHA, 2020; CUNHA *et al.*, 2021). Na perspectiva das informações orgânicas geradas, recebidas e acumuladas nos repositórios de saúde, a **disseminação** é o envio das informações, preferencialmente, pelos postulados da função de disseminação arquivística, para um público especializado (*e.g.* organismos produtores do SUS, gestores e profissionais de saúde) por meio de técnicas de GAD; a **difusão** é o envio de mensagens (*e.g.* dados ou informações) compreensíveis para a totalidade dos agentes de saúde; e a **divulgação** é a codificação das informações em saúde por meio de linguagens acessíveis para a população (MEIRELLES; CUNHA, 2020). Tais conceitos são inerentes à modelagem de uma estrutura de repositórios arquivísticos em saúde.

Essas tecnologias vão subsidiar a criação e difusão de conhecimento em saúde “O processo de criação do conhecimento se dá a partir da interação no âmbito micro (*i.e.* no próprio indivíduo) e macro (*i.e.* nas inter-relações do indivíduo) de cada sujeito (*i.e.* agente), e das ocorrências de mudanças ambientais interferindo nas habilidades dos sujeitos” (CUNHA, 2012, p. 111). Já o processo de difusão do conhecimento se dá por meio de mecanismos que subsidiam a interação e o compartilhamento de conhecimentos entre os indivíduos e o ambiente. Tais subsídios encontram-se presentes, por exemplo, na modelagem dos repositórios arquivísticos digitais que são caracterizadas nesta pesquisa como ITIS,

[...] ao considerar os saberes e práticas produzidos, desenvolvidos e gerenciados pelo aparato estatal e/ou de empresas privadas com interesse na saúde, das três esferas de governo, em especial para gestão, promoção, prevenção, atenção, vigilâncias, assistência, regulação, programas, redes, serviços e C&T em saúde. Esse entendimento abrangente situa a ITIS como uma das funções estratégicas da saúde e mais adequada ao contexto contemporâneo e da produção do conhecimento brasileiro e internacional (ABRASCO, 2020, p. 9).

Estes repositórios são dependentes dos registros de dados e informações geradas, recebidas, acumuladas, preservadas e difundidas, de maneira autêntica e confiável para a geração e difusão de conhecimentos. Para tanto, são necessárias a adoção e a assimilação das tecnologias avançadas de gestão e preservação de documentos entre os trabalhadores da saúde e os OPSAS (*e.g.* de hospitais), respectivamente (CUNHA, 2014).

A partir de uma abordagem baseada na Teoriação Polilógica proposta por Galeffi (2020a), para adoção e a assimilação das práticas da GAD recomenda-se que sejam elaboradas políticas de informação, informática e arquivos para os OPSAS, consideradas as especificidades de cada um dos organismos produtores e das respectivas áreas de conhecimento e as relações entre os sujeitos/profissionais/gestores e o objeto (*e.g.* hospitais, DATASUS). É recomendável a formulação de políticas públicas e ações de informação com uma participação efetiva do cidadão e dos profissionais/gestores envolvidos para refletir os anseios da sociedade (GALEFFI, 2020b), representados pelos Conselhos de Saúde e associações profissionais e de pesquisadores, assimiladas nos organismos públicos e privados (*e.g.* hospitais, DATASUS).

A Teoriação Polilógica usa uma abordagem transdisciplinar do fenômeno por diferentes níveis de realidade e percepção de acordo com Nicolescu (1999) e com os princípios da Teoria da Complexidade de Morin (2005). Dessa forma, nesta investigação adota-se esta abordagem a partir da caracterização e da contextualização do fenômeno em um determinado *locus* (*i.e.* hospitais, DATASUS) e das especificidades do fenômeno (*i.e.*

repositórios arquivísticos para difusão de conhecimentos em saúde) e a sua relação entre a cadeia de custódia do SUS e a autenticidade e a preservação dos RES.

É recomendável que a gestão, a preservação e o acesso aos documentos arquivísticos digitais, nas fases corrente, intermediária e permanente, estejam associados a um repositório digital confiável (CONARQ, 2015). Assim, toma-se como **pressuposto** que nos repositórios digitais do DATASUS e dos OPSAS não são evidenciados como as informações são geradas, recebidas, acumuladas e tratadas para possibilitar a autenticidade e preservação dos RES considerando diretrizes acerca da cadeia de custódia desses registros para subsidiar a geração e difusão de conhecimentos em saúde.

Assim, **questiona-se: 1)** Quais os requisitos para repositórios arquivísticos digitais em saúde para a difusão das informações orgânicas do SUS? (*i.e.* OPSAS e DATASUS) **2)** Como a autenticidade e a preservação dos RES se conformam nos repositórios arquivísticos digitais para subsidiar a geração e a difusão de conhecimentos em saúde?

Na Lei nº 8.159/1991 que dispõe da Política Nacional de Arquivos e no artigo 216, § 2º da Constituição Federal de 1988 é pontuada a relevância da gestão da documentação governamental. A gestão dos documentos, dos sistemas de arquivos e de repositórios institucionais é citada na PNIIS, no PLADITIS, na Estratégia de Saúde Digital do Brasil e nas Resoluções do CONARQ. Desse modo, para um efetivo Sistema Nacional de Informação em Saúde (SNIS) é recomendável a adoção e a incorporação do processo de gestão e preservação das informações orgânicas e/ou dos documentos arquivísticos entre os OPSAS acumulados em repositórios digitais confiáveis. Estes repositórios podem promover a melhoria dos processos de trabalho em saúde e a difusão de conhecimentos em saúde.

1.2 OBJETIVOS

Para legitimar o pressuposto e responder as perguntas apresentadas, o **objetivo geral (OG)** desta pesquisa é **propor** um modelo de repositórios arquivísticos digitais para difusão de conhecimentos em saúde a partir da caracterização e da contextualização entre a autenticidade dos RES e a cadeia de custódia do SUS (*i.e.* hospitais, DATASUS).

Para o alcance deste objetivo, três **objetivos específicos (OE)** são delineados: OE₁ Mapear sistemas de informações, padrões de representação da informação e protocolos que possibilitam a gestão, a autenticidade e a preservação dos RES nos repositórios do SUS; OE₂ Identificar a conformidade dos sistemas de arquivos e os repositórios institucionais utilizados

pelos hospitais com Termo de Adesão à Rede InovarH-BA¹ contemplam requisitos arquivísticos que possibilitam a autenticidade e a preservação dos RES; OE₃ Compreender os mecanismos de acessibilidade e de disponibilidade das informações geradas, recebidas, acumuladas e difundidas no DATASUS contemplam requisitos arquivísticos que possibilitam a gestão, a autenticidade e a preservação dos RES para difusão de conhecimentos em saúde.

1.3 JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES

Este estudo insere-se na linha de pesquisa em Difusão do Conhecimento - Informação, Comunicação e Gestão uma vez que tem como estado da arte as questões da saúde coletiva e do setor de saúde relacionadas aos processos, meios e modos de produção, disseminação e difusão de informação em saúde, possibilitando a gestão, a preservação e o acesso às informações geradas, que vão subsidiar intervenções assistenciais e administrativas; formulação de políticas públicas em saúde e organizacionais de informação. A pesquisa compreende a proposta de Difusão do Conhecimento à medida que integra estudos sobre as contribuições da gestão e da preservação de documentos (*i.e.* da acurácia dos registros assistenciais), ampliando o escopo destes processos, no que se refere à geração, ao acesso e à recuperação de informações, socialização de conhecimentos tácitos, combinação de conhecimentos explícitos em serviços de saúde para a geração e difusão de conhecimentos em saúde.

O interesse em realizar o doutorado veio do desejo de crescimento profissional como professor e pesquisador aliado com o pessoal de educação permanente. A decisão de participar da seleção do Doutorado Multi-institucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento foi motivada pelas experiências profissionais produtivas em projetos multidisciplinares que se confirmaram ao cursar o doutorado.

A motivação pela temática vem da experiência profissional de mais de 15 anos na implantação, gestão e qualificação de profissionais em diversas instituições públicas e privadas do Brasil como Universidade de São Paulo (USP), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários, Cientistas da Informação e Instituições (Febab), Universidade

¹ A Rede de Inovação e Aprendizagem em Gestão Hospitalar - Rede InovarH é composta por Hospitais e Centros Educacionais de Referência. No caso do estado da Bahia, Rede InovarH-BA, o Centro de Referência é a Universidade Federal da Bahia através das Escolas de Administração, Enfermagem e do Hospital Universitário Prof. Edgard Santos em Parceria com o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) (REDE INOVARH, 2021).

Federal de Alagoas (UFAL), Universidade Tiradentes (UNIT), Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Universidade Federal da Bahia (UFBA), Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, Bahia (SENAI/BA), Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Fundação Pedro Calmon (FPC), Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), entre outras, atuando principalmente na implantação de sistemas de informação, periódicos eletrônicos, bibliotecas digitais, repositórios digitais, gerenciadores de conteúdo e de outros mecanismos e padrões de indexação, disseminação e recuperação da informação.

Os trabalhos realizados levaram a conquista de premiações coletivas e individuais, servindo de motivação e reforçando a importância dos trabalhos com equipes multidisciplinares de forma colaborativa. Estas experiências contribuíram para diversas publicações com destaque para o primeiro manual de gestão de repositórios em língua portuguesa em 2010 pela editora da UFBA, intitulado *Manual do DSPACE: administração de repositórios* em coautoria com o pesquisador Milton Shintaku do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict).

O ingresso como professor permanente do Instituto de Ciência da Informação da UFBA em 2015 ampliou as possibilidades de aprender e passar as experiências adquiridas atuando como professor/pesquisador e ao integrar o Grupo de Estudos de Políticas de Informação, Comunicações e Conhecimentos (GEPICC). A motivação pela temática da saúde surgiu por meio da participação em projetos de pesquisa do GEPICC voltados para gestão da informação e documentos na área da saúde. Essa experiência abriu a perspectiva de utilizar os conhecimentos em sistemas de informação e especificamente em repositórios para contribuir e aprender com o desenvolvimento de projetos na área da saúde.

Assim, a pesquisa surge de um desdobramento da pesquisa intitulada *Mecanismos de difusão de conhecimentos gerenciais entre os sistemas e redes de atenção à saúde, gestão de documentos e organizações em hospitais*, contemplada no Edital n.º 020/2013 Programa de Pesquisa para o SUS: Gestão Compartilhada em Saúde PPSUS FAPESP/SESAB/CNPq, que foi também desdobrada e ampliada na pesquisa *Informação, documentos, arquivos e repositórios em saúde: mecanismos de difusão de conhecimentos para as inovações gerenciais nos sistemas de saúde*, contemplada pelos editais PIBIC/UFBA 2016/2017/2018/2019, Universal do CNPQ 2016 e PROPCI/PROP/PROPESQ/UFBA 004/2016, à qual esta pesquisa é vinculada. Estes projetos se desdobram em experiências internacionais com a pesquisa intitulada *Gestão e preservação de documentos digitais: bases*

para a aprendizagem e inovação organizacional em hospitais do Brasil e da Espanha contemplada pelos editais PIBIC/UFBA 2020/2021/2022 e CAPES/PRINT/UFBA 2019 na Universidade Carlos III (UC3M) e Complutense de Madri (UCM).

Os fenômenos informacionais são os RES transferidos pelos OPSAS e acumulados nos repositórios digitais. Tais repositórios requerem processos de gestão e de preservação documental a fim de garantir a autenticidade dos registros e a da cadeia de custódia documental desde as fontes das informações em saúde (*e.g.* serviços) até os repositórios digitais organizacionais (*e.g.* hospitais, DATASUS).

Estudos voltados à assimilação de repositórios digitais confiáveis nos serviços de atenção à saúde nas três esferas de governo e voltados à autenticidade e da cadeia de custódia das informações em saúde, são necessários para o Brasil. Os processos de gestão e de preservação de documentos no âmbito dos OPSAS são essenciais para o acúmulo e recuperação de informações confiáveis. Para tanto, repositórios institucionais, compreendidos como sistemas de arquivos robustos e complexos, requerem uma modelagem que contemple os princípios, as técnicas e os postulados arquivísticos. Esses sistemas são compreendidos como mecanismos e estruturas de transferência de informações gerenciais e representam as bases para a aprendizagem e a inovação nos hospitais do SUS (CUNHA *et al.*, 2013; CUNHA, 2014).

Espera-se, ainda, que a pesquisa e os resultados contribuam na superação dos obstáculos entre a adoção e a assimilação da GAD entre os sujeitos e as organizações/instituições e que os resultados das investigações sejam divulgados entre serviços de atenção à saúde, universidades, institutos de pesquisa, instituições de educação superior e demais organizações sociais e governamentais, preferencialmente ligadas às questões da gestão, comunicação e informação orgânica em serviços de saúde, na medida em que se investigam as recomendações de ações estruturantes para o uso de mecanismos e estruturas de transferência de informações em saúde por meio de repositórios arquivísticos em saúde.

Para finalizar, espera-se que os resultados alcançados, uma vez difundidos e aplicados, proporcionem melhorias na prestação dos serviços de atenção à saúde pelo SUS, quiçá, aos sistemas nacionais de saúde.

1.5 ESTRUTURA DA TESE

A tese está organizada em seis Capítulos. O primeiro consiste nesta introdução, que contém a problematização e questões da pesquisa, objetivos, justificativas e contribuições da pesquisa e estrutura do documento de tese. No segundo Capítulo são apresentadas as bases conceituais e as relações dos registros eletrônicos assistenciais nas redes e sistemas nacionais de saúde, a Teoriação Polilógica, a representação da informação e do conhecimento em saúde nos serviços, sistemas e redes de arquivos e repositórios em saúde bem como agentes custodiadores dos RES na cadeia de custódia do SUS com base na abordagem polilógica. Em seguida, no terceiro Capítulo, são apresentados os conceitos, diretrizes e finalidades relativas à autenticidade e à preservação digital dos registros eletrônicos em saúde, as políticas de preservação digital das informações em saúde e a infraestrutura de sistemas de gestão e preservação de repositórios digitais confiáveis na cadeia de custódia do SUS levando em considerações as características da abordagem polilógica. O quarto Capítulo consiste em descrever a metodologia utilizada para construção da pesquisa, o tipo de estudo, o *locus*, instâncias e participantes da pesquisa, as fontes e instrumentos de pesquisa e as técnicas de análise dos resultados da pesquisa empírica. A seguir, no quinto Capítulo, é descrita a análise dos resultados da pesquisa empírica e é apresentado o um modelo de repositórios arquivísticos digitais para difusão de conhecimentos em saúde a partir da caracterização e da contextualização entre a autenticidade dos RES e a cadeia de custódia do SUS (*i.e.* hospitais, DATASUS). E, por fim, no sexto Capítulo, são realizadas considerações e recomendações.

2 OS REGISTROS ELETRÔNICOS NO SUS: SISTEMAS DE REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO

No contexto dos sistemas e da RAS, as informações subsidiam a geração de conhecimentos para os fins de intervenções das mais variadas, a saber: assistenciais, administrativas, legais, pesquisa e ensino, tecnológicos, epidemiológicos, dentre outras.

Nas atividades assistenciais, os RES armazenados e disponibilizados por meio da tipologia documental Prontuário do Paciente (PP)² é uma fonte primária de informação para área da saúde. O PP contém as informações geradas, produzidas e registradas sobre a saúde do paciente e da assistência por ele recebida (CFM, 2002). A representação e a organização das informações possibilitam eliminar de modo significativo as discrepâncias na comunicação entre os sujeitos e entre os OPSAS, possibilitando a integração em rede das informações e um maior campo de ação para recuperação e difusão das informações (GALVÃO; RICARTE, 2012). A padronização dessas informações em rede nos Sistemas de Informação em Saúde (SIS), além de promover uma comunicação mais efetiva entre as equipes de saúde, possibilita a recuperação precisa desses registros.

Na Lei nº 8.159/1991 que dispõe da Política Nacional de Arquivos e no artigo 216, § 2º da Constituição Federal de 1988 é pontuada a relevância da gestão da documentação governamental. Na PNIIS, no PladITIS, na Estratégia de Saúde Digital do Brasil e nas resoluções do CONARQ são pontuadas diretrizes sobre a gestão da informação orgânica em saúde. Embora estes documentos apresentem visões diferentes, nesta pesquisa é assumido que estes preconizam a gestão dos documentos, dos sistemas de arquivos e de repositórios institucionais para o tratamento e a organização dos registros em saúde. Para tanto, no âmbito desta investigação, essas diretrizes são tratadas por meio de uma abordagem polilógica do fenômeno (*i.e.* repositórios arquivísticos para difusão de conhecimentos em saúde), que estabeleça relação entre a cadeia de custódia do SUS e a autenticidade e a preservação dos RES. Dessa forma, redes e sistemas conectados podem ser criados com o intuito de atender a Lei Orgânica da Saúde (LOS) para um efetivo SNIS (BRASIL, 1991).

² “[...] 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, 2002)

2.1 UMA VISÃO POLILÓGICA NO ÂMBITO DO SUS

O termo Teoriação Polilógica foi criado por Galeffi em 2015, como síntese conceitual do que chamava desde 1999 de "Teoria Polilógica dos sentidos". A Polilógica dos Sentidos propõe uma abordagem transdisciplinar com a coexistência de diferentes níveis de realidade e percepção e dos princípios da Teoria da Complexidade (GALEFFI, 2020a).

O desenvolvimento das discussões acerca da polilógica se desdobra por meio da Avaliação Polilógica, aplicada à Educação Transdisciplinar, como uma proposta-ação para a realização de uma prática pedagógica (OLIVEIRA; MARQUES; GALEFFI, 2020). A Avaliação Polilógica é transdisciplinar e traz uma avaliação articulada por lógicas plurais compreendidas além do viés disciplinar (OLIVEIRA; MARQUES; GALEFFI, 2020). Propõe a criação de novas formas de constituição dos processos avaliativos que realizados tradicionalmente por processos disciplinares que fragmentam o conhecimento e comprometem o desenvolvimento individual e de sua relação com o coletivo.

A Teoriação Polilógica foi constituída (do grego *poli* + *logos*) teoria (visão compreensiva = contemplação de totalidades = visada articuladora conjuntural contemplação de conjuntos distintos reunidos), constitui-se de múltiplas lógicas de signos ou múltiplos regimes produzidos pelas sociedades humanas considerando suas variações, sem o reducionismo do pensamento monológico e propondo a percepção da coexistência de múltiplas lógicas no processamento do conhecimento por meio da diversidade e da complexidade (GALEFFI; RUANO, 2012). As principais acepções da polilógica são: teoria de numerosas lógicas, teoria de múltiplas linguagens, teoria de muitos nomes, teoria de numerosas razões, teoria da multiplicidade, teoria da multidão, tendo como ponto de tensão a oposição aos princípios guias do pensamento monológico-reducionista-disciplinar, de ordem, separabilidade e razão absoluta – universal (GALEFFI; RUANO, 2012).

Para uma melhor compreensão da Teoriação Polilógica, Galeffi (2020a, p.736) formulou duas questões: 1) “Há de modo consistente um paradigma da complexidade em substituição ao paradigma monológico da ciência moderna?” 2) “O que pode fazer o paradigma da complexidade na gênese de um devir humano solidariamente criador e curador?” Para discutir as principais conexões e postulações em relação às tensões criadas por meio das questões formuladas foram criadas cinco variações focais apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Variações focais da Teoriação Polilógica

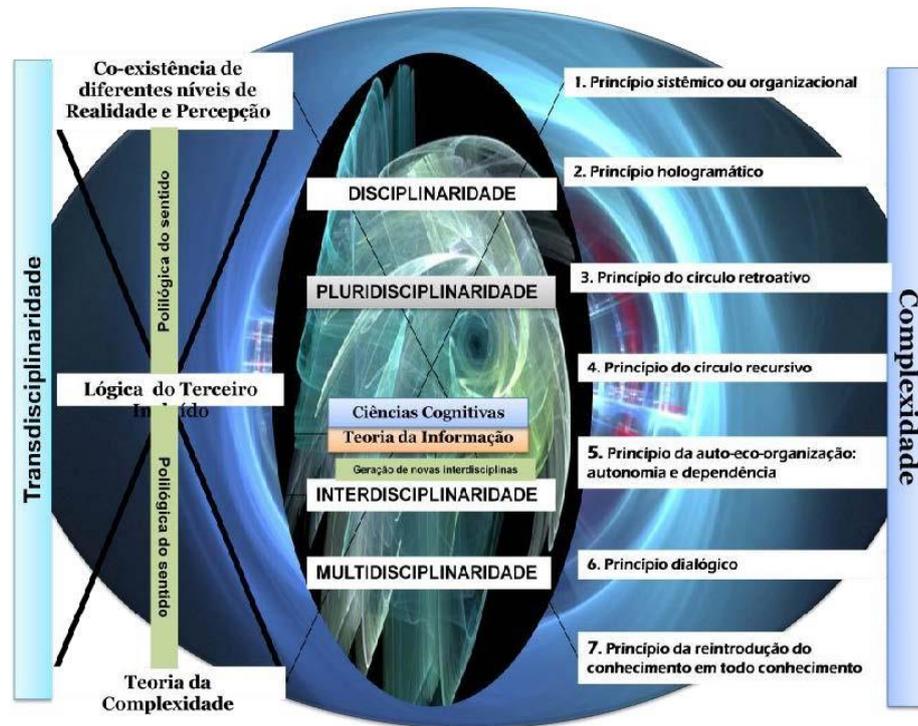
<p>1. Coexistência de paradigmas: o paradigma moderno monológico e o paradigma da complexidade — paradigma polilógico transmoderno;</p>	<p>“Considera-se o conceito de paradigma em suas variações históricas, sempre se referindo aos limites do real e seus contornos” (GALEFFI, 2020a, p. 738). A construção de realidade definida pela ciência monológica só alcança os níveis macrofísico e microfísico, mas não a coexistência de diferentes níveis de percepções com o mundo espiritual, neuropsíquico de cada indivíduo e de sua relação com a natureza.</p>
<p>2 Hipertrofia da disciplinaridade moderna e suas variações de grau: disciplinaridade, multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade vazia;</p>	<p>“A Teoriação Polilógica é transdisciplinar e complexa, importando a demarcação da mudança de paradigma operada na própria escala da disciplinaridade, quando se alcança um corte radical em relação ao plano de imanência da racionalidade monológica moderna, com a teoria da complexidade e a metodologia transdisciplinar” (GALEFFI, 2020a, p. 745). Busca compreender a gênese da disciplinaridade moderna projetando a ultrapassagem da razão monológica instituída para uma abordagem transdisciplinar.</p>
<p>3 O salto de natureza da epistemologia transdisciplinar e suas consequências éticas e políticas para a gestão inteligente e sensível da vida abrangente – planetária e cósmica</p>	<p>“Trata-se da apresentação de um “salto de natureza” em relação aos degraus da disciplinaridade, apresentando-se como ferramenta epistemológica para a transformatividade humana mais desejável e cocriadora como Natureza criada e criadora” (GALEFFI, 2020a, p. 751). Os postulados da transdisciplinaridade formulados por Nicolescu (1999) foram incorporados à Teoriação Polilógica, e às suas relações complexas com a natureza.</p>
<p>4. A complexidade delineada e seus postulados: como tornar o pensamento da complexidade uma mente incorporada atuante e potente a serviço do devir humano espiritualmente sustentável?</p>	<p>A utilização dos dispositivos metodológicos de Morin (2005) para compor complexidade na abordagem polilógica.</p>
<p>5. Teoriação polilógica: uma teoriação de Tudo-Nada como horizonte pragmático para uma política revolucionária do desenvolvimento humano no sentido de sua plenitude vivente.</p>	<p>A abordagem polilógica acrescenta o saber místico no rol da tríade deleuziana e guattariniana de a Arte, a Ciência, a Filosofia para a modulação da experiência humana em geral. A instância Mística é compreendida como <i>experiência do sagrado</i>, que se caracteriza não por conceitos, ou fuctivos, ou perceptos e afetos, e sim por fusões de planos de compreensão e intuítos de unidade indivisa de tudo, sempre de modo segmentário, portanto aberto e inconclusível, contextualizado e circunstanciado em sua singularidade irreduzível. Fala-se do místico na ordem do Acontecimento e não da representação.</p>

Fonte: Galeffi (2020a, p.737)

Por meio das cinco variações focais destacadas é possível verificar que a Teoriação Polilógica reúne setores distintos, planos diferentes, singularidades sem nunca utilizar o critério de redução de uma das formas de criação do ser humano, levando em consideração as dimensões humanas comuns e sua relação com a natureza (GALEFFI, 2020a). A polilógica traz uma perspectiva da Ciência da Natureza, levando em consideração coexistência de diferentes níveis de realidade e de percepção apresentados pelos postulados da Metodologia Transdisciplinar formulados por Nicolescu (1999).

Calcada na busca de ultrapassar a construção de realidade definida pela ciência monológica instituída para uma abordagem transdisciplinar que é destacada como “[...] um salto de natureza dado pela transdisciplinaridade que consiste em uma mudança radical de compreensão da realidade em um contraponto com os postulados que fundamentam a Ciência Moderna” (GALEFFI, 2020a, p. 756). Na polilógica “[...] é possível reunir os postulados da Transdisciplinaridade de Nicolescu com os sete princípios da Teoria da Complexidade de Morin, sendo possível [...] admitir a convivência das diversas lógicas do mundo da vida, mas se torna necessário reunir diferenças na Teoriação Polilógica” (GALEFFI, 2020a, p. 764) (Figura 1)

Figura 1 - Diagrama da reunião dos postulados da transdisciplinaridade e dos princípios guias do pensamento da complexidade

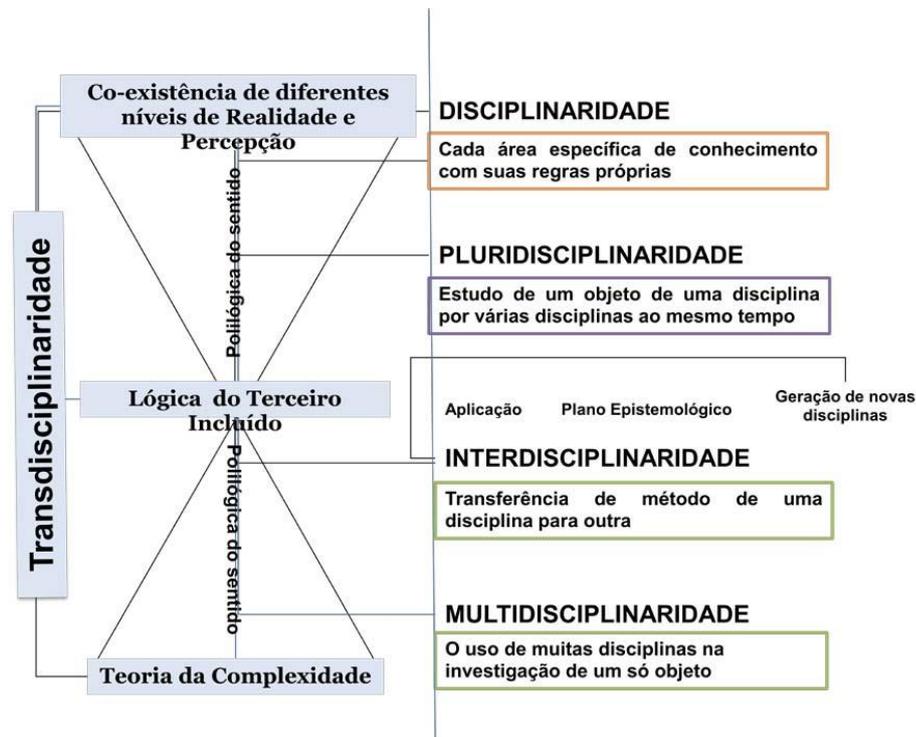


Fonte: Galeffi (2020a, p. 764)

Os princípios dos três postulados da Transdisciplinaridade de Nicolescu (1999) com os sete princípios da Teoria da Complexidade de Morin (Quadro 4) são utilizados nesta pesquisa para compor uma abordagem polilógica empregada para compreender os repositórios arquivísticos como subsídio para a difusão de conhecimentos em saúde a relação entre a cadeia de custódia do SUS e a autenticidade e a preservação dos RES.

Antes de discutir a abordagem transdisciplinar da Teoriação Polilógica se faz necessário compreender o conceito disciplinaridade que constitui a transdisciplinaridade, pois cada ser humano traz consigo o disciplinar e sua relação com a natureza (GALEFFI, 2017). Essa disciplinaridade se faz presente nas atividades profissionais por meio de conhecimentos técnicos e nas suas inter-relações com o conhecimento de outros que na transdisciplinaridade são considerados a partir de “[...] diversos níveis de constituição das coisas, sem perder de vista que cada nível tem sua realidade própria e peculiar, independente do observador” (GALEFFI, 2017, p. 103). Cada nível é, em algum grau, interdependente de todos os outros níveis ou modos constituídos de ser. Na Figura 2 é possível verificar como que o termo polilógica aparece como elo da transdisciplinaridade e sua relação com as escalas de disciplinaridade.

Figura 2 - Transdisciplinaridade e suas relações com a escala da disciplinaridade



Fonte: Galeffi (2017, p. 108)

Na Figura 7 é possível perceber como a disciplinaridade prevalece apenas como uma referência definida a uma única realidade, na perspectiva disciplinar parece haver mais dificuldade de um diálogo efetivo em relação aos âmbitos comuns de realidade (GALEFFI, 2017). Na abordagem transdisciplinar da Teoriação Polilógica, são utilizados como base os três postulados da metodologia transdisciplinar de Nicolescu (1999, p. 45)

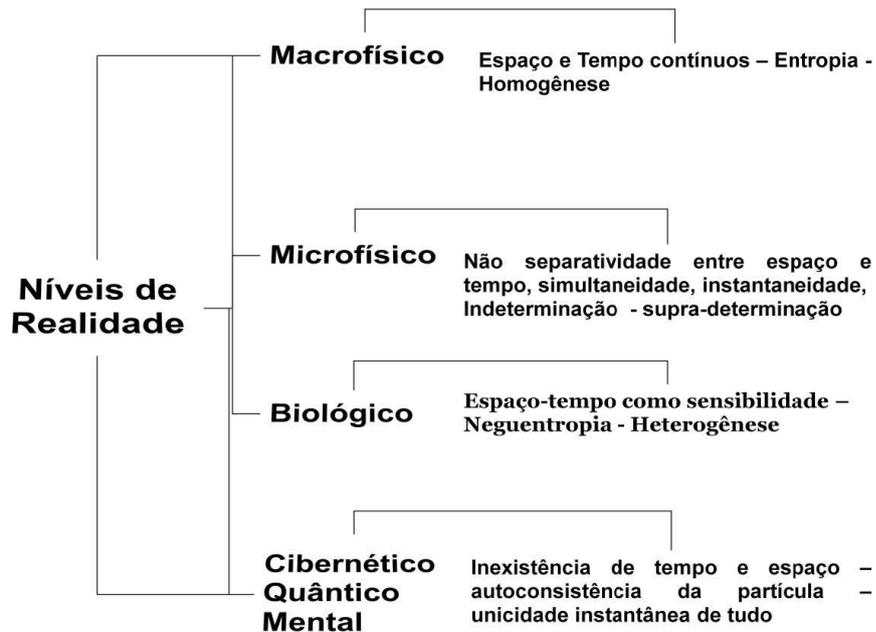
1. Há, na Natureza e no nosso conhecimento da Natureza, diferentes níveis de Realidade e diferentes níveis de percepção.
2. A passagem de um nível de Realidade para outro é assegurada pela lógica do terceiro incluído.
3. A estrutura da totalidade dos níveis de Realidade ou percepção é uma estrutura complexa: cada nível é o que é porque todos os níveis existem ao mesmo tempo

Partindo do axioma de que a Natureza é parte constituinte do mundo em que vivemos e a realidade não pode ser vista como uma simples construção social por meio de consenso da coletividade, Nicolescu (2009, p.5) entende por realidade:

[...] primeiramente, o que resiste às nossas experiências, representações, descrições, imagens ou formalizações matemáticas. É preciso também dar uma dimensão ontológica à noção de Realidade, pois a Natureza participa do ser do mundo. A Realidade não é somente uma construção social, o consenso de uma coletividade, um acordo intersubjetivo.

Nesse sentido, Galeffi (2020a) destaca que os níveis de realidade coexistem simultaneamente com características particulares sem a possibilidade de um existir sem o outro. Assim, a Teoriação Polilógica subsume a coexistência de diferentes níveis de realidade e diferentes níveis de percepção (Figura 3).

Figura 3 - Figuração de diferentes níveis de realidade



Fonte: Galeffi (2020a, p. 755)

Esta pesquisa não tem como objetivo abordar especificamente os diferentes níveis de realidade macrofísico, microfísico, biológico, cibernético quântico no *locus* da pesquisa. O foco desta abordagem neste estudo aponta a coexistência de diferentes níveis de realidade e de percepções para uma abordagem transdisciplinar para o *locus* da pesquisa (*i.e.* hospitais, DATASUS) e para o fenômeno (*i.e.* repositórios arquivísticos para difusão de conhecimentos em saúde). O SUS e a estrutura da RAS são necessários o (re)conhecimento da diversidade nos pontos de atenção à saúde associados às perspectivas socioeconômicas, sanitárias e culturais dos profissionais de saúde, gestores e da população de acordo com as realidades das distintas territorialidades do Brasil. Tais considerações estão presentes na Teoriação Polilógica e nesta pesquisa.

A percepção dos níveis de realidade pode ser observada por meio das conexões em um determinado contexto e o reconhecimento de níveis de realidade que vão permitir o compartilhamento e conseqüentemente a criação de conhecimentos a partir das interações entre os indivíduos respeitando as características de ambos (GALEFFI, 2020a). Para tanto, é

necessário transitar entre os diferentes níveis de realidade e de percepção sem a perda das peculiaridades de cada nível; e abranger o *terceiro incluído* que é a passagem de um nível de realidade para outro (NICOLESCU, 1999).

O *terceiro incluído* foi criado originalmente por Stephanie Lupasco (1900-1988), e aparece formulada pela primeira vez em sua obra *Le Principe d'antagonisme et la Logique de l'énergie – Prolégomènes à une science de la contradiction* (1951). A lógica do terceiro termo incluído funciona como uma espécie de ferramenta conceitual que busca explicar a multiplicidade de interações que são difíceis de serem compreendidas segundo a lógica clássica. De acordo com Nicolescu (2009) a lógica clássica está baseada em três axiomas:

1. Axioma da Identidade: "A é A"
2. Axioma da Não-Contradição: "A não é não-A"
3. Axioma do Terceiro Excluído: "não existe um terceiro termo T que é ao mesmo tempo A e não-A".

Na Lógica do Terceiro Termo Incluído existem os dois primeiros axiomas da lógica clássica, mas tendo como terceiro axioma:

Axioma da Identidade: A é A;

Axioma da Não-Contradição: A não é não-A;

Axioma do Terceiro Incluído: existe um terceiro termo T que é ao mesmo tempo A e não-A.

Na Lógica do *terceiro incluído*, os opostos não são eliminados, eles coexistem. Não abole a Lógica Aristotélica do “sim” e do “não”, pois não considera a existência de apenas dois termos, mas, sim, de três: um terceiro é o Terceiro Termo Incluído, o qual indica que os opostos são contraditórios e que a tensão entre eles vai permitir a unidade que inclui as características de ambos sem descaracterizá-los. A lógica do *terceiro incluído* não tem intenção nem dá conta da complexidade do comportamento humano e de sua relação com a Natureza, mas faz refletir como os processos e metodologias que promovem o respeito e a inclusão das oposições e das diferenças entre os indivíduos de grupos sociais iguais ou distintos podem se articular em diferentes níveis de realidade e percepções (GALEFFI, 2021).

No âmbito do SUS, por exemplo, existe uma estrutura complexa composta de diversas instâncias (e.g. municipal, estadual e federal) geridas e utilizadas por diversos indivíduos e grupos sociais distintos nos diversos territórios sanitários do Brasil. O SUS é fundamentado historicamente na universalidade e integridade da cobertura, que se dá por uma estrutura descentralizada e com foco na esfera municipal que favorece o federalismo cooperativo e uma perspectiva participativa entre estado e sociedade (FLEURY *et al.*, 2014).

Com base na abordagem polilógica de Galeffi (2020a), a articulação de diferentes níveis de realidade e percepções levam em consideração outros saberes. No SUS, as práticas tradicionais transmitidas pela cultura de uma determinada comunidade nas suas relações sociais podem ser consideradas produtos que influenciam na geração e difusão do conhecimento em saúde. Estes saberes devem ser levados em consideração por meio de suas experiências de uso dos serviços de saúde e de estruturas participativas, pois vão intervir nas necessidades dos indivíduos e da coletividade (LOBATO; GIOVANELA, 2012). A lógica do *terceiro incluído* de Nicolescu (1999) pode contribuir para uma reflexão sobre a necessidade de unidades representativas no SUS (*i.e.* Conselhos de saúde, Comissão Intergetores Tripartite, Comissão Intergestores Bipartite, Conselho Nacional de Secretário da Saúde, Conselho Nacional de Secretarias Estaduais de Saúde, Conselho de Secretarias Municipais de Saúde) que abranjam características dos gestores, trabalhadores da saúde e diversos grupos sociais (*i.e.* povos originários, negros, quilombolas, LBTQI+, população de rua, dentre outros) sem descaracterizá-los, para a criação de políticas públicas e, conseqüentemente, de serviços de saúde no Brasil mais participativos com equidade e qualidade.

Os conselhos de saúde têm papel fundamental na proposta de descentralização e interação entre as três esferas do governo federal, estadual e municipal (SILVA; CRUZ; MELO, 2007). As decisões tomadas entre estes órgãos em conjunto com os conselhos de saúde tratam da formulação de estratégias e do controle e execução de políticas públicas de saúde, propondo diretrizes e critérios para programação, execução, acompanhamento e avaliação que contemplem as necessidades da sociedade civil (SILVA, CRUZ; MELO, 2007). Esta multiplicidade de ações, interações, ou retroações, são características do fenômeno da complexidade que, segundo Morin (2007), correspondem à multiplicidade e ao entrelaçamento da contínua interação dos sistemas e fenômenos que compõem o mundo natural.

O uso da abordagem polilógica pode auxiliar na compressão das características da interação e relações entre integrantes da rede (*e.g.* federal, estadual e municipal) que compõem o SUS em conjunto com a sociedade civil. Essa interação efetiva entre os integrantes da rede converge com modelo de governança da RAS e, conseqüentemente, na tramitação dos RES na cadeia de custódia do SUS.

2.2 OS REGISTROS ELETRÔNICOS NO ÂMBITO DA REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE

No Brasil, conforme instituído pela Constituição Federal de 1988, em seu artigo 196 (BRASIL, 1988), é dever do Estado garantir o acesso aos serviços de saúde à população, de forma integral e com qualidade no cuidado, como forma de efetivar o mandamento constitucional do direito à saúde como um “direito de todos” e “dever do Estado”. A promulgação da constituição fez parte de um processo de democratização da sociedade brasileira que rompeu com um modelo altamente centralizado e autoritário no qual as demandas sociais eram realizadas de modo estratificado e excludente (FLEURY; OUVENEY, 2012). No âmbito da saúde, essas transformações culminaram com o SUS na constituinte de 1988, inserindo a previdência e a assistência como partes da seguridade social, introduzindo os direitos sociais como parte da condição de cidadania (FLEURY; OUVENEY, 2012). Tais transformações trouxeram contribuições efetivas para o desenvolvimento da democracia no Brasil, permitindo assegurar os direitos e deveres do Estado, da iniciativa privada e da sociedade civil.

A saúde no Brasil está organizada por meio do SUS sob a responsabilidade do Estado e pela iniciativa privada sob a regulação do Estado. No que tange a assistência à saúde operada por pessoas jurídicas de direito privado, tem-se o campo da Saúde Suplementar que envolve atividades dos planos e seguros privados de assistência médica à saúde, reguladas pelo Estado por meio da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). A ANS foi criada pela Lei nº 9.961, de 28 de janeiro de 2000, tendo como um dos principais objetos assegurar a regulamentação dos produtos e serviços no setor de saúde suplementar por determinação da Lei nº 9.656, de 3 de junho de 1998. Como forma de assegurar os direitos e deveres do Estado, da iniciativa privada e da sociedade civil, a ANS possui um órgão consultivo, de caráter permanente, criado originalmente pela Lei 9.961/00, denominado Câmara de Saúde Suplementar, que possui representantes dos diversos segmentos das operadoras de planos de saúde, prestadores de serviços, entidades de classe e entidades de defesa do consumidor, relacionados a assuntos mais relevantes da política de regulação do setor³ (BRASIL, 2021a).

A origem da saúde suplementar no Brasil remonta à época da criação das caixas de aposentadorias e pensões CAPs, organizadas por empresas e que se destinavam à prestação de benefícios como aposentadorias e pensões e assistência médica aos seus filiados e dependentes, tendo suas atividades financiadas pelas contribuições dos empregadores e funcionários. Desde então, a saúde suplementar começa a

³ Composição da Câmara de Saúde Suplementar <https://www.gov.br/ans/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-da-sociedade/camara-de-saude-suplementar/composicao-da-camara-de-saude-suplementar-1>. Acesso em: 28 mar. 2021.

integrar o sistema brasileiro de saúde. A organização dos Institutos de Aposentadorias e Pensões (IAPs), a partir dos anos 30, depois transformados no Instituto Nacional de Previdência Social (INPS) e reformado, em 1977, no Sistema Nacional de Previdência e Assistência Social (SINPAS), Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS), Instituto de Administração Financeira da Previdência e Assistência (IAPAS), e outros, tornaram-se importantes compradores de serviços de saúde privados que, apoiados por financiamentos públicos diretos, foram fundamentais para a expansão da rede privada de prestadores de serviços de saúde (BRASIL, 2017, p. 22).

As operadoras privadas compreendem seguradoras especializadas em saúde, medicinas de grupo, cooperativas, instituições filantrópicas e de autogestões. A partir da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), a seguridade social passou a estruturar a organização e o formato da proteção social brasileira, em busca do direito universal à saúde como parte da condição de cidadania como dever do Estado, passando a ser adotado no Brasil um modelo universal. Existem diversos modelos de sistemas de saúde, a saber: Modelo universalista; Modelo do seguro social; Modelo de seguro privado; Modelo assistencialista (NUNES, 2020; WHO/OMS, 2020).

O modelo universalista possui financiamento público com recursos provenientes da arrecadação de impostos e acesso universal aos serviços que são prestados por fornecedores públicos. O Modelo do seguro social implica em seguro no qual a participação do cidadão é obrigatória, é um modelo utilizado na Alemanha. O Modelo de seguro privado tem organização fragmentada, descentralizada e com regulação pública, a exemplo dos Estados Unidos. No Modelo assistencialista, a saúde não é um direito de todos os cidadãos, neste modelo o Estado dá assistência às pessoas incapazes de assumir a responsabilidade individual de cuidar da saúde (NUNES, 2020; WHO/OMS, 2020).

Os modelos apresentados de forma sucinta possuem diversas interpretações e ambiguidades e devem ser analisados no contexto de sua aplicação em seus respectivos países (NUNES, 2020). Nesta pesquisa, os aspectos relativos à saúde no Brasil são abordados no contexto da GAD como forma de possibilitar a difusão de conhecimentos em saúde como parte do direito dos profissionais de saúde e de todos os cidadãos, como previsto na Constituição de 1988, na LAI e na LGPD, previstos no modelo público universal.

De acordo com Giovanella e outros (2018, p. 1762), na América Latina,

[...] o Brasil é o único país capitalista da região que adotou um modelo de sistema público universal desde 1988. Embora a implementação do Sistema SUS tenha sofrido constrangimentos e contradições, o reconhecimento da saúde como direito de cidadania e a expansão de serviços públicos trouxeram avanços importantes.

Assim como no processo de criação do SUS, o direito de cidadania e a expansão de serviços públicos não têm sido implementados como previsto na Constituição de 1988 (BRASIL, 1988) e muitas dessas práticas não estão previstas nas políticas públicas de forma que possam ser incorporadas nos serviços assistenciais em saúde.

O Ministério da Saúde (MS) é o órgão do Poder Executivo Federal responsável pela organização e elaboração de planos e políticas públicas voltadas para a promoção, prevenção e assistência à saúde dos brasileiros: “Promover a saúde da população mediante a integração e a construção de parcerias com os órgãos federais, as unidades da Federação, os municípios, a iniciativa privada e a sociedade, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e para o exercício da cidadania” (BRASIL, 2021a). São de responsabilidade do MS: Política Nacional de Saúde; Coordenação e fiscalização do SUS; Saúde ambiental e ações de promoção, proteção e recuperação da saúde individual e coletiva, inclusive a dos trabalhadores e dos índios; Informações em saúde; Insumos críticos para a saúde; Ação preventiva em geral, vigilância e controle sanitário de fronteiras e de portos marítimos, fluviais e aéreos (BRASIL, 2021a).

O SUS foi criado pela Constituição Federal de 1988 e regulamentado pelas Leis n.º 8080/90 e n.º 8.142/90 sob a responsabilidade do Estado, “[...] sendo composto por centros e postos de saúde, hospitais – incluindo os universitários, laboratórios, hemocentros, bancos de sangue, além de fundações e institutos de pesquisa, como a Fundação Oswaldo Cruz e o Instituto Vital Brazil” (BRASIL, 2021a). O SUS abrange desde a prevenção até procedimentos mais complexos e é dever do Estado garantir o acesso a toda população, de forma integral e com qualidade no cuidado (NORONHA; LIMA; MACHADO, 2012). Tais direitos foram adquiridos por meios de lutas concretizadas no período de redemocratização do País.

Os níveis de atenção são os da Atenção Primária em Saúde (APS), Secundária e Terciária. A APS é constituída pelas Unidades Básicas de Saúde (UBS), pelos Agentes Comunitários de Saúde (ACS), pela Equipe de Saúde da Família (ESF) e pelo Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) (BRASIL, 2021a). A Atenção Secundária é formada pelos serviços especializados em nível ambulatorial e hospitalar, como o SAMU 192 (Serviço de Atendimento Móvel de Urgência), das Unidades de Pronto Atendimento (UPA), e o atendimento de média complexidade feito nos hospitais. A Atenção Terciária ou de alta complexidade, designa o conjunto de cirurgias, terapias e procedimentos de elevada especialização (*e. g.* quimioterapia, a radioterapia, a hemoterapia, a ressonância magnética e a

medicina nuclear, além do fornecimento de medicamentos excepcionais, tais como próteses ósseas, marca-passos, *stendt* cardíaco entre outros) (BRASIL, 2021a).

O sistema de saúde brasileiro fornece vacinas e remédios para pessoas com diversas doenças, financia pesquisas na área de epidemiologia e fiscaliza e regula os serviços de saúde por meio da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Fornece assistência aos órgãos da esfera municipal, estadual e federal, sejam públicos ou privados vinculados ao SUS. O setor privado participa do SUS de forma complementar por meio contratos e convênios quando as unidades públicas não são suficientes para garantir o atendimento em determinada região (BRASIL, 2021a).

O financiamento do SUS é provido por recursos federais, estaduais, municipais e outros (doações), conforme explicitado no artigo 198 da Constituição Federal: “O Sistema Único Saúde será financiado, nos termos do artigo 195, com recursos oriundos do orçamento da seguridade social da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios além de outras fontes” (BRASIL, 1988, art. 198), para atender todos os níveis de atenção à saúde. Essa estrutura traz desafios na gestão do SUS, pois envolve a distribuição de responsabilidades na gestão federal, estadual e municipal e do relacionamento por meio de uma rede entre Estado, mercado e sociedade civil (FLEURY; OUVÉRY, 2012). Há uma necessidade ainda maior de fortalecer os nós dessa rede para a efetivação de um SNIS, sobretudo, por meio de instrumentos que promovam participação social mais efetiva.

No Brasil, o Conselho Nacional de Saúde (CNS) é a instância máxima de deliberação do SUS, de caráter permanente que tem como missão a deliberação, fiscalização, acompanhamento e monitoramento das políticas públicas de saúde. A atuação do CNS é fundamental, por ser composto de representantes de usuários, de trabalhadores da saúde, do governo e de prestadores de serviços de saúde. Todavia, tem-se observado um enfraquecimento da participação da sociedade civil em diversos conselhos de saúde, o que contradiz com o direito previsto pela constituição de 1988.

O SUS possui uma estrutura complexa que tem como base uma concepção sistêmica que implica uma organização em rede com diversas instâncias interligadas (*e.g.* município, estado e governo federal) e sociedade civil. A participação de cada instância não pode estar isolada das demais. O enfraquecimento de uma parte (*i.e.* participação da sociedade civil) vai refletir no todo (*i.e.* SUS) que é mais e menos simultaneamente do que a soma das partes, de acordo com o pensamento complexo de Morin (2003), não sendo possível pensar na efetividade do SUS considerando-se apenas as partes isoladas.

O SUS organiza-se por meio da RAS, modelo vigente no sistema público do país desde 2010,

Pode-se definir as RAS como organizações poliárquicas de conjuntos de serviços de saúde, vinculados entre si por uma missão única, por objetivos comuns e por uma ação cooperativa e interdependente que permite ofertar uma atenção contínua e integral a determinada população, coordenada pela atenção primária à saúde – prestada no tempo certo, no lugar certo, com o custo certo, com a qualidade certa, de forma humanizada e com equidade – e com responsabilidades sanitária e econômica e gerando valor para a população (MENDES, 2011, p. 82).

A organização em rede do SUS é regionalizada, descentralizada e distribuída pelos distritos sanitários sob os diferentes níveis de atenção (PAIM, 2009). Tornam-se necessários princípios de governança em rede com características de desenvolvimento de estratégias e instrumentos de promoção e de sustentação interdependente de seus integrantes (FLEURY; OUVRENEY, 2012).

A RAS segue os princípios da governança em rede, que pode ser entendida como a “[...] definição de regras, critérios para tomada de decisão, responsabilidades e limites de autonomia e ação dos participantes” (ROTH *et al.*, 2012, p. 112). O modelo de governança em rede permite o compartilhamento de informações e geração de conhecimento e de interações entre os integrantes da rede, promovendo melhorias no processo de gestão e de legitimidade de participação de todos os atores da rede (NERI; PINTO, 2021). A efetiva interação entre os integrantes da rede (*e.g* federal, estadual e municipal) é essencial para o funcionamento da RAS e conseqüentemente para a qualidade dos serviços de saúde para a população.

A alta densidade de interação entre os integrantes da RAS devido ao grande fluxo de serviços cobertos pelo SUS e da especificidade dos distritos sanitários exige adequações constantes no processo de gestão nos pontos de atenção à saúde. Tais características correspondem à multiplicidade e ao entrelaçamento da contínua interação que são abordadas pela Teoria da Complexidade de Morin (2007) e na Teoriação Polilógica de Galeffi (2020a). Para o apoio efetivo aos pontos de atenção à saúde, conforme a abordagem polilógica de Galeffi (2020a) faz-se necessário levar em consideração as características dos profissionais e da comunidade envolvida, da densidade e necessidades de infraestrutura e serviços prestados diante da disparidade de realidade nos distritos sanitários no Brasil.

Os atributos de uma RAS, definidos na Portaria de consolidação nº 3, de 28 de setembro de 2017, são:

1. População e território definidos com amplo conhecimento de suas necessidades e preferências que determinam a oferta de serviços de saúde;
2. Extensa gama de estabelecimentos de saúde que presta serviços de promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento, gestão de casos, reabilitação e cuidados paliativos e integra os programas focalizados em doenças, riscos e populações específicas, os serviços de saúde individuais e os coletivos;
3. Atenção Primária em Saúde estruturada como primeiro nível de atenção e porta de entrada do sistema, constituída de equipe multidisciplinar que cobre toda a população, integrando, coordenando o cuidado, e atendendo as suas necessidades de saúde;
4. Prestação de serviços especializados em lugar adequado;
5. Existência de mecanismos de coordenação, continuidade do cuidado e integração assistencial por todo o contínuo da atenção;
6. Atenção à saúde centrada no indivíduo, na família e na comunidade, tendo em conta as particularidades culturais, gênero, assim como a diversidade da população;
7. Sistema de governança único para toda a rede com o propósito de criar uma missão, visão e estratégias nas organizações que compõem a região de saúde; definir objetivos e metas que devam ser cumpridos no curto, médio e longo prazo; articular as políticas institucionais; e desenvolver a capacidade de gestão necessária para planejar, monitorar e avaliar o desempenho dos gerentes e das organizações;
8. Participação social ampla;
9. Gestão integrada dos sistemas de apoio administrativo, clínico e logístico;
10. Recursos humanos suficientes, competentes, comprometidos e com incentivos pelo alcance de metas da rede;
11. Sistema de informação integrado que vincula todos os membros da rede, com identificação de dados por sexo, idade, lugar de residência, origem étnica e outras variáveis pertinentes;
12. Financiamento tripartite, garantido e suficiente, alinhado com as metas da rede;
13. Ação intersetorial e abordagem dos determinantes da saúde e da equidade em saúde; e
14. Gestão baseada em resultado.

A GAD tem papel fundamental no processo de gestão, preservação e acesso em todos os atributos da RAS e mais especificamente no que diz respeito ao uso de SI para gestão e integração em rede de serviços de informação em saúde. Esse processo de circulação de informação por meio de SIS de modo integrado reforça a importância com o cuidado necessário na cadeia de custódia do SUS e da necessidade de requisitos arquivísticos para autenticidade e preservação dos RES.

Espera-se que o SUS, no contexto de governança em rede, desempenhe um papel estruturante e articulador da RAS, uma vez que conecta esses serviços (FREIRE; MEIRELLES; CUNHA, 2018). O DATASUS disponibiliza diversos SIS que visam o alcance do cuidado integral subsidiado pela informatização do SUS, mas não deixa evidente como ocorre a interoperabilidade dos SIS na RAS e a cadeia de custódia destes registros orgânicos.

2.3 A REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO EM SAÚDE: SERVIÇOS E SISTEMAS DE ARQUIVOS E REPOSITÓRIOS EM SAÚDE

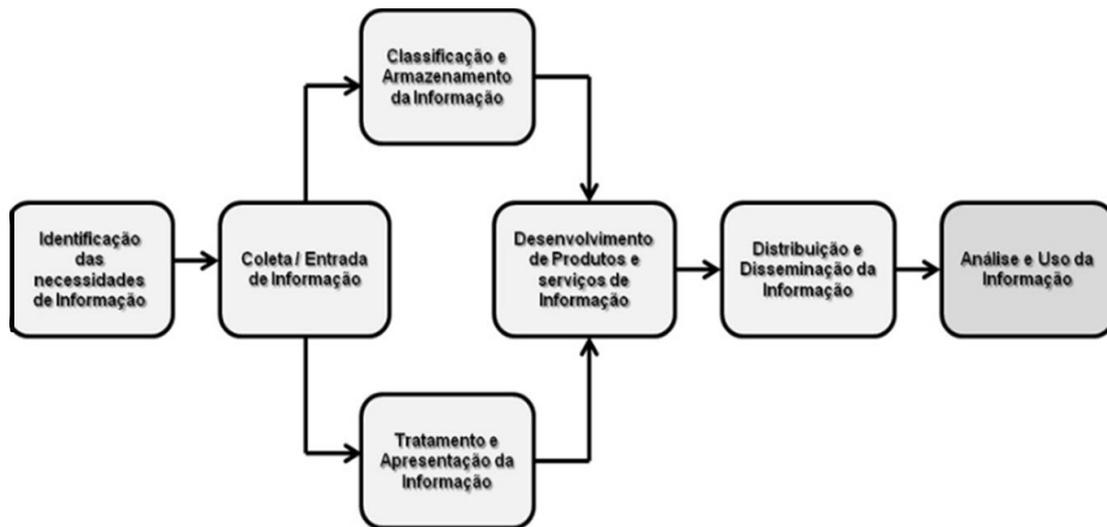
Os Sistemas de Informação (SI) são utilizados em diversas áreas do conhecimento e têm ampla adoção na área da saúde. Um sistema pode ser entendido como um conjunto integrado de partes que se articulam para cumprir uma finalidade comum (COELI *et al.*, 2009). Os SI têm como princípio organizar informações tanto para atender a processos simples quanto para os que precisam de um conjunto de procedimentos e de infraestrutura mais robusta.

O desenvolvimento de um sistema de informação deve resultar de um planejamento prévio de acordo com as políticas de informação das organizações que estão ligadas. É necessário empreender um diagnóstico detalhado das ações envolvidas e dos contextos sistêmicos onde tais atividades serão empregadas para a definição das características de forma a atender aos objetivos com eficiência.

Considerar transdisciplinarmente as características dos SI por meio de uma abordagem polilógica de Galeffi (2020a) traz contribuições para as estruturas sistêmicas mais complexas, a exemplo do SUS. O uso de uma abordagem transdisciplinar polilógica leva em consideração todos os envolvidos no processo sem referência definida a uma única realidade disciplinar (GALEFFI, 2020a). Para tanto, se faz necessário contar com uma equipe multidisciplinar com profissionais de informática, informação e especialistas da área em que o sistema será aplicado para um melhor desempenho das atividades propostas.

Tais ações vão permitir avaliar a eficiência do sistema em relação às metas estabelecidas pela organização. Os SI que necessitam de processamento mais abrangente são implantados por meio de infraestrutura e aplicações computacionais baseados em modelos de gerenciamento da informação.

Figura 4 - Modelo de gerenciamento da informação



Fonte: McGee e Prusak (1994).

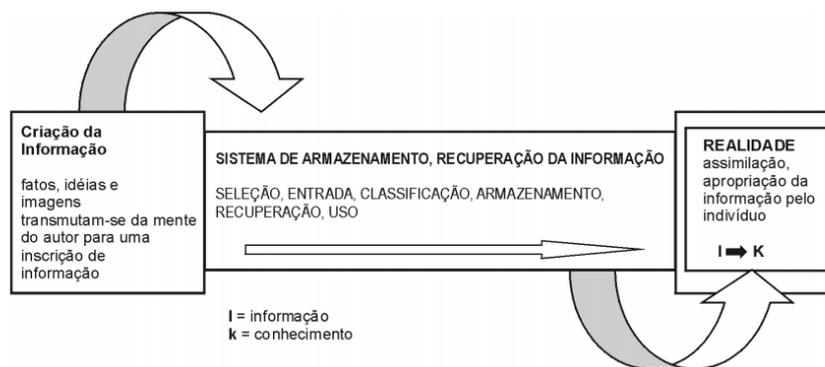
O modelo de gerenciamento da informação, proposto por McGee e Prusak (1994), descreve sete etapas a serem cumpridas das quais quatro são consideradas no contexto desta pesquisa. (Figura 4). A primeira é identificar quais as reais necessidades dos usuários e como essas informações serão coletadas e imputadas (*e.g.* eletrônica ou manualmente) nos sistemas com a elaboração de um plano sistemático. A depender do modo como esses dados/informações são imputados podem perder a sua autenticidade (*e.g.* os RES imputados nos SIS). Na segunda fase, o foco é como os SIS serão gerenciados, sendo necessário definir quais as normas e padrões a serem utilizados a depender do tipo de informação/documento e finalidade (*e.g.* requisitos arquivísticos). Na terceira fase é realizado o desenvolvimento de produtos e serviços de informação para atender às necessidades dos usuários. Na última fase é realizado do processo de distribuição e disseminação, avaliação e uso da informação por meio de processos e profissionais especializados.

De acordo com Freitas e outros (1997, p. 77), os “[...] sistemas de informação são mecanismos cuja função é coletar, guardar e distribuir informações para suportar as funções gerenciais das organizações”. Assim como em outras áreas, no âmbito da saúde, o fluxo de informações que permeia os SIS possui vários elementos que estão ligados à coleta, processamento e armazenamento de dados organizados de modo estruturado para atender a necessidades de informações específicas.

Nos SIS, os dados são processados, por exemplo, em registros como os dos prontuários dos pacientes, que vão gerar tabelas, gráficos entre outros que serão utilizados pelas áreas assistenciais e administrativas para tomada de decisão (COELI *et al.*, 2009). De

acordo com Vaitsman (2001, p. 21), “a tomada de decisão apoia-se nas informações disponíveis sobre um problema considerado, de forma a propiciar ao usuário um razoável número de alternativas, uma das quais escolhidas como a melhor ou mais favorável”. Os dados imputados nos SIS vão dar acesso às informações sobre um determinado paciente (*e. g.* nome de um paciente, seu peso), que serão preenchidos por meio de metadados previamente estabelecidos para que possam ser organizados e preservados de modo que permita a recuperação pelos profissionais de saúde e coletados por outros sistemas (COELI *et al.*, 2009). As informações orgânicas geradas em função das atividades executadas pelos profissionais de saúde vão compor os RES e subsidiar a geração de conhecimento para as tomadas de decisão nas atividades assistenciais e administrativo (Figura 5).

Figura 5 - Sistema de Armazenamento e Recuperação da Informação



Fonte: Barreto (2002, p. 70).

Barreto (2002) descreve, por meio da Figura 5, o fluxo da informação e do conhecimento como interno e externo: o interno se refere à captação, seleção, armazenamento e recuperação da informação, que corrobora com modelo clássico de gerenciamento da informação de McGee e Prusak (1994) (Figura 4). Nas extremidades da Figura 5 estão representados os fluxos das informações relacionados ao fluxo externo. Na extremidade da esquerda o processo de criação da informação acontece por meio de fatos, ideias e produtos da sensibilidade humana, institucionalizados ou não, que se transformam em estoque de informação; e, na extremidade da direita, a assimilação da informação que vai determinar a consolidação do conhecimento, com base nos estoques de informação do receptor de acordo com a sua realidade (BARRETO, 2002). É possível perceber, assim, como as informações processadas nos SI vão subsidiar o processo de geração e difusão de conhecimentos em saúde.

Os SI são usualmente organizados de acordo com as atividades desenvolvidas na organização, sendo compostos em módulos específicos a depender da complexidade das atividades geridas. Nos OPSAS, os RES são processados e armazenados nas bases de dados dos Sistemas de Gestão Hospitalares (SGH), utilizados tanto para as consultas internas dos serviços assistenciais e administrativos quanto para coletas por outros sistemas, como os do DATASUS.

De acordo com levantamento realizado por Pinto, Freitas e Figueiredo (2018, p. 1860), os principais sistemas são:

Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC), SIA – Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA-SUS), Sistema de Informações Hospitalares (SIH), Sistema Nacional de Agravos Notificáveis (SINAN), Sistema de Informação sobre Atenção Básica (SIAB), [...] estes para níveis populacionais. Para unidades de saúde, o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) é a principal fonte de dados para estabelecimentos públicos e privados.

Os RES que alimentam os SIS⁴ do DATASUS permitem a construção de indicadores de saúde seguros a serem utilizados nos processos de gestão e avaliação no âmbito da saúde do cidadão e coletiva desde que existam critérios de representação, de autenticidade e de preservação destes registros em uma cadeia de custódia no âmbito do SUS. Tais articulações são dependentes de recursos tecnológicos e estão contempladas na missão do DATAUS, ao qual compete:

- I - fomentar, regulamentar e avaliar as ações de informatização do SUS, direcionadas à manutenção e ao desenvolvimento do sistema de informações em saúde e dos sistemas internos de gestão do Ministério da Saúde;
- II - desenvolver, pesquisar e incorporar produtos e serviços de tecnologia da informação 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;
- III - manter o acervo das bases de dados necessários ao sistema de informações em saúde e aos sistemas internos de gestão institucional;
- IV - assegurar aos gestores do SUS e aos órgãos congêneres o acesso aos serviços de tecnologia da informação e **bases de dados** mantidos pelo Ministério da Saúde;
- V - definir programas de cooperação tecnológica com entidades de pesquisa e ensino para prospecção e transferência de tecnologia e metodologia no segmento de **tecnologia da informação em saúde**;
- VI - apoiar os Estados, os Municípios e o Distrito Federal na informatização das atividades do SUS. (BRASIL, 2021b, grifo nosso)

O DATASUS surgiu em 1991, com a criação da Fundação Nacional de Saúde (Funasa), pelo Decreto nº 100, de 16 de abril de 1991, publicado no D.O.U. de 17 de abril de 1991 e retificado conforme publicado no D.O.U. de 19 de abril de 1991. O DATASUS tem

⁴ Relação dos sistemas do DATASUS. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/sistemas/>.

como missão promover a modernização por meio da tecnologia da informação (TI) para apoiar o SUS (BRASIL, 2021c). As bases de dados gerenciadas pelo DATASUS disponibilizam indicadores de saúde, assistência à saúde, informações epidemiológicas e de morbidade, informações sobre a rede de assistência à saúde, estatísticas vitais, informações demográficas e socioeconômicas, e informações financeiras relativas as transferidas aos municípios, aos prestadores de serviços de saúde, aos orçamentos públicos de saúde declarados pelos estados, pelo Distrito Federal e pelos municípios (BRASIL, 2021c).

Para gerenciamento de informações em saúde, o DATASUS fornece suporte de informática e gerencia sistemas e aplicativos e já desenvolveu mais de 200 sistemas em seus quase 25 anos de existência, como, por exemplo, o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) (BRASIL, 2021c). O CNES contém informações sobre equipamentos, leitos e os profissionais, por especialidade, tanto do setor privado conveniado ao SUS quanto do segmento público, que possui informações fundamentais para gestão dos serviços em saúde (BRASIL, 2021c).

O DATASUS tem como uma de suas funções estruturar os SIS que integram os dados em saúde, bem como auxiliar na gestão dos diversos níveis de atenção em saúde. Em seu portal são disponibilizadas as informações e os contatos a respeito do suporte e do treinamento que o órgão proporciona aos usuários dos sistemas desenvolvidos. Por meio do Portal do DATASUS é possível localizar uma variedade de indicadores de modo estruturado que são coletadas por meio de diversos SIS que estão integrados ao DATASUS. Estes indicadores auxiliam na formação de políticas públicas e subsidiam pesquisas técnico/científicas e na construção de Redes em saúde como a Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA).

A RIPSA se destaca como um exemplo bem-sucedido de governança pública das informações em saúde de modo democrático. Foram desenvolvidas oficinas técnicas, diálogos para construção coletiva de conhecimento e de produções técnicas com a participação federal e dos estados da federação (Ripsa-Estadual) (FORNAZIN, CUNHA; MORAES, 2020). Foi viabilizada por meio de parceria do MS com a Organização PanAmericana de Saúde (OPAS) que vigorou entre os anos de 1996 e 2018 até o fim do financiamento das suas atividades. Por meio da Portaria 545, de 16 de março de 2022, o governo federal dispõe sobre restabelecimento da RIPSA, ainda sem funcionamento e de divulgação pública de plano/cronograma de execução. Espera-se que este restabelecimento siga os mesmos princípios de governança pública das informações em saúde das gestões anteriores da RIPSA. Já que as ações do MS vêm priorizando a Sala de Gestão Estratégica

(SAGE), que concentra a publicação de indicadores do SUS em um portal do MS (FORNAZIN, CUNHA; MORAES, 2020), abrindo mão de construções coletivas para uma proposta baseada no Conecte SUS que não privilegia tais iniciativas.

O DATASUS é uma instância produtora e disseminadora de informação, por meio do fluxo da informação no âmbito do SUS que tramitam em seus bancos de dados. O modo como os dados são coletados nos inúmeros SIS existentes no Brasil ainda é um fenômeno pouco estudado e mapeado. Os dados são coletados por meio de formulários de papel, dados imputados no sistema por digitadores e profissionais de saúde e até por sensores automatizados (COELHO NETO; CHIORO, 2021). Nestes ambientes é comum presenciar o uso de dezenas de SIS que em alguns casos captam os mesmos dados ou fazem funções semelhantes, ampliando o custo e as inconsistências das informações processadas (COELHO NETO; CHIORO, 2021; ARAUJO *et al.*, 2016; CAMPELO, 2016). Muitos destes SIS são criados para atender demandas isoladas, independentes e desvinculadas umas das outras, o que dificulta a visibilidade e a interoperabilidade e até inviabilizando pesquisas e cruzamento de dados diminuindo assim o potencial de análise e da geração e difusão do conhecimento.

A fragmentação dos SIS pode ser constatada pela própria estrutura do MS, que tem autonomia para criar e desenvolver as suas próprias soluções de *software* ou terceirizar os serviços para atender a demandas específicas sem o devido diálogo com os profissionais e instâncias vinculadas ao SUS (COELHO NETO; CHIORO, 2021). Nesse contexto, o DATASUS poderia exercer uma função mais estratégica no tratamento, fluxo e difusão das informações em saúde no Brasil, promovendo uma visão mais crítica e abrangente nos SIS.

A abordagem polilógica transdisciplinar de Galeffi (2020a) com base no pensamento complexo de Morin (2003) suscita uma visão crítica sobre os processos monológico-reducionista-disciplinar para uma experiência coletiva, por meio da transdisciplinaridade polilógica. Neste sentido, o DATASUS poderia criar e/ou apoiar espaços de construção coletiva entre instâncias municipais, estaduais e federais, com a participação social e dos profissionais envolvidos. Essa construção coletiva poderia subsidiar a TI na construção de sistemas mais eficientes e em consonância com os princípios do SUS.

À medida que o MS adota uma determinada plataforma, direciona instâncias e serviços de saúde ligados ao SUS a usá-las contribuindo, mesmo que indiretamente, para a abertura de potenciais consumidores em todo o SUS quando optam por contratar serviços terceirizados (MORAES; GÓMEZ, 2007). É necessária uma maior atenção nas articulações entre poder público em relação ao mercado que gira em torno das ITIS, para

não reduzir a função do SUS aos interesses do mercado (MORAES, 2014). Para tanto, recomenda-se realizar um planejamento para o uso eficiente dos recursos públicos diante as ofertas com resultados imediatos da indústria da saúde em detrimento a investimentos que poderiam ser realizados na infraestrutura tecnológica e na qualificação dos servidores públicos. Tais ações fortaleceriam a estrutura do SUS para que o próprio Estado pudesse aproveitar os investimentos realizados com resultados mais eficientes a médio e longo prazo.

Compreender o funcionamento e realizar a integração dos SIS é fundamental para melhorar a sua arquitetura e propor soluções que atendam às necessidades dos profissionais de saúde, dos pesquisadores e, conseqüentemente, a prestação dos serviços aos usuários do SUS. Porém, de acordo com Coelho Neto e Chioro (2021), a maioria das pesquisas na área da saúde trazem informações insuficientes e uma classificação desatualizada dos SIS no Brasil. Estes pesquisadores identificaram 54 diferentes SIS de base nacional que estiveram em funcionamento no Brasil entre 2010 e 2018. O Portal do DATASUS (2021) informa que já foram criados mais de 667 sistemas, sem apontar as suas finalidades, quantos estão em uso, quantos estão descontinuados, em que local podem ser acessados e quais seriam os SIS de abrangência nacional e os utilizados internamente.

No Portal do DATASUS são disponibilizadas informações relativas a alguns sistemas, notícias ligadas ao DATASUS, SUS e em saúde; Segurança da informação; Acesso à informação; Metodologias de trabalho utilizadas na gestão de projetos, desenvolvimento de *softwares* e segurança da informação e infraestrutura do DATASUS; Perguntas frequentes; Processos Seletivos e Fale conosco. É disponibilizado um catálogo de sistemas e produtos⁵ aonde são apresentados os principais aplicativos de processamento de dados do DATASUS, com descrição dos objetivos e configuração mínima de equipamento para sua utilização. Em relação à segurança da informação, são apresentadas as coordenações de Segurança da Informação e os critérios de disponibilidade, integridade confidencialidade e autenticidade utilizados. Embora não fiquem evidentes quais são e como são utilizados os padrões, normas e protocolos utilizados para tanto.

Os principais serviços destacados no Portal do SUS são o Cartão Nacional do SUS (CNS), Conecte SUS, Tabnet e informações de Saúde. O CNS é o documento de identificação do usuário do SUS, que contém os dados pessoais, contatos e documentos como CPF, RG, Certidões entre outros. O número do CNS é utilizado nos sistemas informatizados

⁵ <https://datasus.saude.gov.br/wp-content/uploads/2019/08/Catalogo-de-Produtos-DATASUS.pdf>

de saúde possibilitando a criação e o acesso do histórico de atendimento de cada cidadão no SUS (BRASIL, 2021b). O CNS ainda é subutilizado pelo seu potencial nas bases de dados dos sistemas de atenção básica, sistema hospitalar, sistema de dispensação de medicamentos, que poderiam ser integralizadas em todo o país como promete ser operacionalizado por meio do Conecte SUS.

O Conecte SUS, denominado de Portal de Saúde Cidadão, tem em sua missão materializar a Estratégia de Saúde Digital do Brasil, fomentando o apoio à informatização e a troca de informação entre os estabelecimentos de saúde nos diversos pontos das RAS e, destacando a RNDS e a Informatização e Qualificação dos Dados da Atenção Primária à Saúde (Informatiza APS). A RNDS é descrita como uma plataforma nacional de interoperabilidade de dados em saúde. Instituída pela portaria GM/MS n. 1.434, de 28 de maio de 2020, com o objetivo de promover a troca de informações entre os pontos da RAS, permitindo a transição e continuidade do cuidado nos setores público e privado (BRASIL, 2022).

Já o Informatiza APS que faz parte da estratégia do Conecte SUS, visa apoiar a informatização das unidades de saúde e a qualificação dos dados da Atenção Primária à Saúde de todo o país. O Informatiza APS foi instituído pela Portaria nº 2.983, de 11 de novembro de 2019, por meio da alteração das Portarias de Consolidação nº 5/GM/MS e nº 6/GM/MS, de 28 de setembro de 2017 (BRASIL, 2021). As Equipes de Saúde da Família (eSF) e as Equipes de Atenção Primária (eAP) podem participar do programa desde que estejam informatizadas (BRASIL, 2021). Tal iniciativa pode criar uma grande lacuna no alcance do programa para as distintas realidades dos distritos sanitários que possuem os mais variados problemas de infraestrutura devido a condições culturais, econômicas e geográficas.

A Estratégia de Saúde Digital do Brasil é baseada nas novas perspectivas da Saúde Digital que passa a ser o termo utilizado pelo MS no lugar de *e-Saúde*. O termo Saúde Digital é derivado de conhecimentos da informática médica “[...] impulsionada por tecnologias móveis, armazenamento em nuvem e aprendizagem de máquina para o tratamento de problemas relacionados ao diagnóstico precoce, análise de imagens médicas, atendimento remoto, autogestão da saúde, entre outros” (PENTAEDO *et al.*, 2021, p. 886), tendo muito a contribuir para os serviços de saúde se trabalhada de modo multidisciplinar com áreas que tratam da informação (*e.g.* Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, Ciência da Computação, Saúde Coletiva, profissionais das áreas administrativas e assistenciais de saúde, entre outras). No entanto, não foi identificada nenhuma documentação de como a

Estratégia de Saúde Digital do Brasil será tecnicamente operacionalizada e se houve e como foi a participação da sociedade civil, deixando uma lacuna de como está sendo estruturada.

A proposta da RNDS de ser uma plataforma nacional de integração de dados vai de encontro com a ideia de federação de uma República Federativa quando não leva em conta a participação integrada das redes e bases municipais e estaduais, que na verdade perderam autonomia sobre elas (MORAES, 2021). A estrutura da RNDS também não corrobora com a abordagem polilógica, que tem como base os princípios da Teoria da Complexidade de Morin (2003), com base no princípio sistêmico ou organizacional, as partes (*i.e.* federal, estaduais, municipais e sociedade civil) ligam o conhecimento ao todo (*i.e.* SUS) e no princípio hologramático a parte está no todo e o todo liga as partes. Ao prevalecer apenas uma das partes (*i.e.* representação federal RNDS) não se leva em consideração que o todo é mais e menos simultaneamente do que a soma das partes (MORIN, 2003), descaracterizando as parte e o todo desconsiderando o princípio de governança da RAS.

Ainda de acordo com a Teoriação Polilógica de Galeffi (2020a), a transdisciplinaridade abordada sob a ótica do *terceiro incluído* de Nicolescu (2009), leva em consideração a coexistência de diferentes níveis de realidade e percepção que podem possibilitar a busca de processos e metodologias que permitam o compartilhamento e, conseqüentemente, a criação de conhecimentos a partir das interações com características de ambos (*i.e.* federal, estaduais, municipais e sociedade civil), respeitando suas características e não somente de uma parte (*i.e.* representação federal RNDS). Estes princípios convergem com os princípios do SUS de governança em rede que foi desconsiderada na estrutura da RNDS, que se transformou em um repositório de sistemas de informação centralizado pelo governo federal.

As informações gerais sobre a RNDS são encontradas no Portal do DATASUS e alguns dados sobre a COVID-19 estão disponíveis no Portal de Serviços⁶. Estes serviços não têm garantido a segurança da informação necessária para os profissionais de saúde, pesquisadores e para população em geral pela ausência de critérios que garantam a autenticidade e preservação nas políticas de informação e comunicação. Tal falta de segurança foi evidenciada pelos ataques ocorridos em 10/12/2021 e em 13/12/2021 no sistema do Conecte SUS e nas plataformas do Programa Nacional de Imunização (PNI), ambos do MS (ABRASCO, 2021). A falta de informações sobre os eventos ocorridos deixa dúvidas sobre o

⁶ <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/rnds>

que de fato aconteceu e qual a real situação dos sistemas de informação e das plataformas digitais do MS.

Os Sistemas de Informações em Saúde, patrimônio da sociedade brasileira, que vêm sendo construídos há décadas com rigor técnico, não fogem à regra. Passo a passo, evidenciam-se decisões de uma contínua demolição desse Bem Público da sociedade brasileira, reconhecida por sua excelência internacionalmente (ABRASCO, 2020b).

Como serviço de informação, o DATASUS tem o Tabnet e o Tabwin como ferramentas importantes para a coleta dos registros assistenciais e administrativos gerados nos OPSAS. O TABWIN foi criado para ser compatível a plataforma Windows, para facilitar o trabalho de tabulação e o tratamento de dados. “O aplicativo TABNET é um tabulador genérico de domínio público que permite organizar dados de forma rápida, conforme a consulta que se deseja tabular” (BRASIL, 2020, p. 2). O TABNET foi uma versão do TABWIN para permitir a tabulação de dados diretamente na Internet, possibilitando tabulações mais rápidas das informações. É importante destacar a tendência do MS no uso de plataformas e sistemas proprietários como é o caso do Conecte SUS que utiliza produtos da Microsoft em detrimento de iniciativas livres e/ou de soluções do próprio DATASUS.

No TABNET são disponibilizados dados e informações sobre morbidade, incapacidade, acesso a serviços, qualidade da atenção, condições de vida e fatores ambientais que são métricas utilizadas na construção de Indicadores de Saúde e de informações sobre Assistência à Saúde da população, os cadastros (Rede Assistencial), das redes hospitalares e ambulatoriais, o cadastro dos estabelecimentos de saúde, além de informações sobre recursos financeiros e informações Demográficas e Socioeconômicas (BRASIL, 2021). Contudo, Coelho Neto e Chioro (2021, p. 10) alertam que:

[...] de um modo geral, a literatura foca nas bases mais abrangentes e antigas do SUS, os SIS “estruturantes”, tais como Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), Sistema de Informações Hospitalares (SIH), Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), dentre outros. Por outro lado, há uma ausência dos sistemas do DIAHV e alguns sistemas da SVS, tal como SIS-Água, SIS- Solo, assim como de algumas bases nacionais recentes, como a Autoavaliação das Equipes de Saúde da Família (EqSF) do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB) e o Sistema do Programa Bolsa Família na Saúde.

Assim, é necessário estudar com mais abrangência o impacto que a qualidade dos SIS disponibilizados pelo DATASUS tem no uso da informação em saúde para o

SUS e, conseqüentemente, nos produtos e serviços ofertados à população, conforme destaca Moraes (2014, p. 21):

[...] a fragilidade das estruturas de gestão dos SIS, inseparável das decisões sobre tecnologia de informação em saúde, torna-as vulneráveis às pressões do mercado, favorecendo processos de terceirização de ações estratégicas para a própria gestão da saúde, deixando fluído o papel do Estado na condução da Política de Informação e TI em saúde.

A tomada de decisão na implantação dos SIS, quando não realizada por meio de uma governança com a participação efetiva dos profissionais e da comunidade envolvida, pode resultar na incorporação de soluções imediatas oriundas da pressão da indústria da tecnologia da saúde em detrimento no investimento em infraestrutura, qualificação dos servidores públicos, contribuindo para o sucateamento da estrutura do MS e do SUS. O DATASUS tem papel estratégico na adoção de um modelo de governança entre municípios, estados, Distrito Federal, os setores do MS e os conselhos na realização de ações que proponham a qualidade, autenticidade, preservação e interoperabilidade dos SIS.

No Brasil, as informações geradas pelos OPSAS, por meio dos RES, estão acumuladas nos repositórios em saúde e esses registros assistenciais conformam os repositórios do DATASUS. Estes repositórios são fontes de informação e do conhecimento e, conseqüentemente, de promoção de serviços de saúde de qualidade (CUNHA *et al.*, 2018). As informações em saúde são utilizadas ainda no processo de tomada de decisões sobre tratamento terapêutico, estudo de medicamentos, investimentos de determinadas áreas científico-tecnológicas e na promoção de políticas públicas (TEIXEIRA, 2008) e para gestores de organizações privadas e públicas nas esferas federal, estadual e municipal.

O setor da saúde possui uma variedade de fontes de informações:

[...] o conhecimento potencialmente advindo da agregação e análise dessas informações ainda é pouco utilizado na tomada de decisão e na extração de conhecimento. Sistemas de gestão do conhecimento em saúde apoiam o processo de identificação, criação, apresentação e distribuição do conhecimento e proporcionam habilidades a gestores, profissionais de saúde e a outros envolvidos nos cuidados de saúde, para uma tomada de decisão informada, que contribui para melhorar a qualidade da atenção em saúde e aumentar o desempenho dos serviços de saúde (BRASIL, 2017, p. 38).

Para tanto, sugere-se que essas estratégias sejam organizadas mediante sistemas de ordenação, seguindo padronizações preestabelecidas entre os serviços de saúde do SUS. Algumas áreas do conhecimento possuem técnicas e métodos para a organização, recuperação

e disseminação da informação, como: Biblioteconomia, Arquivologia, Ciência da Informação e Ciência da Computação (ALCÂNTARA; MEILLERES; CUNHA; 2019).

Como forma de subsidiar a representação da informação e do conhecimento, com o crescimento do fluxo de informações na Web, surgiram sistemas de organização e representação do conhecimento chamado de Sistemas de Organização do Conhecimento *Knowlegd Organization Systems* (SOC/KOS). As ontologias, tesouros, taxonomias e *folksonomias*, entre outras, são possibilidades de ordenação dentro dos KOS (MOREIRO GONZÁLEZ, 2011; SOUZA; TUDHOPE; ALMEIDA, 2010).

No âmbito da Ciência da Computação, Sistemas de Informação e Ciência da Informação, as ontologias são utilizadas como modelos de dados estruturados para representar um conjunto de conceitos de um determinado domínio e a relação desses conceitos dentro de um determinado contexto. Tais relações podem subsidiar a interlocução de conceitos em comum entre áreas do conhecimento em atividades multidisciplinares.

As ontologias podem ser consideradas “[...] artefatos computacionais que descrevem um domínio do conhecimento de forma estruturada, através de: classes, propriedades, relações, restrições, axiomas e instâncias” (SANTARÉM SEGUNDO; CONEGLIAN, 2015, p. 227). Essa estruturação e possibilidades de relações dos conceitos proporcionam, por exemplo, mecanismos de recuperação de informações mais eficiente nos SI.

As taxonomias são tipos de classificações sistemáticas para ordenar registros de forma hierárquica em um determinado domínio. São usadas para a criação de metadados ou termos comuns e para descrever objetos por meio de categorizações para a coleta e recuperação de informações (LIMA; SANTOS; MAIMONE, 2017). Essas classificações são utilizadas para recuperação das informações presentes nos tesouros e nas ontologias.

Existe ainda a *folksonomia*, que é um sistema de ordenação baseado na interação e cooperação entre os usuários e permite conhecer os termos mais utilizados e como se modificam de acordo com comunidades nas quais estão inseridas, servindo para extrair vocabulários que reflitam suas características (ALCÂNTARA; MEIRELLES; CUNHA, 2019). A não existência de guias e padrões específicos ainda causam imprecisões e ambiguidade dificultando o controle e ordenação, exigindo um planejamento mais detalhado para a sua implantação.

Os KOS são mecanismos que auxiliam na GAD, que associados à estrutura dos SIS contribuirão de forma efetiva para o processo de representação da informação e do conhecimento em saúde (ALCÂNTARA; MEILLERES; CUNHA; 2019). No entanto, não fica evidente se as informações geradas, recebidas, acumuladas e difundidas nos repositórios

dos SUS são tratadas por meio de métodos e técnicas de representação da informação e do conhecimento (*e.g.* dos KOS e sistemas de ordenação) que possibilitam a gestão, recuperação e acesso a esses registros para difusão de conhecimentos em saúde.

Sugere-se que os repositórios dos SUS sejam organizados mediante sistemas de ordenação, seguindo-se padronizações preestabelecidas entre os serviços de saúde por meio de um trabalho multidisciplinar. Para a representação da informação em saúde é importante pensar em elaborar e implantar SIS que possibilitem que os RES sejam descritos de maneira que atendam a necessidades universais (MOURA JÚNIOR; LEÃO; LIRA, 2019), que incluam a participação efetiva de todos os representantes da RAS. De acordo com uma abordagem poplilógica (GALEFFI, 2020a), é importante considerar que os pontos de atenção à saúde possuem estruturas complexas compostas por procedimentos conexos e interdependentes, exigindo que os SIS possibilitem a representação das informações em diferentes níveis de especificidades, para atenderem desde necessidades gerais até as específicas.

No âmbito dos OPSAS e do DATASUS, espera-se que seja incorporada a GAD e o uso de Repositórios Arquivísticos Digitais Confiáveis (RDC-Arq), integrados aos sistemas da RAS para efetividade dos SIS.

Os documentos produzidos, acumulados e recebidos nos serviços, sistemas da RAS de ordem administrativa e assistencial são geridos pelos serviços de arquivos. Os OPSAS possuem serviços e sistemas de arquivos, os quais acumulam os documentos relacionados à geração de dados e informações para subsidiar os agentes de saúde na qualidade da assistência prestada. Nos OPSAS, a gestão dos documentos é de responsabilidade dos serviços de arquivo. De acordo com o artigo 2.º da Lei nº 8.159/1991, arquivos são considerados o conjunto de documentos produzidos e recebidos por órgãos públicos, instituições de caráter público e entidades privadas, em decorrência do exercício de atividades específicas, bem como por pessoa física, qualquer que seja o suporte da informação ou a natureza dos documentos.

Os RES conformam os Documentos Arquivísticos Digitais (DAD) em saúde, os quais revelam as informações em saúde geradas por meio da assistência prestada aos cidadãos brasileiros no contexto do SUS e pela Saúde Suplementar (CUNHA *et al.*, 2018). Recomenda-se que os procedimentos e técnicas voltadas à GAD digitais para o tratamento e a organização destes registros em saúde. Pesquisas realizadas por Cunha e outros (2019), Lima (2018) e Souza (2017) revelam a ausência de procedimentos de GAD nos OPSAS e de profissionais qualificados para o tratamento e organização dos documentos.

As GAD subsidiam técnicas e métodos de organização de arquivos por meio das teorias arquivísticas. Essa gestão vai ser operacionalizada com a aplicação das funções arquivísticas (Quadro 2).

Quadro 2 – Funções arquivísticas no contexto dos OPSAS

Produção	Controle da produção e padronização documental evitando a criação de documentos desnecessários para a atividade dos OPSAS
Avaliação	Realizar uma análise de um conjunto de documentos arquivísticos, selecionando-os para identificação de seus valores e critérios para a definição de prazos de guarda e destinação final nos serviços e bases de dados dos sistemas e redes de atenção à saúde.
Aquisição	A entrada e transferências dos documentos nos arquivos corrente, intermediário e permanente e de procedimentos de transferência e recolhimento dos documentos nos OPSAS.
Preservação	Medidas empreendidas com a finalidade de proteger, cuidar, manter e reparar ou restaurar os documentos. A adoção de Políticas de Preservação possibilita a manutenção da cadeia de custódia para um efetivo Sistema Nacional de Informação em Saúde (SNIS).
Classificação e Ordenação	Reagrupamento dos documentos de acordo com suas características comuns. Propiciar um sistema predeterminado de arquivamento (ou ordenação). Dar visibilidade às funções e às atividades do organismo produtor, isto é, dos serviços, sistemas e redes de atenção à saúde.
Descrição	Sintetizar elementos formais e conteúdo textual de unidades de arquivamento, adequando-se aos instrumentos de pesquisa ou de referência de arquivos produzidos de acordo com as atividades exercidas pelos profissionais de saúde nos OPSAS.
Disseminação	Conjunto de técnicas utilizadas para disseminação dos documentos acumulados nos arquivos. Permite a recuperação eficiente de informações e documentos assistenciais e administrativos para a tomada de decisão pelos profissionais de saúde; a confecção de análise e relatórios necessários para demonstrar a qualidade e a quantidade do serviço prestado; divulgação do acervo para potencializar o seu uso dentre outras.

Fonte: elaborado com base em Rousseau e Couture (1998) e Cunha e outros (2021).

As funções arquivísticas são um conjunto de princípios e operações que dizem respeito ao tratamento e à organização dos documentos arquivísticos (CUNHA *et al.*, 2021). Os arquivistas são os profissionais com qualificação para executar tais funções por meio de um trabalho multidisciplinar.

O processo de representação das informações orgânicas está atrelado às atividades gerenciadas pelos SIS. As funções arquivísticas vão possibilitar, por meio de um conjunto de técnicas, a disseminação das informações registradas em um determinado documento

analógico ou digital. Este processo é baseado em políticas de acesso aos documentos, normas e métodos relativos aos usos de documentos que sejam de interesse de todos de acordo com a LAI na qual são tratados aspectos relacionados ao acesso à informação e da LGPD para assegurar o tratamento adequado dos dados.

A função disseminação arquivística faz uso de mecanismos de recuperação da informação que são elaborados por meio das informações contidas nos acervos tratados por meio da metodologia de identificação e da função de descrição arquivística (CUNHA *et al.*, 2021). Esses mecanismos são chamados de instrumentos de pesquisa e refletem o modo como o acervo foi organizado em função do atendimento das necessidades dos usuários, com base em estudos de usuários.

O processo de atendimento dos usuários é realizado pelo processo de mediação que pode ser implícita e explícita. A mediação implícita é aquela que é realizada no processamento técnico do acervo, no planejamento do ambiente de mediação da informação antes do contato com o usuário, mas visando a este, como por exemplo, a criação dos instrumentos de pesquisa. Ocorre quando os usuários acessam a informação por meio de sistemas automatizados. Já a mediação explícita é aquela que ocorre com a presença do usuário, mesmo que essa presença não seja explícita como nos acessos à distância em que não é solicitada a interferência concreta e presencial do profissional da informação (FERREIRA; ALMEIDA JÚNIOR, 2013).

Durante o processo de pesquisa nos arquivos podem ser utilizados os instrumentos tradicionais (impressos) e/ou os de sistemas automatizados, a saber: guias, inventários, catálogos e índices. Nos OPSAS, os catálogos e índices disponibilizados por meio de sistemas automatizados são os instrumentos mais utilizados para consulta (CUNHA *et al.*, 2021).

A adoção de repositórios arquivísticos possibilita, por exemplo, a organização do acervo em diferentes níveis de descrição com informações sobre os documentos que os integram, gerando um catálogo on-line. Esses sistemas devem apresentar requisitos arquivísticos para a gestão e a preservação documental a fim de garantir a cadeia de custódia documental dos organismos produtores.

Os elementos de descrição e preservação nos repositórios arquivísticos viabilizam, além da manutenção da cadeia de custódia dos documentos, a criação de padrões para a cooperação técnica e a interoperabilidade entre sistemas que são abordados no próximo Capítulo.

Os aportes documentais descritos no Quadro 3 são bases fundamentais sobre regulamentações, metodologias, normas e procedimentos utilizados para padronização

armazenamento, tratamento, recuperação e difusão das informações em saúde, que compõem a revisão sistemática descrita na metodologia.

Quadro 3 – Principais aportes documentais relacionados às informações em saúde no Brasil

Políticas, Planos e Diretrizes	Leis, Medidas Provisórias, Decretos e Resoluções no âmbito Federal
ISO 14721: 2003: adota o <i>Open Archival Information System</i> (OAIS), atualizado para ISO 16363: 2012, que estabelece os critérios necessários para que um repositório digital seja considerado confiável.	Artigo 196 da Constituição Federal de 1988, como forma de efetivar o mandamento constitucional do direito à saúde como um “direito de todos” e “dever do Estado”.
Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos (e-ARQ Brasil), 2021.	Leis nº 8080/90 e nº 8.142/. Cria o SUS e regulamenta a operacionalização do atendimento público da saúde do Brasil.
Diretrizes para a Presunção de Autenticidade de Documentos Arquivísticos Digitais, 2012.	Inciso XIV do Artigo 5º da Constituição Federal de 1988. Determina que todo cidadão tem direito à informação.
Diretrizes para a implementação de (RDC-Arq), 2015.	Artigo 216, § 2º da Constituição Federal de 1988. Pontuada a relevância da gestão da documentação governamental.
Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS), 2021.	Lei nº 8.159, de 8 de Janeiro de 1991, que dispõe da Política Nacional de Arquivos.
Estratégia do e-Saúde para o Brasil, 2017	Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001. Institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil, transforma o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação em autarquia, e dá outras providências.
Plano de Contingência do SUS de 2020. Instituído pelo Comitê de Crise do Novo Coronavírus (COVID-19) para avaliar e propor melhorias na gestão dos SIS, 2020.	Resolução CFM no 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.
Plano Diretor para o Desenvolvimento da Informação e Tecnologia de Informação em Saúde para o quinquênio 2020-2024 (3º PlaDITIS)	Resolução nº 22, de 30 de junho de 2005. Dispõe sobre as diretrizes para a avaliação de documentos em instituições de saúde.
-	Resolução CFM nº 1931, de 17 de setembro de 2009, do Conselho Federal de Medicina (Brasil). Entre outras deliberações versa sobre questões éticas relacionadas ao acesso e uso das informações em saúde.
-	Lei de Acesso à Informação (LAI), n. 12. 527, de 18 de novembro de 2011.
-	Portaria MS nº 2.073 de 31 de agosto de 2011. Regulamenta o uso de padrões de interoperabilidade e informação em saúde para sistemas de informação em saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde,

	nos níveis Municipal, Distrital, Estadual e Federal, e para os sistemas privados e do setor de saúde suplementar.
-	Lei Complementar de nº 141, de 13 de janeiro de 2012 (LC 141/2012) sobre os dados das despesas com ações e serviços públicos de saúde.
-	Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012. Dispõe sobre a elaboração e o arquivamento de documentos em meios eletromagnéticos.
-	Lei nº 12.965, de 23 abril de 2014. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da internet no Brasil
-	Decreto nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016. Institui a Política de Governança Digital no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
-	Resolução CIT nº 05, de agosto de 2016. Institui o Comitê Gestor da Estratégia e-Saúde e define a sua composição, competência, funcionamento e unidades operacionais na estrutura do Ministério da Saúde.
-	Portaria DOU nº 271 de 27 de janeiro de 2017. Dispõe sobre a Política de Segurança da Informação e Comunicações do Ministério da Saúde (POSIC/MS).
	Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet).
-	Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)
-	Portaria DOU nº 778 de 04 de abril de 2019, Dispõe sobre a implantação da Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação nos órgãos e entidades pertencentes ao Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do Poder Executivo Federal - SISF.
-	Decreto nº 9756, de 11 de abril de 2019. Institui o portal único “gov.br” e dispõe sobre as regras de unificação dos canais digitais do Governo federal.
-	Portaria de nº1.1434 28 de maio de 2020, do Ministério da Saúde. Dentre outras deliberações, dispõe sobre a adoção dos padrões de interoperabilidade em saúde com a implementação do programa Conecte SUS e da Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS).

Fonte: elaboração própria.

Compreende-se que se os OPSAS assimilassem as políticas de informação e informática, os entraves no planejamento, estruturação, liderança, monitoramento e avaliação dos produtos e serviços em saúde poderiam ser minimizados (CUNHA *et al.*, 2021). Nesse sentido, destaca-se a PNIIS (2021) e o 3º PlaDITIS (2020), por serem os mais atuais e por abordarem o tratamento e a organização das informações em saúde e o uso das ITIS como estratégicas para o Brasil, mesmo sem ter sido promovida a participação necessária da comunidade envolvida na criação da PNIIS (2021) como foi realizada no 3º PlaDITIS. Na PNIIS, por exemplo, as proteções relacionadas às informações em saúde no contexto da LGPD deveriam ser amplamente discutidas com a sociedade civil.

A criação da LGPD e da LAI foram marcos histórico para o acesso à informação e segurança dos dados. A LGPD é a legislação brasileira que regula as atividades de tratamento de dados pessoais. Já a LAI estabelece que órgãos e entidades públicas divulguem informações de interesse coletivo, salvo aquelas cuja confidencialidade esteja prevista no texto legal. Isso deverá ser feito com todos os meios disponíveis e obrigatoriamente em sites da internet. No caso dos OPSAS, as informações orgânicas relativas ao SUS estão disponíveis de forma compilada nas bases de dados do DATASUS. O atendimento da LAI e da LGPD permite a geração e difusão do conhecimento em saúde assegurando a proteção dos dados sensíveis dos RES.

Recomenda-se realizar a difusão das informações em saúde por meio das redes sociais, pois o uso de tais ferramentas, além de ampliar o alcance da divulgação dos repositórios em saúde e, conseqüentemente, do seu acervo, aproxima o usuário, ampliando a sua visibilidade (CUNHA *et al.*, 2021). Os sites, em conjunto com as redes sociais, podem, por exemplo, divulgar o acervo, os tipos de documentos e as suas datas-limites, permitindo que o usuário decida sobre a necessidade de uma visita presencial ao arquivo (MARIZ, 2012).

Ligadas à difusão da informação, podem ser referidas outras atividades e utilizadas em diversas áreas, destacam-se os serviços de alerta e Disseminação Seletiva da Informação (DSI). Pouco explorados pelos serviços de arquivos dos OPSAS, esses serviços são potencializados com uso das tecnologias e na atualidade por meio das redes sociais (CUNHA *et al.*, 2021). No âmbito dos OPSAS, o principal trabalho da DSI está voltado para a comunidade interna e externa do serviço com o envio de alertas impressos e/ou digitais com informações sobre o acervo que atendam ou antecipem as necessidades de informações dos usuários (CUNHA *et al.*, 2021), ações essas que podem ser incorporadas ao DATASUS.

É consenso a importância da disseminação da informação nos arquivos, que é um compromisso social e uma exigência legal (CUNHA *et al.*, 2021). No entanto, o atendimento

a essas exigências coloca-se como um desafio e pode fazer com que os arquivos passem a ser reconhecidos e valorizados pela sociedade como ambientes informacionais e fontes de informação primária (CUNHA *et al.*, 2021).

A GAD contribui para a construção dos repositórios digitais e suas especificidades, possibilitando a preservação dos RES e a sua difusão com autenticidade. Esses processos são dependentes de sua assimilação pelos profissionais e gestores de saúde, das características de cada órgão e de políticas públicas e regulamentações que levam em consideração as distinções e especificidades dos diversos distritos sanitários do Brasil com base em uma abordagem polilógica (GALEFFI, 2020a). Para tanto, na próxima seção é discutida a polilógica no contexto da cadeia de custódia do SUS.

2.4 A POLILÓGICA NA REPRESENTAÇÃO DOS RES PARA UMA MODELAGEM DA CADEIA DE CUSTÓDIA DO SUS

A proposta da complexidade adotada na Teorização Polilógica é a de uma abordagem transdisciplinar dos fenômenos, para uma mudança de paradigma, abandonando o pensamento monológico para a diversidade de uma proposta calcada no desenvolvimento humano (GALEFFI, 2020a). A complexidade pode contribuir para compreender melhor as estruturas que se interligam em diferentes níveis de realidade e percepções que existem ao mesmo tempo no âmbito da saúde.

Tais práticas não se enquadram com a ideologia neoliberal que domina a economia global (GALEFFI, 2020b). O neoliberalismo é um projeto econômico, político, social e ideológico sustentado em uma nova racionalidade que exige dos trabalhadores demandas de trabalho baseadas no produtivismo para atender exclusivamente ao mercado, que passaram a determinar todos os demais empreendimentos do capital, subordinando e influenciando diretamente os modos de gestão do trabalho (DRUCK; DUTRA; SILVA, 2019). As dimensões desenvolvidas na polilógica não se baseiam em um modelo ou conjunto de normas fechadas que venham a definir quais competências e habilidades são necessárias para atender exclusivamente ao produtivismo competitivo, sem pensar no desenvolvimento humano e de suas realizações pessoais e de como isso pode contribuir/afetar o homem e a sociedade.

De acordo com Miranda (2005), o Estado moderno, embora pareça possuir um sistema baseado no princípio da igualdade perante a lei, ainda possui tratamento diferenciado concedido a alguns, com a preocupação em atender primeiramente aos interesses do Estado. Nessa perspectiva, um Estado disciplinar burocrático não é capaz de incorporar as variações

do comportamento humano, que somente seria possível por meio de uma modelagem de Estado com o pensamento coletivo que poderia incorporar a complexidade de uma gestão burocrática (GALEFFI, 2020b).

É necessário avançar para uma maior participação da sociedade nas decisões do Estado. Na democracia, o poder pertence aos cidadãos e o governo é uma delegação de poder por meio das eleições para que os eleitos os representem (MORAES, 2021). Nesse sentido, os cidadãos são sujeitos de direito, com direito a Participação Social. Todavia, em algumas iniciativas esse direito não é contemplado como, por exemplo, na Estratégia de saúde digital do Brasil, documento oficial do governo que trata da saúde digital, afastando a participação social das discussões sobre suas estratégias (MORAES, 2021), excluindo a participação efetiva dos Municípios e Estados como preconizado nos princípios dos SUS.

Recomenda-se que o modo de organização do SUS por meio da RAS incorpore características de governança em rede que estabeleçam o planejamento de estratégias em torno de objetivos em comum para uma distribuição eficiente de recursos e serviços no sistema de saúde com intuito de estabelecer um relacionamento mais efetivo do Estado com a sociedade civil e o mercado de saúde (FLEURY; OUVENEY, 2012). A participação efetiva das Comissões Intergestoras, dos Conselhos Nacionais de Saúde, associações, profissionais, pesquisadores e sociedade civil envolvidos são imprescindíveis na formulação de políticas públicas de promoção, prevenção e atenção à saúde dos brasileiros.

O pensamento complexo se torna essencial para o uso de uma experiência coletiva, por meio de uma teoria da complexidade pensada transdisciplinarmente, para o melhor entendimento do conhecimento humano (MORIN, 2007). O processo de gerenciamento e circulação/fluxo/capilarização da informação em saúde em rede têm muito a contribuir na construção e difusão do conhecimento em saúde que, mesmo estando sobre regulação e controle do Estado, sejam polilógicos e estejam abertos às distintas necessidades dos distritos sanitários.

As inovações nas tecnologias de saúde têm se desenvolvido de modo exponencial em todo o mundo, especialmente na área de medicamentos e dos meios de diagnósticos e terapêuticos,

[...] apesar dos avanços limitados na organização administrativa e operacional do sistema, carregado de procedimentos e de ineficiências que absorvem muito tempo que médicos e enfermeiros necessitam para dedicar aos doentes, esta será uma das grandes oportunidades de inovação (RIBEIRO, 2019, p. 27).

Para Ribeiro (2019), tal constatação vem a corroborar com a realidade de Portugal e da gestão dos serviços de saúde no Brasil, que além de uma melhor gestão do sistema de saúde, tem como outro grande desafio a incorporação das tecnologias sem comprometer o lado ético e humano, mesmo com os avanços das tecnologias de supervisão e regulação, cada vez mais eficiente no processamento de dados. As melhorias na gestão dos sistemas de saúde não ocorrerão somente por meio da adoção de tecnologias e técnicas tradicionalmente empregadas por processos disciplinares que fragmentam a construção do conhecimento. Faz-se necessária uma abordagem transdisciplinar que leve em consideração as especificidades das relações entre os sujeitos, o ambiente e as atividades realizadas para atender às distintas necessidades dos distritos sanitários.

Uma abordagem transdisciplinar polilógica não é possível sem a contextualização do fenômeno e de suas especificidades. O princípio de um modelo que leve em consideração uma abordagem polilógica é que não pode haver modelos ideais e fechados, sendo necessário equalizar a aplicação da teoria e prática ao contexto de cada profissional, organização, região e comunidade que fazem parte de seu cotidiano.

Ao realizar uma revisão sistemática sobre a temática, não foram encontradas pesquisas sobre um modelo com tais características aplicado ao contexto desta pesquisa. Foi possível identificar na pesquisa realizada por Cunha (2012) aspectos relacionados à temática das redes de hospitais inserida na RAS do SUS, como mecanismo de difusão de conhecimento em gestão hospitalar, que serviram de base para a aplicação dos dispositivos metodológicos de Morin (2005a, 2005b, 2003), por apresentar aspectos comuns entre os fenômenos estudados.

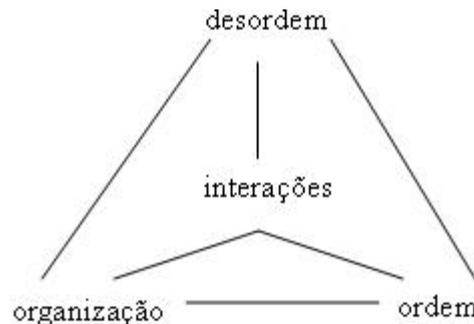
Cunha (2012) constatou que os hospitais são organizações com alta estrutura tecnológica para o atendimento de demandas assistenciais e administrativas. Tais organismos não são estruturas isoladas, pois compõem a RAS do SUS e, conseqüentemente, as peculiaridades de seus distritos sanitários.

Se, por um lado, os hospitais integram um subsistema (parte) do SUS (total), por outro, os hospitais são dependentes de outros subsistemas do SUS e de outros sistemas, quais sejam: das relações interfederativas (município, estado e federal); do complexo industrial da saúde; da ciência e da tecnologia; de sistemas que interferem nas condições de saúde das populações (educação, comunicação, informação, saneamento etc.), dentre outros (CUNHA, 2012, p. 83).

Essa estrutura promove uma “desordem” nos sistemas de saúde fomentada pelo volume de interação nos serviços em saúde que faz com que as condições iniciais mudem a todo instante, devido a peculiaridades dos respectivos distritos sanitários e dos hospitais. Tais

fatores fazem emergir uma “ordem”, por meio da “organização”, das partes envolvidas para atender às regulamentações e controle central como no exemplo de estrutura de serviços e modelos de atenção à saúde do SUS, conforme descrito por Cunha (2012) de acordo com a relação trinitária de Morin (2005a).

Figura 6 - O Anel Tetralógico



Fonte: Morin (2005a, p.78).

Segundo Morin (2005a), os princípios norteadores de teoria organizativa são fundantes em uma relação trinitária entre desordem/ordem/organização, que conforma um circuito tetralógico, no qual: “a) a desordem produz ordem e organização (a partir das imposições iniciais e de interações); b) a ordem e a organização produzem desordem (a partir de transformações); c) tudo o que produz ordem e organização produz também irreversivelmente desordem” (MORIN, 2005a, p. 97). Essas interações presentes na trinitária desordem/ordem/organização são características do pensamento complexo, que são tratadas por Morin por meio de sete princípios-guia, complementares e interdependentes. São eles: 1. Princípio sistêmico ou organizacional; 2. Princípio hologramático; 3. Princípio do círculo retroativo; 4. Princípio do círculo recorrente; 5. Princípio da auto-eco-organização: autonomia e dependência; 6. Princípio dialógico; 7. Princípio da reintrodução do conhecimento em todo conhecimento.

Ao analisar o pressuposto da pesquisa, de que nos repositórios digitais do DATASUS e dos OPSAS não são evidenciados como as informações são geradas, recebidas, acumuladas e tratadas para possibilitar a autenticidade e preservação dos RES considerando diretrizes acerca da cadeia de custódia desses registros para subsidiar a geração e difusão de conhecimentos em saúde, verificam-se as características que podem ser aplicadas aos princípios-guia do pensamento complexo de Morin (2005a), como forma de compreender melhor o funcionamento da cadeia de custódia do SUS (Quadro 4).

Quadro 4 - Paralelismo entre os princípios-guia do pensamento complexo com os custodiadores do SUS

PRINCÍPIOS-GUIAS	PARALELISMO PRESSUPOSTO DA TESE
1. Princípio sistêmico ou organizacional	Liga o conhecimento das partes (<i>i.e.</i> OPSAS, hospitais, RAS) ao conhecimento do todo (<i>i.e.</i> SUS, DATASUS). O todo é mais e menos simultaneamente do que a soma das partes.
2. Princípio hologramático	A parte (<i>i.e.</i> conhecimento individual – profissionais de saúde dos OPSAS, hospitais e DATASUS) está no todo e o todo (<i>i.e.</i> conhecimento organizacional – RAS, SUS, OPSAS e DATASUS) está inscrito na parte. Inspira-se no holograma em que cada ponto contém a quase totalidade da informação do objeto que o contém.
3. Princípio do círculo retroativo	Permite romper o princípio da causalidade linear (<i>i.e.</i> ausência de gestão arquivística de documentos) pela inclusão dos processos autorreguladores (<i>i.e.</i> aplicação de diretrizes arquivísticas na cadeia de custódia da RAS do SUS). O círculo de retroação ou <i>feedback</i> permite reduzir o desvio estabilizando o sistema (<i>i.e.</i> autenticidade e preservação dos RES para difusão de conhecimentos em saúde).
4. Princípio do círculo recorrente	Introduz a noção de autoprodução (<i>i.e.</i> profissionais de saúde de informação e TI) e auto-organização (<i>i.e.</i> GAD). É um círculo gerador (<i>i.e.</i> cadeia de custódia do SUS) no qual o produtor (<i>i.e.</i> OPSAS-Hospitais), produção e produto (<i>i.e.</i> RES) e encontram-se acoplados (<i>i.e.</i> RAS, SUS, DATASUS).
5. Princípio da auto-eco-organização: autonomia e dependência	Toda organização vivente se regenera permanentemente a partir da morte de suas células. Há tanto uma autonomia como uma dependência em todo sistema vivente: “Viver de morte, morrer de vida” (Heráclito). Ocorre um processo adaptativo entre os OPSAS/hospitais e o DATASUS no âmbito da RAS, para auto-organizar de acordo com sua realidade, possibilitando atender as demandas do SUS.
6. Princípio dialógico	A dialógica entre a desordem, a ordem, através de inúmeras inter-retroações, é constitutiva do mundo físico, biológico e humano. A consequência da interação entre as partes (<i>i.e.</i> OPSAS, hospitais, DATASUS) refletem no todo (<i>i.e.</i> RAS do SUS), que por sua vez a ordena e organiza espontaneamente em meio às adversidades das rotinas para cumprir suas funções nos serviços e sistemas de arquivos para o encaminhamento dos RES para o DATASUS.
7. Princípio da reintrodução do conhecimento em todo conhecimento	Opera a restauração do sujeito (<i>i.e.</i> profissionais de saúde de informação e TI) e torna presente a problemática cognitiva central (<i>i.e.</i> os RES sem o tratamento adequado refletem na tomada de decisão dos gestores públicos e privados, profissionais de saúde, usuários do SUS e toda a sociedade): todo conhecimento é uma reconstrução/tradução por um espírito/cérebro em uma cultura e tempo determinados.

Fonte: Elaborado com base em Cunha (2012) e Morin (2003).

Com base no Quadro 4 é possível inferir que os OPSAS são subsistemas do SUS que integram a RAS. Os RES dos OPSAS conformam as bases de dados do DATASUS. O todo (*i.e.* DATASUS) possui a produção das partes (*i.e.* o RES de cada OPSAS em seus

respectivos territórios sanitários). O todo difunde o conhecimento das partes e do todo, mas a produção dos RES e a difusão dos conhecimentos em saúde são dependentes da retroação de múltiplos aspectos relacionados a instâncias no âmbito federal, estadual e municipal, sociedade civil e mercado que conformam o SUS.

A consequência da interação entre as partes (*i.e.* OPSAS, DATASUS) refletem no todo (*i.e.* SUS), que por sua vez a ordena e organiza espontaneamente em meio às adversidades das rotinas para cumprir suas funções nos serviços de arquivo para o encaminhamento dos RES para o DATASUS, que são fundamentais para operacionalização da RAS. No entanto, quando não recebem o tratamento adequado podem interferir na tomada de decisão dos gestores públicos e privados, profissionais de saúde, usuários do SUS e de toda a sociedade.

Os OPSAS apresentam elementos similares, mas não funcionam da mesma forma em todos os lugares, pois influenciam e são influenciados por fatores sociais não podendo ser separados da sociedade por fazerem parte de uma dinâmica social (LOBATO; GIOVANELA, 2012). A saúde coletiva deve ser pensada de forma mais ampla e participativa e não como mercadoria, sendo mais acessível e diferenciada pelas condições financeiras, mas garantida pelo Estado e em condições de igualdade para todos (LOBATO; GIOVANELA, 2012), pois todos os cidadãos têm o direito universal à Saúde, com qualidade e equidade, mesmo que ainda muito distante no Brasil.

O pensamento complexo pode trazer contribuições com o uso de uma experiência coletiva, por meio da transdisciplinaridade polilógica, propondo uma reflexão sobre o processo de construção e difusão do conhecimento em saúde, para que sejam polilógicos e estejam abertos às distintas necessidades dos distritos sanitários.

3 AUTENTICIDADE E PRESERVAÇÃO DIGITAL DOS REGISTROS ELETRÔNICOS E DOS REPOSITÓRIOS ARQUIVÍSTICOS DIGITAIS EM SAÚDE ⁷

Os constantes avanços tecnológicos, com as diversas perspectivas geradas com a expansão do acesso à internet, impulsionaram a produção e uso de informações e, conseqüentemente, de documentos em suporte digital, em volume e diversidade. O uso dos documentos digitais não diminuiu a relevância dos analógicos, porém, o aumento da produção em meio digital afetou o modo como organizações tradicionais de documentação (*e.g.* arquivos, bibliotecas, centros de documentação e museus), bem como, as organizações do primeiro, segundo e terceiro setor (*e.g.* públicas, privadas e sem fins lucrativos e/ou ministérios de governo, bancos, hospitais, instituições de ensino superior, escolas) passam a gerir os acervos informacionais (FORMENTON, 2017).

Os documentos digitais possuem uma diversidade de recursos tais como

[...] poder agregar conteúdo multimídia e ocuparem pouco volume quando comparados com os equivalentes analógicos; a volatilização do suporte deslocaliza-os no tempo e no espaço, permitindo o acesso simultâneo de várias pessoas ao mesmo documento. Além disso, são facilmente transmissíveis, replicáveis e editáveis (FORMENTON, 2017, p. 83).

O crescimento da produção de documentos digitais potencializou a criação de sistemas de informação automatizados para gestão e acesso para atender às mais diversas demandas de mercado. Esses documentos são produzidos nos mais diversos suportes, formatos e versões e possuem uma série de especificidades em relação à sua composição e relações de produção e tramitação que necessitam de cuidados peculiares (SANTOS; FLORES, 2018). Além das características específicas dos documentos digitais é preciso estar atento à questão da obsolescência de todo aparato tecnológico de *hardware* e *software* necessários e do uso de protocolos, padrões e normas que permitam sua preservação e disseminação (SANTOS; FLORES, 2018).

A partir de 2020 o mundo passou a enfrentar a pandemia da COVID-19, que afetou profundamente os modos de vida em todo o mundo. Entre as conseqüências imediatas e de longo prazo ocorreu o uso em massa das tecnologias digitais para a realização de atividades remotas em detrimento de outras que só ocorriam presencialmente e com elas a transferência de infraestrutura e recursos financeiros para viabilizar tais mudanças (BOEL;

⁷ Publicado em formato de artigo no Dossiê sobre Preservação Digital da RECIIS - Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz, v. 14, p. 580-596, 2020. DOI: <https://doi.org/10.29397/reciis.v14i3.2117>

SENGSAVANG, 2021). É inegável o aumento da popularização das tecnologias digitais durante a pandemia na vida pessoal e nas organizações, assim é necessário refletir sobre a precarização do trabalho decorrente deste fenômeno e sobre os requisitos adequados de uso das tecnologias mesmo durante tempos de crise.

Para a organização, representação e disseminação das informações orgânicas digitais faz-se imperativa a intervenção de profissionais qualificados na gestão arquivística de documentos (GAD), mediante técnicas que contemplem o planejamento e o controle das atividades de produção, classificação, avaliação, descrição, difusão, e preservação dos registros eletrônicos. Os documentos arquivísticos digitais (DAD) apresentam dificuldade em relação à garantia da autenticidade dada à facilidade de recursos disponíveis para alterá-los – se comparados aos registros analógicos – quando não são adotados requisitos necessários tanto para assegurar a autenticidade quanto para a preservação da manutenção da cadeia de custódia de documentos desta natureza (BRASIL, 2004, 2011, 2012; INTERPARES 2 PROJECT, 2007; SANTOS; FLORES, 2018).

A tecnologia não pode ser pensada como um ator autônomo, como solução de todos os problemas, separada da sociedade e da cultura; é necessário "situar as irreversibilidades às quais um de seus usos nos levaria, de formular os projetos que explorariam as virtualidades que ela transporta e de decidir o que fazer com ela" (LÉVY, 1999, p. 26). Nesse sentido, antes de implantar tecnologias, pensar nos processos, na comunidade e nos profissionais que atuem em um projeto que as envolva é fundamental refletir para propor soluções nos produtos e serviços existentes ou criar novos por meio de um planejamento estruturado. As soluções devem ocorrer com a criação de políticas de informação institucionalizadas específicas, para que todo o processo possa ser planejado e regulamentado por toda a organização.

Por meio de uma abordagem polilógica, Galeffi (2020b) apresenta a importância de projetar políticas e ações com uma participação mais efetiva do cidadão – e dos profissionais que trabalham com a gestão das informações em saúde e das relações estabelecidas entre eles –, que vai trazer impactos diretos na tomada de decisão e, conseqüentemente, nos serviços ofertados. Dessa forma, poderão ser criados redes e sistemas conectados de modo mais efetivo com o intuito de atender aos anseios da sociedade.

3.1 POLÍTICAS DE PRESERVAÇÃO DIGITAL DAS INFORMAÇÕES EM SAÚDE

A preservação digital organizacional é dependente de princípios, procedimentos e técnicas arquivísticas que subsidiem dispositivos para a autenticidade dos registros eletrônicos

(*e.g.* políticas, planos, critérios, requisitos, sistemas de preservação, dentre outros). As políticas regulamentam um conjunto de processos, estratégias e ferramentas (*i.e.* tecnologias, formatos, *hardware*, *software* e suportes técnicos disponíveis) para armazenar e recuperar registros gerados e recebidos em razão das atividades organizacionais.

Em geral, os sistemas de preservação dos registros das informações asseguram o armazenamento, o acesso e a interoperabilidade dos dados e detêm requisitos para o gerenciamento da autenticidade e da manutenção do histórico de alterações nos registros proporcionando uma integridade efetiva (VARNIENÉ-JANSSEN; KUPRIENÉ, 2018). Uma política de preservação digital prevê uma atualização contínua em razão da obsolescência tecnológica, de acordo com as demandas, e faz-se necessária a implantação de um planejamento com base em diagnóstico do acervo institucional. Alguns estudos revelam que as políticas de preservação de registros das atividades exigem requisitos minuciosos a serem contemplados e acabam sendo descontinuadas ou nem mesmo incorporadas por muitas das organizações (SANTOS; FLORES, 2018; SAYÃO, 2010). Estes requisitos não serão eficientes apenas com a aplicação de critérios técnicos baseados em normas e padrões, mas também por meio de uma abordagem que integre os fluxos de tramitação dos documentos aos atores envolvidos (MKADMI, 2021).

No âmbito do SUS é observada na Estratégia de Saúde Digital para o Brasil a implantação de políticas a partir de estruturas organizacionais hierárquicas e unitárias centradas no MS, em vez de uma política com base em governança em rede de acordo com os princípios do SUS, já que a estrutura da RAS depende de acordos que se estabelecem entre múltiplos atores para a implantação, controle e avaliação das políticas, englobando órgãos federais, estaduais, municipais, sociedade civil e de mercado privado (FLEURY; OUVENEYM 2012). Esta diversidade de contextos institucionais a partir de uma abordagem polilógica pode ser caracterizada pela interdependência entre os integrantes da rede para que as políticas de preservação sejam efetivas (GALEFFI, 2020a). Nenhum organismo detém o controle total já que os RES vão circular por toda a cadeia de custódia do SUS e as políticas de preservação de uma parte (*i.e.* preservação e autenticada dos RES nos OPSAS) vai refletir no todo (*i.e.* preservação e autenticada dos RES no DATASUS) que é mais e menos simultaneamente do que a soma das partes de acordo com o pensamento complexo de Morin (2003), não sendo possível pensar a cadeia de custódia do SUS considerando-se o todo ou as partes isoladamente.

Além dos aspectos destacados, o planejamento de uma política desta natureza necessita considerar a infraestrutura adequada e equipe multidisciplinar com profissionais das

áreas administrativa, arquivística, informática e das áreas de concentração do acervo (*i.e.* da atividade-fim da organização – assistência à saúde/saúde coletiva). O trabalho de coleta, processamento e distribuição, por exemplo, exige um contato cada vez mais próximo entre as equipes de Arquivo e TI, fazendo-se necessário um trabalho multidisciplinar com os profissionais da assistência e administrativo (MKADMI, 2021). Para tanto, é recomendável que a equipe se qualifique permanentemente sobre as tendências e evoluções no campo da preservação digital. Bountouri, Gratz e Sanmartin (2018) recomendam, além dos procedimentos técnicos de rotinas, as participações em conferências científicas; comitês científicos da disciplina relacionada e seminários, como a Conferência Internacional sobre Preservação Digital e o Grupo de Trabalho *Preservation Metadata: Implementation Strategies* (PREMIS); contrato de consultoria; lista de eventos, notícias, entre outros.

O PREMIS é uma iniciativa junto à comunidade de preservação digital (*e.g.* *PREMIS Data Dictionary for Preservation Metadata*), documento de referência que apresenta um conjunto de elementos de metadados de preservação para apoiar sistemas que gerenciam objetos digitais. Outras iniciativas de destaque são as desenvolvidas pelos grupos de trabalho liderado pelo *Research Library Group* (RLG) e o *Online Computer Library Center* (OCLC). Dentre as diversas iniciativas destaca-se a *Trustworthy Repository Audit & Certification: Criteria and Checklist* (TRAC), base para a elaboração da norma ISO 16363: 2012 e para os repositórios digitais confiáveis e o projeto InterPARES.

O InterPARES surge da necessidade de arquivistas, profissionais da informação e pesquisadores em discutir e praticar os fundamentos da Arquivologia. O projeto teve início em 1999 com a criação de uma pesquisa colaborativa internacional sob a coordenação de Luciana Duranti, organizado em três edições (LACOMBE, 2009).

O primeiro InterPARES foi realizado entre 1999 e 2001 e teve a participação de cerca de 60 pesquisadores de 13 países (LACOMBE, 2009). O projeto teve como resultado um conjunto de requisitos para a autenticidade dos documentos arquivísticos eletrônicos, pensando no seu valor e preservação, desenvolvendo políticas e estratégias, que foram publicados em 2005 com o título de *The Long-term Preservation of Authentic Electronic Records: Findings of the InterPARES Project*, por Archilab (MUGICA, 2020).

O InterPARES 2 foi realizado no período de 2002 a 2006 e incorporou mais de 100 pesquisadores de 21 países (LACOMBE, 2009). O projeto teve como resultado o desenvolvimento de políticas para a criação e preservação em organizações, um guia sobre a preservação em instituições arquivistas, preservação autêntica de documentos eletrônicos e a integração da Arquivologia com produtores de informação de outras áreas do conhecimento

(MUGICA, 2020). Em 2007 teve início a terceira fase do projeto, que se estendeu até 2012, quando surgiu a necessidade de agrupar todas as políticas criadas durante as edições anteriores, trazendo-as para a realidade dos arquivos das instituições. Foram criados TEAMS nos países que se organizaram para a pesquisa, a saber: África, China, Irlanda e Reino Unido, México, Brasil, Colômbia, Noruega, Canadá, Coreia do Sul, Itália, Singapura, Holanda, Bélgica; Malásia e Turquia. Destacaram-se o TEAM México e o TEAM Brasil. O TEAM México desenvolveu as políticas de preservação do Banco do México e Gestão de documentos digitais e suas políticas e guias de preservação para o Tribunal Federal Eleitoral. O TEAM Brasil trabalhou com pesquisas sobre terminologia, desenvolvendo o Estudo Geral de Terminologias, que traduziu todos os conceitos da base de dados do InterPARES 2 (MUGICA, 2020). As iniciativas do InterPARES foram um marco, servindo de base para o desenvolvimento da preservação digital na Arquivologia e em outras áreas.

No Brasil, o CONARQ desenvolveu atividades e gerou documentos e resoluções norteadores (*e.g.* Carta para a Preservação do Patrimônio Arquivístico Digital do CONARQ de 2004). Nesta Carta é ressaltada a importância das políticas, procedimentos e sistemas de preservação que deu origem às Diretrizes para a implementação de Repositórios Arquivísticos Digitais Confiáveis (RDC-Arq) (CONARQ, 2015). Outra iniciativa de relevância é a do Instituto Brasileiro de Informação, Ciência e Tecnologia (Ibict) por fomentar e promover serviços de preservação digital de documentos eletrônicos brasileiros, a Rede Cariniana⁸.

As políticas de preservação digital têm um papel fundamental nas organizações para o planejamento e a gestão arquivística de documentos (GAD). Essas políticas são compreendidas como dispositivos que asseguram a autenticidade dos documentos em longo prazo (BARROS; FERRERI; MAIA, 2018). É recomendável que os processos de implantação e de avaliação das políticas se baseiem em diretrizes e requisitos internacionalmente credíveis com a aplicação de estratégias e ferramentas de preservação digital.

Os assuntos relativos às políticas de preservação e segurança da informação em saúde são de responsabilidade do DATASUS (BRASIL, 2020a). O portal do DATASUS informa que todos os sistemas e aplicativos utilizados no âmbito do SUS, seguem normas de referência internacional, a saber: ISO 27001 – Sistema de Gestão de Segurança da Informação; ISO 27002 – Código de Prática para Gestão de Segurança da Informação; ISO 27003 – Diretrizes para Implantação de um Sistema de Gestão de Segurança da Informação;

⁸ <http://cariniana.ibict.br/>.

ISO 27004 – Métricas para a Gestão da Segurança da Informação; ISO 27005 – Gestão de Risco da Segurança da Informação (BRASIL, 2020a).

Se por um lado, o uso de critérios e requisitos preconizados pelas normas e políticas de preservação é fundamental para subsidiar a garantia da integridade e identidade dos registros, da segurança da informação e das comunicações institucionais. Por outro, a prática da implantação de uma política de preservação do RES requer cuidados específicos aos que garantem a autenticidade e a cadeia de custódia por meio de princípios, procedimentos, normas e técnicas arquivísticas aplicados ao ciclo de vida dos documentos (CUNHA *et al.*, 2021).

A adoção e a assimilação da GAD pelos profissionais e gestores de saúde têm muito a contribuir para a qualidade dos serviços de saúde se trabalhada de modo multidisciplinar com áreas que tratam da informação (*e.g.* Arquivologia, Ciência da Informação, Ciência da Computação, Saúde Coletiva, profissionais das áreas administrativas e assistenciais de saúde entre outras). Ao considerar uma abordagem polilógica é possível perceber que na disciplinaridade prevalece à referência definida a uma única realidade, parece haver mais dificuldade de um diálogo efetivo em relação aos âmbitos comuns de realidade (GALEFFI, 2020a). Esse diálogo e a realização de trabalho multidisciplinar é essencial para possibilitar a preservação e autenticidade dos RES nos repositórios digitais para geração e difusão de conhecimentos em saúde.

É recomendado que o gerenciamento de um repositório digital confiável esteja de acordo com o modelo de referência OAIS – modelo conceitual desenvolvido pelo *Consultive Committee for Space Data Systems* (CCSDS), que resultou na norma ISO 14721:200328 – ou com outro modelo que atenda a tais requisitos aplicados à realidade das organizações e comunidades envolvidas. O OAIS estabelece a formação de pacotes de informação envolvendo os documentos digitais (*i.e.* informação de conteúdo) e seus metadados (*i.e.* informação de representação). Este modelo e outros documentos desta natureza auxiliam a implantação de uma política de preservação digital no âmbito dos OPSAS, a saber: a) Diretrizes para a presunção de autenticidade de documentos arquivísticos digitais; b) Diretrizes para a implementação de repositórios digitais confiáveis de documentos arquivísticos; c) Plano de Desenvolvimento da Informação e Tecnologia de Informação em Saúde (PlaDITIS); d) Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS); e) Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos (e-ARQ Brasil); f) Orientação Técnica n° 3 do CONARQ - Cenário de uso dos RDC-Arq, em

conjunto com um Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos (SIGAD) (CUNHA *et al.*, 2021).

É recomendável que sistemas de informação estejam em conformidade com padrões que permitam a interoperabilidade com sistemas informatizados de documentos arquivísticos, destaca-se o *Open Archives Initiative Protocol Metadata Harvesting* (OAI-PMH). O OAI-PMH é utilizado com sucesso no Modelo de Acesso Livre à Informação Científica; caracteriza-se como uma solução tecnológica para a coleta de registros de metadados em repositórios digitais e estabelece a comunicação entre provedores de dados e serviços. Outros padrões e codificações para metadados são relevantes, a saber: a) codificação de metadados descritivos, administrativos e estruturais *Metadata Encoding and Transmission Standard* (METS); b) *Encoded Archival Description* (EAD); c) codificação de metadados descritivos de documentos arquivísticos; d) Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico (ePING) para os órgãos e entidades do governo federal (CONARQ, 2015). Este último, o ePING, consta como padrão utilizado pelo DATASUS e é recomendado na Estratégia do e-Saúde para o Brasil (2017) para proporcionar a integração da RAS e para um efetivo SNIS. Essa integração também é citada pela Estratégia de Saúde Digital do Brasil (BRASIL, 2021d) com o Conecte SUS, por meio da proposta de informatização e a troca de informação entre os estabelecimentos de saúde nos diversos pontos da RAS, com a RNDS e a Informatiza APS, que não segue a integração de acordo com os princípios de governança, conforme discutido no Capítulo anterior.

O DATASUS, em razão da situação de enfrentamento à pandemia, criou um Plano de Contingência estabelecendo estratégias para as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e um Comitê de Crise do Novo Coronavírus (COVID-19) para avaliar e propor melhorias na gestão dos SIS. O Plano de Contingência prevê a integração das notificações e vigilância epidemiológicas na RNDS. Contudo, diretrizes relacionadas à cadeia de custódia dos RES não são evidenciadas neste documento.

O custodiador é o agente responsável pela custódia física e legal e preservação dos documentos (*i.e.* das informações orgânicas); pela proteção e garantia do acesso contínuo às cópias autênticas de registros inativos do criador ou produtor (INTERPARES 2 PROJECT, 2007). Tal condição é contemplada com uso do modelo de referência OAIS por esse está em conformidade com os principais sistemas e listas de verificação de processos de auditoria e certificação internacionais (WILSON, 2017).

As auditorias podem ser internas ou externas. Dentre as internas, a principal é a Digital Repository Audit Method Based on Risk Assessment (DRAMBORA), a partir da qual é

possível identificar as vulnerabilidades do repositório a fim de retificá-las para posterior submissão à auditoria externa (SANTOS; FLORES, 2018). As principais auditorias externas são: Trustworthy Repository Audit & Certification: Criteria and Checklist (TRAC); Audit And Certification of Trustworthy Digital Repositories (ACTDR); e Catalogue of Criteria for Trusted Digital Repositories da Network of Expertise in long-term STORAge (NESTOR), que possuem um conjunto de critérios para verificar a confiabilidade para certificação (SANTOS; FLORES, 2018).

Além das auditorias e certificações existem outras formas de avaliação, como apresentado por Carvalho (2015), a partir das recomendações e avaliações de auditoria da norma ISO 16363, que avalia os níveis de maturidade de repositórios digitais, por: 1- Inexistente; 2- Incipiente; 3- Em formação; 4- Operacional e 5- Proativo. É considerado 1- inexistente o repositório que não implementa quaisquer processos de acordo com exigências de requisitos normativos; 2- Incipiente, quando tem consciência da necessidade da existência de processos, mas que não estão devidamente formalizados; 3- Em formação, quando os processos definidos satisfazem os requisitos normativos, mas não estão completamente implementados e/ou disseminados; 4- Operacional, quando existem políticas, procedimentos e processos implementados que atendem às exigências dos requisitos normativos; 5- Proativo, quando as políticas, procedimentos e processos estão devidamente implementadas no sistema de gestão com base em um plano estratégico com objetivos, metas e indicadores definidos.

As auditorias desta natureza têm as finalidades de verificar e avaliar as metodologias que a organização adota e se essas estão em conformidade com as normas internacionais relacionadas às políticas de preservação. Outra atribuição das auditorias é a aferição do comprometimento das ações em relação ao que foi planejado nas políticas sobre a infraestrutura e os procedimentos técnicos, permitindo avaliar a segurança do repositório digital (SANTOS; FLORES, 2018; TÉRMENS; LEIJA, 2017). Por meio dos requisitos de avaliação é estabelecido o grau de confiabilidade do repositório digital concedendo ou não a certificação.

As auditorias podem ter custos elevados para determinadas organizações, sendo então necessário conhecer e avaliar quais as melhores opções de acordo com as características de cada repositório. As diversas auditorias contribuem de modos distintos por possuírem características específicas, podendo assim ser utilizadas em conjunto para realizar as avaliações e possuir as certificações necessárias. É válido destacar que esta investigação não tem como objetivo detalhar o funcionamento das certificações existentes, mas salientar a importância de seu uso para avaliação dos repositórios e da necessidade de profissionais

qualificados e de uma equipe multidisciplinar para a implantação, monitoramento e avaliação dos requisitos de autenticidade junto aos custodiadores dos RES no âmbito do SUS (*e.g.* dos OPSAS da atenção primária, da atenção especializada e da atenção de alta complexidade).

3.2 AUTENTICIDADE DE DOCUMENTOS ARQUIVÍSTICOS DIGITIAS

O aumento da produção de documentos arquivísticos em formatos digital, tanto os nato-digitais (*i.e.* produzidos em formato digital) quanto os digitalizados (*i.e.* documentos produzidos em suporte papel e que são digitalizados por *scanner* e armazenados em suporte eletrônico), tem gerado desafios para a preservação. Dentre os desafios encontra-se o de garantir a autenticidade e o acesso contínuo aos conteúdos e a forma dos documentos frente aos constantes avanços tecnológicos e em conformidade com a legislação brasileira.

A constituição brasileira de 1988 (BRASIL, 1988) assegura a proteção à intimidade das informações registradas e, recentemente, a Lei nº 13.709/2018, intitulada Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) (BRASIL, 2018), em seu art. 5º, inciso I, considera qualquer informação relacionada a uma pessoa identificada ou identificável como um dado pessoal sensível. A LAI (BRASIL, 2011) regulamenta o direito constitucional de acesso às informações. No âmbito da saúde, o Código de Ética Médica, do Conselho Federal de Medicina (CFM, 2009), versa sobre questões éticas relacionadas ao acesso e uso das informações em saúde. Neste sentido, o custodiador dos documentos arquivísticos em saúde tem a atribuição de garantir a confiabilidade desses por meio de condutas éticas amparadas na legislação vigente.

Se por um lado, a ética assistencial converge para as dimensões da privacidade e da confidencialidade das informações em saúde, por outro, faz-se necessário distinguir a “ética normativa” da consciência ética, própria e apropriada de cada ser humano de acordo com a abordagem polilógica (GALEFFI, 2020b). O OAI, por exemplo, é um modelo conceitual de referência internacional que define atores envolvidos, as funções e os fluxos de informação (MKADMI, 2021). Porém, quando é tomado de modo literal, ou interpretado superficialmente pode não atender ao que propõe e pode não alcançar uma estratégia de preservação mais robusta (WILSON, 2017). Para tanto, de acordo com a abordagem polilógica não é recomendado aplicar políticas, regulamentações e modelos de referência sem pensar nas práticas de cada indivíduo e de acordo com a realidade de cada organização por meio do emprego não apenas de tecnologias, mas, também, de qualificações, debates e diálogos entre os envolvidos para que as condutas sejam assimiladas e efetivadas com uma consciência ética

própria e apropriada (GALEFFI, 2020a). Aspectos estes que podem ser refletidos por meio de uma abordagem polilógica que leva em consideração a coexistência de diferentes níveis de realidade e percepção de todos os envolvidos.

Esses cuidados em relação à adoção das políticas de quaisquer naturezas e, em particular, as de informação, devem começar bem antes que os custodiadores tomem medidas legais de custódia física dos registros para garantir a autenticidade, confiabilidade e precisão por meio de diretrizes da GAD (SUDERMAN, 2010). Nessa perspectiva, realizar uma reflexão de como são gerados e mantidos os RES, estimula a criação de um ambiente colaborativo que é essencial para preservação em longo prazo, observando-se a execução e avaliação das atividades de modo efetivo.

A análise deve ser realizada por meio de sua forma e do seu conteúdo, relacionando ao seu ambiente de produção, manutenção/uso e preservação desse documento, com base em suas características físicas (CONARQ, 2012). O suporte e cadeias de *bits* registrados podem mudar ao longo do tempo e essa alteração “[...] deve manter a forma do documento originalmente produzido, e com isso apoiar a autenticidade do documento digital” (CONARQ, 2012, p. 2). Para tanto, são necessários mecanismos efetivos para a detecção de corrupção ou perda de *bits* e uso de técnicas associadas da computação e da Arquivologia por meio de procedimentos e rotinas de trabalho realizadas por uma equipe multidisciplinar.

Para fins desta pesquisa, autenticidade é a

[...] qualidade de um documento ser exatamente aquele que foi produzido, não tendo sofrido alteração, corrompimento e adulteração. A autenticidade é composta de identidade e integridade

Identidade: conjunto dos atributos de um documento arquivístico que o caracterizam como único e o diferenciam de outros documentos arquivísticos (ex.: data, autor, destinatário, assunto, número identificador, número de protocolo).

Integridade: capacidade de um documento arquivístico transmitir exatamente a mensagem que levou à sua produção (sem sofrer alterações de forma e conteúdo) de maneira a atingir seus objetivos.

Identidade e integridade são constatadas à luz do contexto (jurídico-administrativo, de proveniência, de procedimentos, documental e tecnológico) no qual o documento arquivístico foi produzido e usado ao longo do tempo (CONARQ, 2012, p. 2).

A presunção da autenticidade dos documentos arquivísticos digitais garante a evidência de identidade e integridade do documento (*i.e.* componentes da autenticidade) ou ao menos minimiza os riscos (CONARQ, 2012). Nos documentos arquivísticos digitais, a identidade é relacionada aos atributos (*i.e.* os metadados) associados ao documento; e, a integridade, a forma fixa (*i.e.* apresentando a mesma forma de quando foi armazenado) e conteúdo estável (*i.e.* permanece completo e inalterável) (FLORES, 2017). As características

de fixidez são codificadas como parte dos metadados de proveniência (*i.e.* do agente que gerou ou criou o registro) para auxiliar na comprovação da autenticidade de um documento digital ao longo do tempo (BOUNTOURI; GRATZ; SANMARTIN, 2018).

Os metadados de proveniência são uma das etapas mais significativas no ciclo de vida de um documento digital, pois registram a custódia de todas as atividades que possam ter sido produzidas e identificam qualquer tipo de mudança durante este ciclo (BOUNTOURI; GRATZ; SANMARTIN, 2018). A autenticidade de documentos arquivísticos envolve três aspectos: legal, diplomático e histórico.

Documentos legalmente autênticos são aqueles que dão testemunhos sobre si mesmos em virtude da intervenção, durante ou após sua produção, de uma autoridade pública representativa, garantindo sua genuinidade.

Documentos diplomaticamente autênticos são aqueles que foram escritos de acordo com a prática do tempo e do lugar indicados no texto e assinados pela pessoa (ou pessoas) competente para produzi-los.

Documentos historicamente autênticos são aqueles que atestam eventos que de fato aconteceram ou informações verdadeiras.

Os três aspectos da autenticidade acima referidos são independentes um do outro, de tal maneira que um documento não atestado por uma autoridade pode ser diplomática e historicamente autêntico, mas sempre será legalmente inautêntico (CONARQ, 2012, p. 3).

Contudo, as diretrizes da presunção de autenticidade do CONARQ (2012) consideram o conceito de autenticidade da diplomática, em que a autenticidade se refere a não alteração do documento após sua produção, mesmo que o conteúdo não seja verdadeiro. Para tanto, é necessário que as políticas e procedimentos implementados pela organização garantam que todas as atividades realizadas pelos produtores, custodiadores e demais profissionais envolvidos sejam monitorados para assegurar a autenticidade dos documentos. É recomendável que as técnicas de autenticação estejam apoiadas em políticas arquivísticas.

A autenticação é a declaração da autenticidade feita em um dado momento por uma pessoa autorizada para tal. Enquanto declaração, a autenticação não garante necessariamente a autenticidade do documento, na medida em que se pode declarar como autêntico algo que não é. Da mesma forma, um documento pode ser considerado autêntico sem que nele conste uma autenticação (BRASIL, 2012, p. 2)

No Brasil, a Medida Provisória nº 2.200-2/2001 estabeleceu a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileiras (ICP-Brasil) (BRASIL, 2017), como responsável para viabilizar a emissão dos certificados digitais e garantir a autenticidade e a validade jurídica dos documentos. O modelo adotado pelo Brasil foi o de certificação com raiz única, Autoridade Certificadora Raiz (AC-Raiz), que tem o papel de credenciar e descredenciar os demais

participantes da cadeia de custódia de documentos digitais, supervisionar e fazer auditoria dos processos das Autoridades Certificadoras (ACs) da ICP-Brasil, Autoridades de Carimbo do Tempo (ACTs) da ICP-Brasil, Prestadores de Serviço Biométrico (PSBio), Prestadores de Serviço de Confiança (PSC), Prestadores de Serviço e Suporte (PSS), Autoridades de Registro (ARs) da ICP-Brasil.

As ACs são “[...] entidades, públicas ou privadas, subordinadas ao ICP-Brasil, responsáveis por emitir, distribuir, renovar, revogar e gerenciar certificados digitais” (BRASIL, 2017). As assinaturas são realizadas por meio de aplicativos que registram os dados das pessoas autorizadas e são validadas por senha e por dispositivos de segurança como *token*, e-mail, SMS, chave simétrica, biometria, pergunta-chave, identidade digital entre outras para a realização das assinaturas digitais tanto na esfera pública quanto na privada (BRASIL, 2017).

A adoção de sistemas de certificação digital para operações dos SIS do SUS é recorrente para garantir a segurança das informações prestadas e atender a Lei Complementar nº 141, de 13 de janeiro de 2012 (LC 141/2012) sobre os dados das despesas com ações e serviços públicos de saúde (BRASIL, 2017; BRASIL, 2019). Na Estratégia de Saúde Digital do Brasil é enfatizado que se deve “[...] produzir e disponibilizar informações confiáveis, sobre o estado de saúde para quem precisa, no momento que precisa” (BRASIL, 2022). Vale registrar que os dados inventariados sobre os cuidados da atenção à saúde de uma pessoa estão em uma tipologia documental denominada de prontuário do paciente (PP).

Em relação ao PP, no manual dos sistemas do prontuário eletrônico do cidadão (PEC) para a informatização de unidades básicas de saúde (PIUBS), é recomendado que os sistemas do PEC estejam em conformidade com o nível de garantia de segurança 1 (NGS1) (BRASIL, 2019). Apesar disso, neste manual é sinalizado que os registros dos “[...] atendimentos realizados por meio da ferramenta PEC deverão ser impressos, carimbados e assinados pelo profissional de saúde responsável pelo atendimento e armazenados no estabelecimento de saúde” (BRASIL, 2019). Tal assertiva corrobora para a quebra da custódia dos registros, os quais nascem digitais e tornam-se analógicos.

Os gestores do SUS (*i.e.* nos níveis municipal, distrital, estadual e federal), dos sistemas públicos e do setor de saúde suplementar são responsáveis em providenciar a infraestrutura para a implantação do PEC, segundo os manuais do sistema e legislação vigente (BRASIL, 2019). Tal condição sem a viabilização de recursos necessários alocados especificamente para a implantação do PEC impossibilita a sua adoção em muitos municípios por falta de infraestrutura adequada, comprometendo a garantia dos registros na cadeia de

custódia do SUS. Este modelo vai de encontro a uma abordagem polilógica e aos princípios do SUS de universalidade e integridade da cobertura e equidade entre os municípios e da necessidade de políticas públicas em saúde mais participativas e igualitárias (GALEFFI, 2020b), tornando a implantação do PEC inviável para muitos municípios.

Outra tecnologia que está em vigência para a autenticidade de registros digitais é a *blockchain*, utilizada em diversas aplicações, mas que ganhou destaque por ser a responsável pela garantia da segurança das transações financeiras da criptomoeda *bitcoin* (i.e. moeda digital). A *blockchain* foi definida no código fonte original da *bitcoin*, criada em 2008 e disponibilizada em código aberto em 2009 após a publicação do artigo de seu criador, Satoshi Nakamoto.

A tecnologia *blockchain* possui uma estrutura de dados que permite que transações sejam realizadas garantindo a autenticidade do registro por meio de uma infraestrutura dividida em diversos blocos que juntos formam uma cadeia de blocos (NAKAMOTO, 2008). Cada bloco da cadeia contém procedimentos definidos por meio de um *Workflow*⁹, permitindo que todos os envolvidos possam realizar transações simultâneas e consensuais que são armazenadas e recuperadas a qualquer momento. As autorizações de cada bloco são realizadas mediante autorização por assinaturas digitais com criptografias assimétricas¹⁰ com certificação internacional e por validação de regras preestabelecidas em cada bloco por meio da aplicação computacional de um algoritmo de consenso. As regras estabelecidas nos algoritmos são condicionadas às autorizações que vão impedir que os registros sejam acessados e alterados indevidamente tornando-os mais seguros.

O conceito da *blockchain* é atualizado e implementado em diversas realidades por distintas organizações e desenvolvedores. Esta tecnologia pode ser aplicada em diferentes processos de tramitação de registros informacionais, assim sendo, é possível aplicá-la, também, na perspectiva da GAD associada ao OAIS. As técnicas de autenticação por meio de assinatura digital não garantem a autenticidade do documento em longo prazo, pois estão condicionadas à atualização/substituição de *hardware*, *software* ou formato (BRASIL, 2012; SCHUCH; SAAD; FLORES, 2019). Assim, recomenda-se que todos os procedimentos técnicos para a autenticidade dos registros em cadeias de custódias sejam associados ao Modelo Referência OAIS ou a outro modelo que atenda a tais requisitos aplicados à realidade

⁹ O sistema de informação que gerencia fluxos de trabalho existentes, cada etapa do processo e quem pode executar determinada função, que podem ou não ser automatizados.

¹⁰ Também conhecida como Criptografia de chave pública, vai fazer uso de diferentes chaves para realizar a validação, diferente da convencional que depende da mesma chave para realizá-la.

das organizações e comunidades envolvidas (*i.e.* os custodiadores) conforme indicado na abordagem polilógica (GALEFFI, 2020a).

3.3 DIRETRIZES PARA OS REPOSITÓRIOS ARQUIVÍSTICOS DIGITAIS CONFIÁVEIS EM SAÚDE

Os repositórios são sistemas disponíveis na *web* que fornecem facilidades de armazenamento e acesso aos objetos digitais. Os repositórios agregam, ainda, facilidades ao gerenciamento dos objetos digitais neles armazenados (*e.g.* preservação, recuperação e difusão dos documentos) (SHINTAKU; MEIRELLES, 2010). Os repositórios surgem a partir de conceitos e aplicações tecnológicos da informática que vêm sendo aprimorados pelas áreas que investigam a informação (*e.g.* Ciência da Informação, Biblioteconomia e Arquivologia), impulsionados no século XX por meio do movimento de acesso livre (*i.e.* *Open Access*) e com a criação de repositórios arquivísticos.

Os repositórios apresentam flexibilidade relacionada às suas finalidades e são classificados como institucionais e/ou temáticos. Os institucionais representam o que é produzido no âmbito de uma instituição/organização, o que significa que todos os documentos possuem ligação direta com aquela organização. Nos temáticos, a origem dos documentos tem como finalidade representar a produção de um determinado assunto ou área e diversas organizações podem depositar documentos nestes repositórios, pois a finalidade é agregar a produção relacionada a uma temática (SHINTAKU; MEIRELLES, 2010).

Os repositórios são classificados quanto aos tipos de acervos: científico; produção técnica; temático; arquivístico ou misto. Assim, a classificação não é única e um repositório pode apresentar mais de uma classificação para atender sua finalidade. Os repositórios arquivísticos em saúde, objeto desta pesquisa, são os que acumulam informações orgânicas em saúde com a finalidade de difundi-las de acordo com a LAI e a LGPD.

No Brasil, o RDC-Arq é a referência para implementação de repositórios arquivísticos digitais confiáveis e estabelece as atribuições de um repositório desta natureza, dentre as quais,

[...] **gerenciar** os documentos e metadados de acordo com as práticas e normas da Arquivologia, especificamente relacionadas à gestão documental, descrição arquivística multinível e preservação; e **proteger** as características do documento arquivístico, em especial a autenticidade (identidade e integridade) e a relação orgânica entre os documentos. Um repositório digital confiável é um repositório digital que é capaz de **manter autênticos os materiais digitais**, de preservá-los e prover acesso a eles pelo tempo necessário (CONARQ, 2015, p. 9, grifo nosso).

É recomendável, para o desenvolvimento dos sistemas ou repositórios de informações orgânicas em saúde, considerar os metadados ou os elementos de descrição da informação, os quais são encontrados nas Normas de Descrição Arquivística, a saber: *General International Standard Archival Description* (ISAD(G); *International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons and Families* (ISAAR - CPF); *International Standard Archival Authority Record (Corporate bodies, Persons, Families)* (ISDF); *International Standard For Describing Institutions with Archival Holdings* (ISDIAH); Norma Brasileira de Descrição Arquivística (NOBRADE). Ainda, é essencial considerar os modelos de requisitos para desenvolvimento de sistema informatizado de gestão arquivística de documentos (SIGAD) (e.g. e-Arq Brasil) para sistemas de informação arquivísticos digitais confiáveis. Um repositório digital de documentos arquivísticos “é um repositório digital que armazena e gerencia [...] documentos, seja nas fases corrente e intermediária, seja na fase permanente” (CONARQ, 2015, p. 9).

Os elementos de descrição nos repositórios arquivísticos viabilizam a criação de padrões para possibilitar a cooperação técnica e a interoperabilidade pontuadas no e-Saúde (BRASIL, 2017) e na Estratégia de Saúde Digital do Brasil (BRASIL, 2022). É pertinente que os RDC-Arq estejam,

[...] em conformidade com as normas e padrões estabelecidos, de forma a possibilitar níveis de interoperabilidade com outros repositórios digitais e sistemas informatizados que tratam de documentos arquivísticos. Podem ser citados como exemplos dessas normas e padrões: o ‘Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting – OAI-PMH’, para coleta de registros de metadados em repositórios digitais; o ‘Metadata Encoding and Transmission Standard – METS’, para a codificação de metadados descritivos, administrativos e estruturais; o ‘Encoded Archival Description – EAD’, para a codificação de metadados descritivos de documentos arquivísticos; e os ‘Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico – ePING’, no caso dos órgãos e entidades do governo federal (CONARQ, 2015, p. 11).

Desde a década de 1990, as iniciativas no sentido de orientar e criar requisitos para implantação de repositórios arquivísticos acontecem. A partir dos anos 2000, estudos, normas, padrões, protocolos e sistemas para assegurar a preservação, o acesso e a autenticidade de longo prazo dos objetos digitais em repositórios deste tipo se intensificaram. O principal modelo para possibilitar a autenticidade dos registros informacionais é o *Open Archival Information System* (OAIS). O OAIS é um modelo conceitual desenvolvido pelo *Consultive Committee for Space Data Systems* (CCSDS).

O CCSDS iniciou a coordenação de acordos de comunicação entre agências espaciais em 1982, com o intuito de promover a interoperabilidade entre os sistemas das agências,

permitindo a cooperação entre as agências participantes (KEARNEY *et al.*, 2018). As discussões foram ampliadas desde 1995, por meio de grupos de trabalho no *Data Archive Interoperability* (DAI), que vem trabalhando com padrões de preservação até que em 2002 foi lançada a primeira versão do OAIS pelo *Mission Operations and Information Management Services* (MOIMS) do CCSDS (KEARNEY *et al.*, 2018). Em 2003, o OAIS foi adotado como ISO 14721: 2003, atualizado para ISO 16363: 2012.

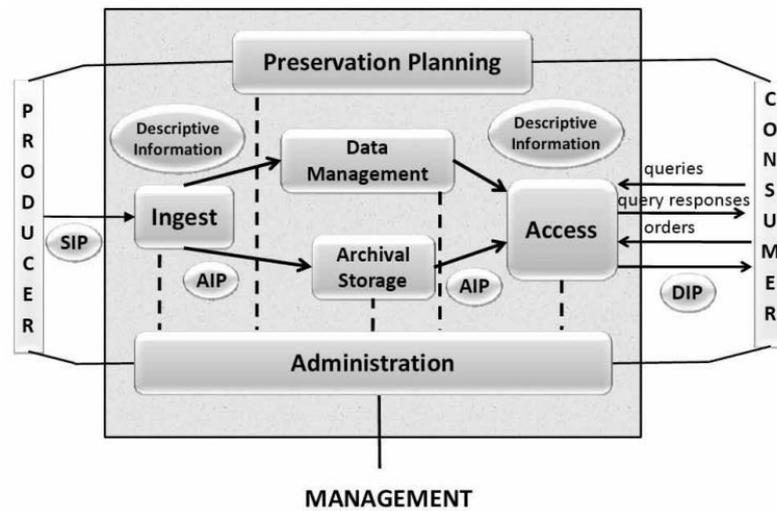
O RLG/OCLC foi fundamental para continuidade de melhorias do OAIS, com o início de uma colaboração que mantiveram a partir de 1996, com o relatório da *Task Force on Archiving of Digital Information*, que resultou posteriormente na publicação do relatório *Trusted Digital Repositories: Attributes and Responsibilities*, em 2002, que apontou a necessidade de uma infraestrutura adequada e de critérios que garantissem a confiabilidade no armazenamento e acesso aos documentos (CONARQ, 2015). Os resultados apresentados pela RLG/OCLC estimularam uma parceria com o *National Archives and Records Administration* (NARA), que resultou na publicação do TRAC em 2007, que traz uma conformidade entre o relatório RLG/OCLC, de 2002, com o modelo OAIS. O TRAC serviu de base para elaboração da norma ISO 16363: 2012, que estabelece os critérios necessários para que um repositório digital seja considerado confiável (CONARQ, 2015).

O OAIS possui certificação, conforme o CCSDS 652.0 / ISO 1636311 e CCSDS 652.1 / ISO 1691912, sendo reconhecido internacionalmente e utilizado como modelo para sistemas de preservação digital em diversas organizações como a Administração Nacional de Arquivos e Registros dos EUA, Biblioteca do Congresso dos EUA, Biblioteca Britânica, Bibliothèque Nationale de France, Biblioteca Nacional da Holanda, o Planetary Data System (PDS) da National Aeronautics and Space Administration (NASA) e o National Space Science Data Center (NSSDC), tendo PDS e a NASA, como colaboradores das atualizações contínuas do OAIS.

O Modelo OAIS (Figura 7) é estruturado para agrupar dados em pacotes de informações que permitem as funções básicas do repositório, como: submissão, preservação e disseminação. Essas funções básicas são realizadas por meio de três tipos de pacotes de informação:

Pacote de informação para submissão (*submission information package – SIP*) – refere-se à admissão dos documentos digitais e seus metadados associados. Pacote de informação para arquivamento (*archival information package – AIP*) – refere-se ao acondicionamento e armazenamento dos documentos digitais e seus metadados associados. Pacote de informação para disseminação (*dissemination information package – DIP*) – refere-se ao acesso aos documentos digitais e seus metadados associados (CONARQ, 2015, p. 13).

Figura 7 – Modelo OAIS



Fonte: CCSDS (2012).

Esses pacotes de informação envolvem os documentos digitais (*i.e.* informação de conteúdo) e seus metadados (*i.e.* informação de representação) que são gerenciados por meio de grupos desenvolvidos pelo TRAC (Quadro 5).

Quadro 5 – Grupos TRAC para gerenciamento de documentos

Grupos	Funcionalidades
a. Admissão: captura de documentos digitais	A admissão consiste na entrada dos documentos e seus metadados no repositório digital. Os requisitos de admissão variam dependendo do tipo de material, do contexto legal e da relação entre o produtor do documento e o repositório. Independentemente dessas variações, pode-se afirmar que a admissão se inicia com o recebimento de um SIP, que é convertido em AIP, e termina quando um AIP está seguro no repositório, incluindo a criação de cópias de segurança.
b. Admissão: criação do pacote de arquivamento	O repositório deve completar o processo de admissão, criando um pacote de informação apropriado para arquivamento (AIP), com toda a informação recebida do produtor.
c. Planejamento da preservação	Um repositório digital deve fazer o planejamento da preservação dos documentos sob sua custódia, a fim de enfrentar os problemas trazidos pela obsolescência tecnológica e fragilidade do suporte. Esse planejamento deve ser feito a partir de uma política de preservação digital e ser bem documentado.
d. Armazenamento e preservação / manutenção do AIP	Um repositório deve atender a um conjunto de condições para garantir o bom desempenho da preservação de longo prazo dos AIPs.
e. Gerenciamento de informação	Uma funcionalidade essencial de um repositório digital confiável é o gerenciamento da informação, aqui entendido como a gestão das informações

	descritivas (metadados) dos documentos admitidos no repositório. O principal objetivo desses metadados é apoiar o acesso e a recuperação dos documentos, e vão além das informações descritivas mais usuais (autor, título, data), envolvendo outras informações descritivas úteis aos usuários, tais como tamanho do arquivo disponível para download ou informação sobre a aplicação necessária para ler o arquivo.
f. Gerenciamento de acesso	Todo repositório deve produzir pacotes de disseminação de informação (DIP).

Fonte: Brasil (2015, p. 14-17).

O OAIS deve ser implantado entre os sistemas integrantes da cadeia de custódia dos documentos digitais para que ocorra a circulação dos pacotes SIP, AIP e DIP. Por meio de protocolos padronizados são realizadas solicitações por sistemas designados que respondem com um envelope que contém um registro de metadados identificados e criptografados de acordo com o documento associado ao registro em conformidade com um formato especificado na solicitação. Para cada grupo existem requisitos a serem cumpridos que estejam descritos no RDC-Arq.

Os RDC-Arqs contemplam de um modo geral, apenas os documentos permanentes, mas necessitam estar interligados às fases iniciais da GAD. Conforme as boas práticas, os documentos arquivísticos digitais em fase corrente e intermediária são preferencialmente gerenciados por meio de um SIGAD, com objetivo do cumprimento da destinação prevista e a manutenção da autenticidade e da relação orgânica entre esses documentos.

Existem *softwares* livres voltados para a gestão de repositórios desta natureza (*e.g.* AtoM e Archivematica), que “[...] não estão exatamente sob uma implementação de política de preservação digital, já que os documentos contidos na base da ferramenta são representantes digitais”, sendo assim, necessária a sua integração com outros sistemas (FLORES, 2013, p. 92).

O ICA-AtoM (AtoM), que significa *International Council on Archives* (ICA) em referências ao seu criador e AtoM acrônimo para *Access to Memory*, é um *software* livre com apoio da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), da Escola de Arquivos de Amsterdam, do Banco Mundial, da Direção dos Arquivos da França, do Projeto Alouette Canadá e do Centro de Documentação dos Emirados Árabes Unidos, teve início por meio de um relatório publicado em 2003 pela Comissão de Tecnologia da Informação do ICA, que estabelecia requisitos funcionais para um *Open Source Archival Resource Information System* (OSARIS) (PAVEZI, 2013). O AtoM é um sistema multinível

que possibilita a organização de arquivos por fundos¹¹ e coleções¹², articulando em diferentes níveis de descrição informações sobre os documentos que os integram (ARTEFACTUAL, 2021). Muito utilizado em arquivos permanentes¹³ pela possibilidade da padronização da descrição arquivística e pela criação de catálogos on-line na própria interface do sistema com base em normas arquivísticas como ISAD(G), ISAAR(CPF), ISDF e ISDIAH, possibilita uma busca multinível entre os fundos e coleções desenvolvido para acesso e difusão de registros digitais. Dentre as organizações que utilizam o AtoM, estão: a Base Arch – Casa Oswaldo Cruz (disponibilizam 105 fundos e cerca de 10 mil registros, incluindo itens e dossiês e mais de 1.500 documentos digitalizados; Portal de acervos arquivísticos da Universidade Federal de Goiás (UFG); Arquivo Histórico do Instituto de Artes da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); Museu Imperial; Arquivo Público do Estado da Bahia entre outros.

Já o Archivematica, foi desenvolvido pela empresa canadense *Artefactual Systems*, com a colaboração de organizações como a Unesco, por meio do *Memory of the World's - Subcommittee on Technology*, o Arquivo Municipal da cidade de Vancouver, o Arquivo Central de Rockefeller, o Arquivo da Universidade *Simon Fraser University*, a Biblioteca da *The University of British Columbia* e outros. É um sistema gratuito e de código aberto, voltado para a preservação digital que possibilita o acesso de longo prazo a documentos digitais (ARCHIVEMATICA, 2021). Possui um conjunto integrado de ferramentas livres e de código aberto que permitem gerenciar objetos digitais com vista à preservação de documentos digitais em conformidade com o OAIS (ARCHIVEMATICA, 2021). Além de permitir o acompanhamento do Plano de Preservação, monitoramento de tarefas, relatórios e aprovações manuais por workflow, permite que sejam adicionados e editados metadados, por meio dos pacotes AIP e DIP integrados com SIGADS e com o AtoM (COSTA *et al.*, 2016).

O Archivematica utiliza o METS, PREMIS, *Dublin Core*, a especificação *BagIt da Library of Congress* entre outras normas e padrões internacionais para gerar pacotes de informações confiáveis e autênticos. As políticas de preservação são implementadas por meio do *Format Policy Registry (FPR)*, com base em uma análise das características significativas dos formatos de arquivo, suportando mais de 100 formatos entre os mais utilizados no mundo (ARCHIVEMATICA, 2021). Além do AtoM, o Archivematica é compatível com os sistemas: CONTENTdm, Archivist's Toolkit, DSpace, LOCKSS, Duracloud, Arkivum e

¹¹ Conjunto de documentos de uma mesma proveniência (ARQUIVO NACIONAL, 2005, p. 34).

¹² Conjunto de documentos com características comuns, reunidos intencionalmente (ARQUIVO NACIONAL, 2005, p. 50).

¹³ Conjunto de documentos preservados em caráter definitivo em função de seu valor (ARQUIVO NACIONAL, 2005, p. 34).

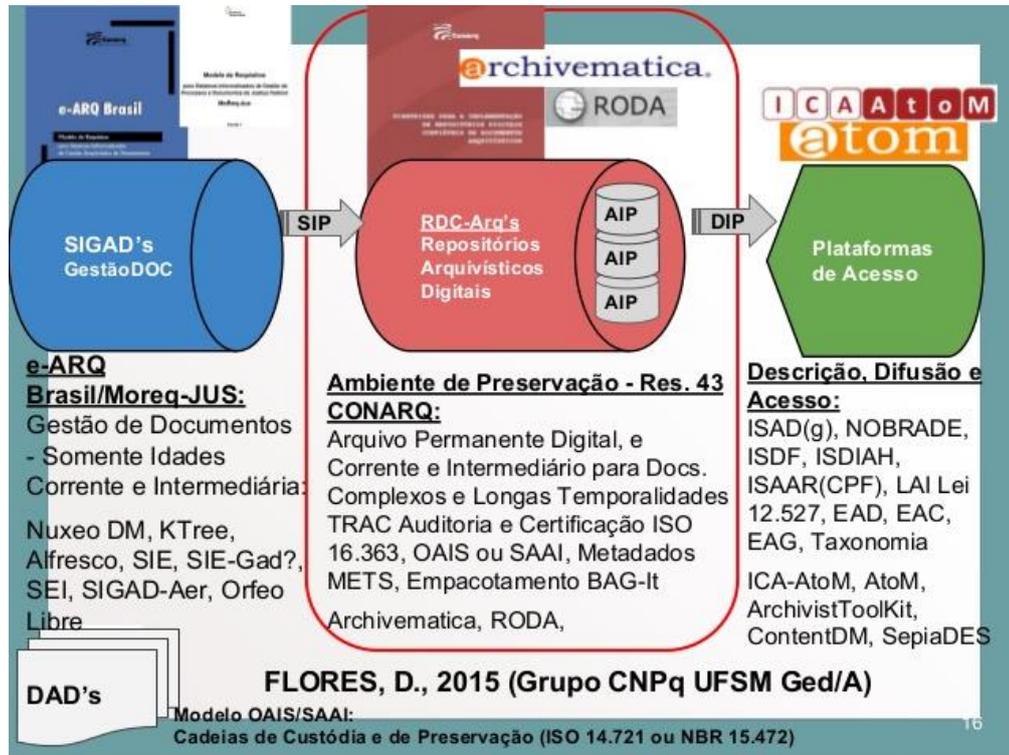
possui arquitetura que possibilita adequação com outros sistemas que sigam o OAIS ou para outras finalidades, possuindo uma comunidade ativa com documentação, listas de discussões, fóruns, reuniões, eventos entre outras iniciativas (ARCHIVEMATICA, 2021).

Os RDC-Arqs contemplam, de um modo geral, apenas os documentos permanentes. Já a extinta Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos (CTDE), do CONARQ (2014), indica que se contemplem, também, os documentos das duas primeiras idades documentais: do corrente e intermediário, adotando-se boas práticas de gestão (FLORES, 2013). A associação de RDC-Arqs com SIGADS é importante por ter como objetivo o cumprimento da destinação prevista e a manutenção da autenticidade e da relação orgânica desses documentos. O CONARQ (2014, p. 4) preconiza que

[...] os produtores precisam tomar cuidados especiais, previstos em um plano de preservação digital, com relação aos documentos digitais que serão mantidos por médio e longo prazos, de forma a garantir sua autenticidade e seu acesso. [...] A partir da destinação para guarda permanente, ocorre uma alteração na cadeia de custódia, passando a responsabilidade pela preservação dos documentos dos produtores para a instância de guarda. Os documentos digitais em fase permanente são dependentes de um bom sistema informatizado que apoie o tratamento técnico adequado, incluindo arranjo, descrição e acesso, de forma a assegurar a manutenção da autenticidade e da relação orgânica desses documentos.

Nessa perspectiva, é necessário implantar repositórios arquivísticos que contemplem todas as idades documentais¹⁴ e garantam a preservação digital e a relação orgânica desses documentos. Os repositórios, na atualidade, podem utilizar os SIGADS associados ao Archivemática e vinculados ao AtoM.

¹⁴ A teoria das três idades é baseada no ciclo de vida dos documentos, que define fases de vida dos documentos em: corrente, intermediária e permanente. O ciclo de vida documental é composto por “[...] sucessivas fases por que passam os documentos de arquivo, da sua produção à guarda permanente ou eliminação” (ARQUIVO NACIONAL, 2005, p. 47).

Figura 8 – Cadeia de preservação por meio de *softwares* especializados

Fonte: Flores (2017).

É recomendável que os documentos arquivísticos digitais em fase corrente e intermediária sejam gerenciados por um SIGAD. Faz-se necessário que os SIGADS sejam interoperáveis com sistemas que estejam em conformidade com políticas de preservação digital, normas e modelos como o ISO-OAIS, como, por exemplo, o Archivermatica, *software* voltado para preservação de documentos arquivísticos digitais, e com sistemas voltados para a descrição arquivística para guarda permanente e difusão, a exemplo do AtoM. Os repositórios assim desenvolvidos contemplam todas as idades documentais e possibilitam a preservação, autenticidade e a organicidade dos documentos.

No âmbito do SUS, o DATASUS é considerado o repositório das informações do SUS e os principais SIS são “[...] os de mortalidade (SIM), de nascimento (SINASC), ambulatorial (SIA-SUS), de internações hospitalares (SIH), de notificações de doenças (SINAN), de atenção básica (SIAB), [...] para níveis populacionais” (PINTO; FREITAS; FIGUEIREDO, 2018, p. 1860). No entanto, não fica evidente se as informações recebidas, acumuladas e difundidas por meio do DATASUS ou se as informações geradas, recebidas e acumuladas e difundidas pelos OPSAS para o DATASUS, utilizam métodos e técnicas da Arquivologia para a autenticidade e a preservação do RES.

Pesquisas realizadas por Cunha e outros (2019), Lima (2018) e Souza (2017) revelaram a ausência de procedimentos de gestão arquivística de documentos nos OPSAS da amostra e de profissionais qualificados para o tratamento e organização dos documentos. Revelam ainda uma prevalência de desconhecimento dos gestores responsáveis pelos setores de TI e de Arquivos da importância da gestão e da avaliação das informações orgânicas em saúde e de como é realizada a padronização e a recuperação das informações em relação ao DATASUS (SOUZA, 2017; LIMA, 2018). A ausência da GAD e de profissionais qualificados em relação às técnicas e procedimentos arquivísticos que atuam com uma equipe multidisciplinar compromete o fluxo de informações entre os OPSAS e o DATASUS e, conseqüentemente, a cadeia de custódia do SUS.

As diretrizes para os repositórios arquivísticos digitais confiáveis em saúde devem levar em consideração as características dos custodiadores que são descritas com mais detalhe por meio dos resultados da análise das entrevistas realizadas com os gestores dos OPSAS e do DATASUS para o alcance dos OE₁ e OE₂. Contudo, é necessário que o processo de gerenciamento e circulação/fluxo/capilarização da informação para geração e difusão de conhecimentos em saúde leve em consideração as distintas necessidades dos distritos sanitários e as especificidades de cada OPSAS e do DATASUS de acordo com uma abordagem polilógica (GALLEFI, 2020a), para alcançar a modelagem de repositórios arquivísticos digitais para difusão de conhecimentos em saúde.

4 METODOLOGIA

Esta pesquisa tem caráter multidisciplinar por envolver várias áreas do conhecimento (*e.g.* Administração, Arquivologia, Biblioteconomia, Sociologia, Comunicação, Ciência da Informação, Computação, Saúde Coletiva e Difusão do Conhecimento). Essa articulação multidisciplinar possibilita propor assertivas sobre gestão e preservação da cadeia de custódia dos documentos em saúde a partir da representação e da difusão do conhecimento por meio de mecanismos e estruturas de transferência de informações orgânicas nos sistemas e redes de atenção à saúde. Tais sistemas e redes nesta pesquisa são os Hospitais com Termo de Adesão à Rede InovarH-BA e o DATASUS, os quais geram, recebem e acumulam documentos arquivísticos diariamente.

4.1 TIPO DE ESTUDO

O estudo caracteriza-se, como uma pesquisa de campo com a finalidade de levantar informações/conhecimentos acerca do fenômeno social estudado (MARCONI; LAKATOS, 2003). Trata-se de uma pesquisa exploratória, descritiva e explicativa em relação aos objetivos e de natureza aplicada com uma abordagem quanti-qualitativa. Considera-se exploratória por ser realizada em uma área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado sobre a temática investigada. No que se refere ao aspecto descritivo e explicativo, associa-se às questões de pontuar e explicar as características de um determinado *locus* (*i.e.* hospitais, DATASUS) e de um determinado fenômeno (*i.e.* repositórios arquivísticos para difusão de conhecimentos em saúde) e que estabeleça relação entre a cadeia de custódia do SUS e a autenticidade e a preservação dos RES, para a adoção de um modelo que tenha uma abordagem polilógica (relacionado aos repositórios arquivísticos em saúde) (TOBAR; YALOUR, 2001).

Nessa perspectiva, a pesquisa adota uma abordagem polilógica do (s) fenômeno (s) considerando a coexistência de níveis de realidade e percepção com base nos princípios abordados na Teorização Polilógica de Galeffi (2020a) de acordo com a transdisciplinaridade de Nicolescu (1999) e com os princípios da Teoria da Complexidade de Morin (2005). Essa abordagem permite a percepção das especificidades do (s) fenômeno (s) levando em consideração as distintas realidades do *locus* e dos participantes da pesquisa.

A estrutura que compõe a cadeia de custódia do SUS depende de diversos atores (*e.g.* profissionais de saúde, gestores e da sociedade civil) e mecanismos (*e.g.* profissionais de

saúde, gestores, comunidade da infraestrutura dos pontos de atenção, dos RES, dos tipos documentais, dos serviços de arquivos, das políticas de informação, dos repositórios dos OPSAS, do DATASUS) e do uso destes SIS por profissionais de saúde, gestores e da comunidade. A alta densidade de interação entre estes atores e mecanismos que compõem o fluxo de tramitação dos RES entre os OPSAS até o DATASUS e as especificidades dos distritos sanitários na RAS são características que correspondem à multiplicidade e ao entrelaçamento da contínua interação dos sistemas e fenômenos que compõem o mundo natural que é abordado pela Teoria da Complexidade de Morin (2007).

O reconhecimento da coexistência de diferentes níveis de realidade e percepção entre os integrantes da cadeia custódia do SUS por meio dos SIS com base na abordagem polilógica contribui para a caracterização desta estrutura complexa de acordo com o pensamento complexo de Morin (2003), já que a análise da parte (*i.e.* Hospital) vai se refletir no todo (*i.e.* DATASUS, RAS) que é mais e menos simultaneamente do que a soma das partes de acordo com o pensamento complexo de Morin (2003), não sendo possível pensar em uma análise considerando-se o todo ou as partes isoladamente.

Dada à especificidade do objeto, no que se refere aos procedimentos, foi utilizada a pesquisa bibliográfica e documental, na perspectiva de fundamentar o trabalho. Foram utilizados elementos da técnica de revisão sistemática para a prospecção e análise dos requisitos, critérios e características para repositórios arquivísticos digitais confiáveis em saúde de modo abrangente e imparcial. A revisão sistemática consiste em uma revisão planejada, que utiliza métodos sistemáticos para identificar, selecionar e avaliar estudos relevantes sobre um determinado objeto/fenômeno/assunto (SOUZA; RIBEIRO, 2009). A aplicação da revisão Sistemática requer o estabelecimento de uma pergunta clara; definição de uma estratégia de busca; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão dos artigos; análise criteriosa da qualidade da literatura selecionada (SAMPAIO; MANCINI, 2007). Os elementos da revisão sistemática foram utilizados com base nas questões de pesquisa e dos objetivos delineados.

A revisão sistemática foi planejada em duas fases. Na primeira foi realizado o planejamento e a definição de uma estratégia de busca e na segunda etapa a seleção e análise por meio de critérios de inclusão e exclusão. Na primeira fase, a prospecção foi realizada com base em artigos científicos, nos idiomas português, inglês, francês e espanhol, tendo como fonte de pesquisa as bases de dados, Scopus, *Web of Science* e no Google. As bases foram selecionadas em razão da sua representatividade nas áreas do estudo e relevância na comunidade científica. A coleta foi ampliada para pesquisas no Google para compor a revisão

documental já que, em geral, Leis, Resoluções, Regulamentações, Políticas, Normas, Tutorias e demais documentos não são localizados na íntegra em bases de dados científicas.

Os descritores foram definidos com base nas questões de pesquisa, objetivos delineados traduzidos para os idiomas inglês, francês e espanhol usados como estratégias de busca para o levantamento de artigos científicos: “sistema de informação em saúde”, “padrões de representação da informação e do conhecimento”, “preservação e autenticidade de documentos digitais”, “portal do DATASUS”, “sistema informatizado de gestão arquivística de documentos (SIGADS)”, “repositórios arquivísticos digitais (RDC-Arq’s)” e “modelo *open archival information system* (OAIS)” associados aos descritores “saúde”, “SUS” e “DATASUS”. Nas bases de dados foram utilizados os operadores lógicos booleanos e demais ferramentas de refinamento de busca disponíveis nas bases. O levantamento dos materiais impressos foi realizado em bibliotecas selecionando tipologias como livros, normas, manuais entre outros.

Na segunda fase, a seleção foi realizada por meio de critérios de inclusão e exclusão e análise, a saber: acerca da originalidade, viabilidade, atualidade do estudo, aderência à temática da tese e análise criteriosa da qualidade da literatura, conforme recomendado por Sampaio e Mancini (2007), como elementos de uma revisão sistemática. Inicialmente foram selecionados 414 textos após leitura dos títulos, resumo e palavras-chave, introdução e conclusão/considerações finais, inseridos e organizados no *software Mendeley* para facilitar o gerenciamento e acesso. Posteriormente, foram lidos em sua integralidade 217 textos, excluindo-se os que não se encontravam de acordo com os critérios estabelecidos. Por fim, foram utilizados os 132 textos que apresentavam resultados de pesquisas mais relevantes sobre as temáticas da tese.

4.2 O *LOCUS*, INSTÂNCIAS E PARTICIPANTES DA PESQUISA

O universo para a realização da pesquisa de campo é composto pelo SUS. O *locus* é o DATASUS e os hospitais com termo de adesão à Rede InovarH-BA, e os participantes são os gestores do DATASUS e os coordenadores de TI e Arquivo dos Hospitais que compõem a amostra estudada. As respostas dos coordenadores dos hospitais foram fundamentais para caracterizar o *locus* da pesquisa (*e.g.* hospitais, DATASUS), por serem oriundas de profissionais de atividades que propiciam a geração, o armazenamento e o tratamento de dados e informações em saúde (*i.e.* assistencial, administrativa, epidemiológica, dentre outras) e dos gestores do DATASUS para estabelecer a relação entre a cadeia de custódia do SUS

entre os Hospitais e o DATASUS por meio da compreensão e características apontadas pelos participantes.

A pesquisa foi estruturada em três etapas (Quadro 6).

Quadro 6 – *Locus*, instâncias e participantes da pesquisa

<i>Locus</i>	<i>Etapas</i>	<i>Instâncias</i>	<i>Participantes</i>
DATASUS	1	Portal do DATASUS	Não há
	2	DATASUS Brasília e Rio de Janeiro	Gestores do DATASUS
Hospitais com termo de adesão a Rede InovarH-BA	3	Hospitais com Termo de adesão à Rede InovarH-BA	Coordenadores de Arquivo e TI dos Hospitais

Fonte: elaboração própria.

A descrição das fontes e instrumentos de pesquisa aplicados nas respectivas instâncias e participantes do *locus* apresentados no Quadro 6 é detalhada em fases, na próxima seção.

4.3 AS FONTES E INSTRUMENTOS DA PESQUISA DE CAMPO/LEVANTAMENTO

Para o levantamento das informações foram utilizados como instrumentos de pesquisa dois roteiros semiestruturados para as entrevistas e um *checklist*, com a finalidade de alcançar os objetivos específicos da pesquisa.

O projeto *Informação, documentos, arquivos e repositórios em saúde: mecanismos de difusão de conhecimentos para as inovações gerenciais nos sistemas de saúde* ao qual esta pesquisa está vinculada teve seu deferimento homologado em 15 de agosto de 2019, por meio do parecer de número 3.509.198, expedido Comitê de Ética da Escola de Enfermagem da UFBA (ANEXO A). Foram utilizadas as informações levantadas por meio da aplicação de entrevistas realizadas nos hospitais com Termo de Adesão à Rede InovarH-BA e vinculados ao SUS e com os gestores do DATASUS aplicados de forma coletiva no âmbito do GEPPIC.

Os procedimentos utilizados para o levantamento das informações são descritos nas três fases a seguir.

4.3.1 Primeira fase: *checklist* aplicado no Portal do DATASUS

Na primeira fase foi aplicado um *checklist* no Portal do DATASUS elaborado no âmbito do GEPICC em outubro de 2017. O *checklist* foi aplicado diretamente no Portal do DATASUS em 2018 e 2019 por integrantes do GEPICC, no intervalo entre janeiro e março, em ambos os anos, e reaplicado entre abril e junho de 2020. As assertivas do *checklist* foram desenvolvidas a partir de cinco Planos de Trabalhos de Iniciação Científica (IC), a saber: Plano 1 - Gestão de Documentos e Sistemas de Arquivos em Saúde; Plano 2 - Representação da Informação e do Conhecimento nos Repositórios em Saúde; Plano 3 - Tipologias Documentais nos Arquivos e no Acesso à Informação em Saúde; Plano 4 - Inovações Tecnológicas em Saúde: Arquivos e Repositórios de Informações em Saúde; e Plano 5 - Sistema e Redes de Atenção à Saúde (CUNHA *et al.*, 2019). Para esta pesquisa foram utilizadas todas as assertivas do *checklist*.

4.3.2 Segunda fase: Entrevistas com os gestores do DATASUS

Na segunda fase foram realizadas entrevistas, utilizando um roteiro semiestruturado, tendo como participantes os gestores do DATASUS. Os resultados e as inferências relacionadas à aplicação do *checklist* subsidiaram a formulação do roteiro de entrevista semiestruturado. O roteiro foi formulado entre os meses de março de 2018 a abril de 2019. Foi realizado um pré-teste deste roteiro no mês de maio de 2019 presencialmente com técnicos do MS que atuam na gestão do DATASUS, no Distrito Federal (DF). Na versão final do roteiro foram entrevistados os seis gestores do DATASUS, sendo um na cidade do Rio de Janeiro, RJ, e cinco na cidade de Brasília, DF. Os seis participantes foram selecionados por serem os gestores listados no Portal do DATASUS em abril de 2019. Os nomes e contatos foram confirmados e agendados pela secretária da presidência do DATASUS. A entrevista, composta por 14 perguntas, foi realizada presencialmente em agosto no Distrito Federal com cinco gestores, e em outubro de 2019 no Rio de Janeiro com um gestor do DATASUS tendo integrantes do GEPICC como os entrevistadores. Para registro das entrevistas foi utilizado um gravador de voz digital R -70, da Novacome e os arquivos das gravações foram posteriormente copiados em computadores e em HDs externos de backup do laboratório do GEPICC com acesso restrito aos pesquisadores que fazem parte do projeto.

4.3.3 Terceira fase: Entrevistas com os coordenadores de TI e Arquivo dos Hospitais

Na terceira fase foram realizadas entrevistas nos hospitais, utilizando dados produzidos no âmbito do GEPICC¹⁵ por meio da aplicação de entrevistas realizadas nos hospitais com Termo de Adesão à Rede InovarH-BA e vinculados ao SUS. A Rede InovarH foi implantada em 2006, a partir do estabelecimento de uma parceria entre a Organização Pan-Americana da Saúde (Opas), o Ministério da Saúde brasileiro e três universidades que possuíam experiência comprovada no ensino e pesquisa em gestão hospitalar. As três instituições participantes são a Fundação Getúlio Vargas de São Paulo (FGV-SP), a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e a Universidade Federal da Bahia (UFBA). A Rede InovarH “[...] é formalmente estabelecida com vistas a apoiar o desenvolvimento e a difusão de práticas de aprendizagem e de inovação de gestão em organizações hospitalares e, também, fortalecer a colaboração interorganizacional dos serviços de saúde do SUS” (CUNHA, 2012, p. 139).

A Rede InovarH é composta por Hospitais e Centros Educacionais de Referência. No caso do estado da Bahia, o Centro de Referência é a Universidade Federal da Bahia por meio das Escolas de Administração, Enfermagem e do Hospital Universitário Prof. Edgard Santos em parceria com o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) (REDE INOVARH, 2021).

As 39 organizações de serviços de saúde que compõem a Rede InovarH-BA são conveniadas ao SUS. Foram feitos contatos por telefone, e-mail com gestores de todos os Hospitais e foram entrevistados todos os participantes que concordaram em participar. Dos 156 participantes pertencentes aos 39 *locus*, obteve-se a resposta de 26 hospitais e 96 participantes, o que representa aproximadamente 62% da amostra. Dessa amostra de 26 hospitais foram realizadas entrevistas por integrantes do GEPICC em 16 hospitais com Termo de Adesão à Rede InovarH-BA e vinculados ao SUS. Foram entrevistados 27 participantes, sendo 15 gestores de TI e 12 de Arquivo, totalizando 26% dos participantes da amostra entre 2016 e 2019. A entrevista foi composta de 13 perguntas e estas foram realizadas presencialmente nos hospitais localizados na cidade de Salvador, Feira de Santana e Jequié; todas no estado da Bahia (APÊNDICE B). O registro das entrevistas foi realizado em um gravador de voz digital *R -70 da Novacome*, e os arquivos das gravações foram

¹⁵ Este roteiro de entrevista semiestruturada integrou, como instrumento de levantamento de informações, os Projetos PPSUS, PROUFBA/PROPESQ e Universal CNP, e foi elaborado e aplicado no âmbito do GEPICC.

posteriormente copiados em computadores e em HDs externos de *backup* do laboratório do GEPICC com acesso restrito aos pesquisadores que fazem parte do projeto.

4.4 TÉCNICAS DE ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA EMPÍRICA

A pesquisa caracteriza-se como qualitativa e quantitativa e, por conseguinte, as técnicas utilizadas estão relacionadas com estas abordagens. Acredita-se que o objeto desta pesquisa é um fenômeno social e, conseqüentemente, incapaz de ser identificado independentemente de participantes inseridos no contexto dos serviços de saúde, de organizações governamentais e acadêmicas, sociedade civil organizada e de instâncias não governamentais, acoplados ao cognoscível dos pesquisadores, enquanto geradores de indicadores sociais observáveis (CUNHA, 2012).

A pesquisa requer a abordagem qualitativa, que será associada a uma abordagem quantitativa. No que se refere ao caminho de uma pesquisa qualitativa, afirma-se que ele se caracteriza como um esforço cuidadoso para a descoberta de novas informações ou relações e para a verificação e ampliação do conhecimento existente (GODOY, 1995).

As técnicas de análise das informações levantadas por meio dos instrumentos pesquisa são a estatística descritiva e a análise de conteúdo. A aplicação da estatística descritiva, como técnica de análise quantitativa, para o tratamento das informações é utilizada para organizar e descrever os dados coletados por meio de métodos numéricos, tabelas, gráficos entre outros procedimentos e instrumentos que podem ser aplicados; e para elucidar padrões de variáveis relativas ao objeto investigado (CUNHA, 2012). As variáveis deste estudo são repositórios arquivísticos para a difusão de conhecimentos em saúde (*i.e.* variável dependente) que estabeleçam relação entre a cadeia de custódia do SUS e a autenticidade e a preservação dos RES (*i.e.* variável independente), com vistas a inferir sobre o objeto empírico investigado (*i.e.* Hospitais e DATASUS).

A aplicação da análise de conteúdo nesta pesquisa consiste em analisar, de acordo com as categorias de análise (CA) estabelecidas (Quadro 7), as falas expressas pelos gestores dos OPSAS e do DATASUS nas entrevistas realizadas. A análise de conteúdo é um conjunto de técnicas e procedimentos de análise que descrevem as informações contidas nas mensagens transmitidas com o intuito de diminuir as incertezas e aumentar a compreensão da informação (BARDIN, 2016). É empregada como uma forma de compreender as falas dos sujeitos por meio das palavras em seu contexto e, assim, explicar as inferências, considerações e conclusões acerca dos fenômenos investigados (BARDIN, 2016).

Para a análise da frequência de aparecimento das unidades de registro (UR) e para interpretar o conteúdo das mensagens dos participantes foi realizada inicialmente uma pré-análise com base na revisão sistemática realizada a fim de definir as CA e núcleos de sentidos (NS) agrupados em UR (Quadro 7). As UR são segmentos de conteúdo considerado como unidades de base, que tem como objetivo a categorização e a contagem da frequência na fala dos participantes, classificados em unidades de contexto (UC), que estão relacionadas com a UR, porém mais abrangente para que se possa compreender o contexto da mensagem de acordo com classificação estabelecida (BARDIN, 2016).

As entrevistas foram escutadas e transcritas separadamente por integrantes do grupo em arquivos do *Word* e posteriormente revisadas pelo autor desta pesquisa, que escutou todas as entrevistas novamente, revisando o conteúdo quando necessário. Posteriormente, as UC e UR foram identificadas, classificadas e organizadas em CA e NS e salvas separadamente em arquivos do *Word*.

Para o levantamento das frequências das UR foi realizado um tratamento e condensação de palavras que estavam no singular e plural e que possuíam o mesmo significado no contexto da pesquisa. As UR foram organizadas e contabilizadas em tabelas do *MS Excel*, de acordo com as CA e NS com a totalidade dos dados coletados nas entrevistas realizadas nos Hospitais e outro com os do DATAUS. Após a tabulação foram gerados gráficos e tabelas com as frequências das UR, para análise e discussão dos resultados em conjunto com as UC e o referencial teórico (*i.e* conceitual e político) e técnico pesquisado.

Quadro 7 - Categorias de análise e núcleos de sentido

CA: Categorias de Análise	NS: Núcleos de Sentido
CA ₁ : Repositórios Arquivísticos Digitais	CA ₁ NS ₁ : Diretrizes para a Presunção de Autenticidade de Documentos Arquivísticos Digitais
	CA ₁ NS ₂ : Infraestrutura organizacional
	CA ₁ NS ₃ : Gerenciamento do documento digital
	CA ₁ NS ₄ : Tecnologia, infraestrutura técnica e segurança
	CA ₁ NS ₅ : Desconhecimento
CA ₂ : Sistemas de Informação em Saúde	CA ₂ NS ₆ : Serviços de Arquivos em Saúde
	CA ₂ NS ₇ : Redes e Sistemas de informação de Atenção à Saúde

	CA ₂ NS ₈ : Políticas de Informação e de Arquivos em Saúde
	CA ₂ NS ₉ : Desconhecimento

Fonte: Elaboração própria.

No Quadro 8 estão descritos os procedimentos utilizados para alcançar os objetivos delineados na pesquisa de acordo as CA e NS.

Quadro 8 – Objetivos específicos e procedimentos metodológicos

Objetivos específicos	As fontes e instrumentos de pesquisa	Especificações das fontes e instrumentos de pesquisa	Métodos de Análise	Base						
<p>OE₁ - Mapear sistemas de informações, padrões de representação da informação e protocolos que possibilitam a gestão, a autenticidade e a preservação dos RES nos repositórios do SUS</p>	<p>Revisão de aportes teóricos – conceituais - bibliográfica Revisão aportes documentais – políticos e técnicos.</p>	<p>Gestão de Documentos, Sistemas de Arquivos e de Repositórios, de Inovação e de Saúde, Sistema Nacional de Saúde, Difusão do conhecimento, Representação da informação e do conhecimento. Lei de Arquivos, Lei de Acesso, Regulamentação do SUS, Política Nacional de Informação e Informática em Saúde e as Estratégia de e-Saúde para o Brasil, PlaDITIS, Requisitos gestão, preservação e difusão das informações em saúde em repositórios arquivísticos</p>	<p>Revisão Sistemática Teoriação Polilógica Teoria da Complexidade</p>	<p>Conceitual</p>						
<p>OE₂ - Identificar a conformidade dos sistemas de arquivos e os repositórios institucionais utilizados pelos hospitais com Termo de Adesão à Rede InovarH-BA contemplam requisitos arquivísticos que possibilitam a autenticidade e a preservação dos RES</p>	<p>Instrumentos de pesquisa</p>	<p>Entrevistas aos hospitais com Termo de Adesão à Rede InovarH-BA</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="1438 917 1948 1007">Análise de Conteúdo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1438 1007 1653 1082">Categorias de Análise (CA)</td> <td data-bbox="1653 1007 1948 1082">Núcleos de Sentido (NS)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1438 1082 1653 1415">Pré-definida: CA₁ - Repositórios Arquivísticos Digitais</td> <td data-bbox="1653 1082 1948 1415"> <p>NS₁ CA₁: Diretrizes para a Presunção de Autenticidade de Documentos Arquivísticos Digitais</p> <p>NS₂ CA₁: Infraestrutura organizacional</p> <p>NS₃ CA₁: Gerenciamento do documento digital</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Análise de Conteúdo		Categorias de Análise (CA)	Núcleos de Sentido (NS)	Pré-definida: CA₁ - Repositórios Arquivísticos Digitais	<p>NS₁ CA₁: Diretrizes para a Presunção de Autenticidade de Documentos Arquivísticos Digitais</p> <p>NS₂ CA₁: Infraestrutura organizacional</p> <p>NS₃ CA₁: Gerenciamento do documento digital</p>	<p>Empírica</p>
Análise de Conteúdo										
Categorias de Análise (CA)	Núcleos de Sentido (NS)									
Pré-definida: CA₁ - Repositórios Arquivísticos Digitais	<p>NS₁ CA₁: Diretrizes para a Presunção de Autenticidade de Documentos Arquivísticos Digitais</p> <p>NS₂ CA₁: Infraestrutura organizacional</p> <p>NS₃ CA₁: Gerenciamento do documento digital</p>									

				<p>NS₄ CA₁: Tecnologia, infraestrutura técnica e segurança</p> <p>NS₅ CA₁: Desconhecimento (não)</p>	
			<p>Pré-definida: CA₂ - Sistemas de Informação em Saúde</p>	<p>NS₆ CA₂: Serviços de Arquivos em Saúde</p> <p>NS₇ CA₂: Redes e Sistemas de informação de Atenção à Saúde</p> <p>NS₈ CA₂: Políticas de Informação e de Arquivos em Saúde</p> <p>NS₉ CA₁: Desconhecimento (não)</p>	
<p>OE₃ - Compreender os mecanismos de acessibilidade e de disponibilidade das informações geradas, recebidas, acumuladas e difundidas no DATASUS contemplam requisitos arquivísticos que possibilitam a gestão, a autenticidade e a preservação dos RES para difusão de conhecimentos em saúde.</p>		<p>Checklist aplicado no Portal do DATAUS</p>	<p>Estatística Descritiva</p>		<p>Empírica</p>
		<p>Entrevistas com os gestores do DATASUS</p>	<p>Análise de Conteúdo</p>		
			<p>Pré-definida: CA₁ - Repositórios Arquivísticos Digitais</p>	<p>NS₁ CA₁: Diretrizes para a Presunção de Autenticidade de Documentos Arquivísticos Digitais</p> <p>NS₂ CA₁: Infraestrutura organizacional</p> <p>NS₃ CA₁: Gerenciamento</p>	

			do documento digital	
			NS₄ CA₁: Tecnologia, infraestrutura técnica e segurança. NS₅ CA₁: Desconhecimento (não)	
		Pré-definida: CA₂ - Sistemas de Informação em Saúde	NS₆ CA₂: Serviços de Arquivos em Saúde NS₇ CA₂: Redes e Sistemas de informação de Atenção à Saúde NS₈ CA₂: Políticas de Informação e de Arquivos em Saúde NS₉ CA₁: Desconhecimento (não)	

Fonte: elaboração própria

5 RESULTADOS, DISCUSSÃO E ANÁLISE DA PESQUISA EMPÍRICA

Neste Capítulo são apresentados os resultados da pesquisa empírica e da modelagem de Repositórios Arquivísticos do SUS por meio do alcance objetivos específicos delineados nesta pesquisa. Inicialmente foi realizada uma revisão sistemática para a prospecção e análise dos requisitos, critérios e características para repositório arquivísticos digitais confiáveis em saúde de modo mais abrangente e imparcial que culminou no desenvolvimento dos Capítulos 2 e 3 para alcançar o **OE₁** - Mapear sistemas de informações, padrões de representação da informação e protocolos que possibilitam a gestão, a autenticidade e a preservação dos RES nos repositórios do SUS e os passos preliminares para a modelagem de repositórios arquivísticos do DATASUS. Após o alcance do **OE₁**, as informações, padrões de representação da informação e protocolos, além da compreensão dos conceitos foram analisados e discutidos nos Capítulos 2 e 3 para a prospecção do modelo de repositórios arquivísticos digitais para difusão de conhecimentos em saúde.

A seguir, é apresentado o *checklist* aplicado no Portal do DATASUS e a análise das entrevistas com os coordenadores de TI e Arquivo dos hospitais com termo de adesão à rede InovarH-BA e vinculados ao SUS e das entrevistas com os gestores do DATASUS e com base na revisão sistemática realizada para alcance dos objetivos **OE₂** - Identificar a conformidade dos sistemas de arquivos e os repositórios institucionais utilizados pelos hospitais com Termo de Adesão à Rede InovarH-BA contemplam requisitos arquivísticos que possibilitam a autenticidade e a preservação dos RES; **OE₃** - Compreender os mecanismos de acessibilidade e de disponibilidade das informações geradas, recebidas, acumuladas e difundidas no DATASUS contemplam requisitos arquivísticos que possibilitam a gestão, a autenticidade e a preservação dos RES para difusão de conhecimentos em saúde.

Por não se considerar necessário, e dada as suas extensões, as transcrições das entrevistas não foram anexadas a este documento e serão mantidas disponíveis para consulta, com *backup* dos arquivos das gravações, por um prazo de 5 anos, a partir da defesa desta tese.

5.1 CHECKLIST APLICADO AO PORTAL DO DATASUS

A partir da observação sistemática do portal do DATASUS, as assertivas do *checklist* foram categorizadas com respostas que indicam quais são as informações que constam ou não no

portal. No Quadro 9 é apresentado o *checklist* aplicado no Portal do DATASUS com observações realizadas em cada assertiva durante a análise.

Quadro 9 - *Checklist* aplicado no Portal do DATASUS

Número	PERGUNTAS	Checklist 2018	Checklist 2019	Checklist 2020	OBSERVAÇÕES
01	O portal do DATASUS contempla o armazenamento, a recuperação, o gerenciamento, a organização e a preservação de arquivos digitais em suas políticas/regulamentos?	Sim	Sim	Sim	Apresenta diretrizes gerais das Coordenadorias de Análise e Manutenção, Gestão de Projetos, e Infraestrutura e de Disseminação de Informações em Saúde, mas não informa os procedimentos e se existe uma política institucional voltada para a preservação digital.
02	É apresentado no portal como são gerenciadas as informações produzidas, recebidas e acumuladas pelo Departamento de informática do SUS?	Não	Não	Não	O portal explicita seus cargos, mas em momento algum na descrição de suas funções inclui algo sobre a gestão de suas informações em si.
03	O portal do DATASUS deixa evidente qual é a qualificação do profissional que sistematiza os RES gerados, recebidos e acumulados?	Não	Não	Não	O portal não disponibiliza essas informações.
04	O portal do DATASUS é acessível a todos os seus potenciais usuários?	Sim	Sim	Sim	O Portal permite acesso permanente aos usuários
05	É apresentado no portal do DATASUS justificativas acerca da restrição de seus conteúdos?	Não	Nao	Nao	O portal apresenta uma área restrita com acesso mediante <i>login</i> e senha, mas não especifica a quem se destina.
06	Os usuários têm acesso direto aos documentos deste portal?	Não	Nao	Nao	O usuário tem acesso a indicadores gerados a partir dos RES, disponibilizados nos portais. Algumas informações só podem ser acessadas mediante autorização.
07	O portal do DATASUS possui informações atualizadas?	Sim	Sim	Sim	O portal possui informações atualizadas e informações que não podemos categorizar e justificar como atualizadas ou não, pois não foi identificado no portal às datas e as fontes de algumas delas.
08	É apresentado no portal como ocorre a transferência das informações das instituições de saúde para o portal do DATASUS?	Não	Não	Não	O portal não disponibiliza essa informação.
09	O portal do DATASUS apresenta a sua infraestrutura organizacional, tecnológica e procedimentos técnicos e normativos?	Não	Não	Não	O portal apresenta informações sobre o Departamento de Informática do SUS e não necessariamente sobre o portal, quando analisado a aba Estrutura do Portal do DATASUS, as informações sugerem que a infraestrutura apresentada trata do DATASUS.
10	O portal do DATASUS se compromete a realizar regularmente uma autoavaliação de seu funcionamento e a renovar sua certificação (caso a tenha)?	Não	Não	Não	O portal não deixa claro se possui ou não certificação digital.
11	O portal do DATASUS tem Certificação Digital?	Não	Não	Não	O portal não deixa claro se possui ou não certificação digital.

12	Existem no portal do DATASUS informações relacionadas à preservação digital?	Não	Não	Não	Não há informações quanto à preservação digital, autenticidade e confidencialidade dos dados apresentados.
13	No portal do DATASUS são apresentadas as articulações com o e-GOV?	Não	Não	Não	É visto também, que no Portal não há evidências de articulações com o e-gov.
14	O portal do DATASUS possibilita níveis de interoperabilidade com outros repositórios digitais e sistemas informatizados?	Sim	Sim	Sim	O Portal possui um sistema de interoperabilidade, ou seja, se comunica com outros sistemas, apresentando links de acesso que vinculam a outros repositórios.
15	Existem metadados preenchidos de forma incorreta?	Não	Não	Não	Não foi possível identificar.
16	O portal do DATASUS segue os padrões propostos pelo e-ping?	Sim	Sim	Sim	Embora não deixe evidente como é operacionalizado.
17	O portal do DATASUS segue os requisitos da Lei de Acesso à Informação?	Não	Não	Não	O portal não disponibiliza essas informações.
18	É apresentado o modo como o portal do DATASUS auxilia "Estados, Municípios e afins" na informatização dos seus serviços?	Sim	Sim	Sim	Apresenta informações acerca das suas missões como órgão atuante no processo de informatização do SUS – estados, municípios e afins – contudo, não apresenta ações específicas, módulos ou relatórios sobre como procede a esse auxílio na informatização dos serviços.
19	É apresentado, no portal do DATASUS, como a padronização de dados ocorre nos estabelecimentos de assistência à saúde?	Não	Não	Não	Não deixa evidente como é realizado.
20	O portal do DATASUS disponibiliza ferramentas para a disseminação da informação em saúde?	Sim	Sim	Sim	Apresenta, em sua estrutura, a Coordenação Geral de Disseminação da Informação a competência e menciona a existência de ferramentas, mas não informa quais e por quem são utilizadas.
21	No portal do DATASUS encontram-se diretrizes relacionadas à comunicação entre o e-SUS Hospitalar e o e-SUS AB?	Não	Não	Não	No que tange ao e-SUS hospitalar, no portal discorre-se, brevemente, sobre o software, contudo, não menciona qua é utilizado no e-SUS AB ou interoperabilidade.
22	No portal do DATASUS encontram-se diretrizes relacionadas à comunicação entre o portal DATASUS e o CNES?	Sim	Sim	Sim	O CNES, vinculado ao departamento do DATASUS, é apresentado no portal. No portal discorre-se sobre como atua de modo geral. Demonstra comunicação entre os dados do portal DATASUS e os dados do CNES
23	No portal do DATASUS encontra-se diretrizes relacionadas à comunicação entre o portal DATASUS e os outros sistemas de informação do eGOV?	Sim	Sim	Sim	Apresenta uma tabela atualizada com a descrição dos SIS.
24	Há ouvidoria, fóruns ou similares no portal do DATASUS?	Sim	Sim	Sim	O portal apresenta uma aba denominada “fale conosco”. Contudo, a página não abre. Há a opção “ligue 136” ao qual também não se obteve resposta no momento da checagem que foi em horário comercial

Fonte: elaboração do autor com base na pesquisa de levantamento (2022).

Por meio do *checklist* foi possível observar a existência da integração dos OPSAS com o DATASUS via os SIS desenvolvidos pelo DATASUS em todos os níveis de atenção, como o e-SUS Atenção Básica e o e-SUS Hospitalar, no âmbito da atenção primária e da média e da alta

complexidade, respectivamente. Contudo não foi possível identificar se existe interoperabilidade entre os SIS e os procedimentos técnicos, normas e padrões adotados bem como não foi possível identificar como as informações são produzidos, gerenciadas e enviadas pelos OPSAS e recebidas, gerenciadas e disponibilizadas no Portal do DATASUS para assegurar a autenticidade e a preservação dos RES.

Pode-se observar, no Quadro 9, que o Portal em análise não apresenta a infraestrutura organizacional e tecnológica, nem os procedimentos adotados e os profissionais envolvidos para a gestão dos registros eletrônicos (RES), das informações e dos documentos em saúde. Se por um lado, no Portal são apresentados os cargos das coordenações gerais do DATASUS, por outro, não é apresentado como se realiza a gestão da informação no Portal. É válido ressaltar que são disponibilizados produtos e serviços que permitem que as informações possam ser acessadas, recuperadas de modo eficiente, se constituindo uma importante fonte de informação para a área de saúde. Os principais serviços destacados no Portal são o CNS, as iniciativas do Conecte SUS e do Tabnet, que disponibilizam dados e informações em saúde utilizadas na construção de indicadores sobre assistência à saúde da população.

Ao considerar os RES como tecnologias constituintes da estrutura dos SIS, percebe-se a relevância de acompanhar o fluxo percorrido pelos RES, apresentado no portal do DATASUS por meio da cadeia da custódia do SUS. Contudo, ao verificar as iniciativas apresentadas no Portal do DATASUS como a Estratégia de Saúde Digital do Brasil, percebe-se que vem sendo operacionalizada de modo centralizador na RNDS sem deixar evidente os critérios e procedimentos utilizados. Assim, nota-se que, na prática, os OPSAS não têm como atender a um modelo de governança dos RES ou das informações em saúde em rede para que o SUS desempenhe um papel estruturante e articulador da RAS por meio da Estratégia de Saúde Digital do Brasil, apresentadas no Portal do DATASUS.

A discussão e a análise das assertivas do *checklist* foram relacionadas com a análise das entrevistas realizadas com os gestores do DATASUS e com os coordenadores de TI e Arquivos dos hospitais com termo de adesão à Rede InovarH-BA e vinculados ao SUS nas seções a seguir.

5.2 ANÁLISE DAS ENTREVISTAS DOS HOSPITAIS E DO DATASUS

Nesta seção, são apresentadas e discutidas as informações que foram sistematizadas com base na técnica de análise de conteúdo de acordo com Bardin (2016). A aplicação da análise de

conteúdo nesta pesquisa consiste em analisar a frequência de aparecimento das unidades de registro (UR) e interpretar o conteúdo das mensagens dos participantes com base na revisão sistemática realizada para definir as categorias de análise (CA) e núcleos de sentidos (NS) (Quadro 7).

Dentre os 12 participantes dos hospitais que ocupam o cargo de coordenadores de Arquivo, sete (58%) são mulheres e cinco (42%) são homens. Em relação ao tempo na coordenação, cinco (42%) possuem mais 2 anos no cargo, quatro (33%) mais de 15 anos e três (25%) não informaram. Quanto à área de formação, os resultados revelam que quatro (33%) são administradores, dois (17%) são enfermeiros, um (8%) é bibliotecário, um (8%) possui ensino médio completo, um (8%) é técnico em arquivo, um (8%) possui pós-graduação em letras, um (8%) é mestre em Tecnologia da informação e um (8%) é arquivista.

Dos 15 participantes que ocupam o cargo de coordenadores de TI, dez (67%) são homens e cinco (33%) são mulheres. Em relação ao tempo na coordenação, cinco (42%) possuem mais 2 anos no cargo, quatro (33%) mais de 15 anos e três (25%) não informaram. Quanto à área de formação, nove (60%) em Tecnologia da Informação, dois (13%) formação não informada, dois (13%) com 2º grau completo, um (7%) administrador e um (7%) enfermeiro.

Os resultados apontam um maior número de mulheres 58% ocupando cargo de coordenação em Arquivo e uma prevalência de homens em TI com 67%. Quanto ao tempo na coordenação, 33% dos coordenadores de Arquivo e TI possuem mais de 02 anos no cargo e 37% mais de 10 anos nos cargos ocupados, representado uma amostra de entrevistados que possuem experiência em suas respectivas áreas para responder as perguntas.

A partir dos dados compilados sobre a formação dos participantes das entrevistas, os resultados apontam que: nos hospitais, apenas um profissional possui formação em Arquivologia entre os que gerenciam os serviços de arquivo, metade dos participantes possui formação de nível superior em Administração ou Enfermagem. Na área de TI, observou-se que 60% dos participantes possuem formação profissional na área.

Os entrevistados do DATASUS ocupam os seguintes cargos de gestão do DATASUS: Direção, Coordenação-Geral de Sistemas de Informações e Operações (CGSIO), Coordenação-Geral de Inovação em Sistemas Digitais (CGISD), Coordenação Geral de Infraestrutura (CGIE), Coordenação-Geral de Governança e Gestão de Projetos em Tecnologia da Informação e Comunicação (CGGOV) e Coordenação-geral de Disseminação de Informações em Saúde

(CGDIS). Destes, quatro são homens e duas são mulheres. Quanto à área de formação, constata-se uma prevalência dos gestores qualificados na área de TI, sendo quatro da área de TI, um da administração e em relação a dois deles não foi possível identificar a formação.

Para que não fosse identificado o nome dos Hospitais e dos participantes foram utilizados códigos de identificação, a saber: para o DATASUS: E_1DP_1 , sendo os caracteres ED_1 a 6 relativos ao número da entrevista do DATASUS e os caracteres P_1 a 16 relativos ao número da pergunta da entrevista do DATASUS; para os Hospitais: E_1HP_1 , sendo os caracteres EH_1 a 27 relativos ao número da entrevista do Hospital e os caracteres P_1 a 13 relativos ao número da pergunta da entrevista dos Hospitais.

Na Tabela 1 são apresentadas as categorias de análise e as frequências das unidades de registro relacionadas aos núcleos de sentido das entrevistas dos coordenadores de TI e Arquivo dos hospitais com termo de adesão à Rede InovarH-BA e vinculados ao SUS e dos gestores do DATASUS.

Tabela 1 - Categorias e Núcleos de Sentido das entrevistas

Categorias de Análise (CA)	Núcleos de Sentido (NS)	Hospitais		DATASUS	
		Frequências (F)	Percentuais (%)	Frequências (F)	Percentuais (%)
CA₁: Repositórios Arquivísticos Digitais	CA ₁ NS ₁ : Infraestrutura organizacional	25	9,36%	51	5,88%
	CA ₁ NS ₂ : Gerenciamento e autenticidade do documento digital	48	17,98%	120	13,84%
	CA ₁ NS ₃ : Tecnologia, infraestrutura técnica e segurança	22	8,24%	114	13,15%
	CA ₁ NS ₄ : Desconhecimento	24	8,99%	34	3,92%
	Subtotal	119	44,57%	319	36,79%
CA₂: Sistemas de Informação em Saúde	CA ₂ NS ₅ : Serviços de Arquivos em Saúde	30	11,24%	309	35,64%
	CA ₂ NS ₆ : Redes e Sistemas de informação de Atenção à Saúde	68	25,47%	126	14,53%
	CA ₂ NS ₇ : Políticas de Informação e de Arquivos em Saúde	18	6,74%	67	7,73%
	CA ₂ NS ₇ : Desconhecimento	28	10,49%	46	5,31%
	Subtotal	144	53,93%	548	63,21%
Total		263	100%	867	100%

Fonte: elaboração do autor com base na pesquisa de levantamento (2022).

5.2.1 CA₁: Repositórios Arquivísticos Digitais

Nesta etapa, são analisados os núcleos de sentido compreendidos na CA₁ “Repositórios Arquivísticos Digitais”. Esta categoria emergiu de uma pré-análise com base na revisão sistemática realizada em que foram apresentados os conceitos, diretrizes e finalidades relativas à autenticidade e à preservação digital dos registros eletrônicos em saúde, as políticas de preservação digital das informações em saúde e a infraestrutura de sistemas de gestão e preservação de repositórios digitais confiáveis na cadeia de custódia do SUS.

Os participantes foram os coordenadores de TI e Arquivo dos hospitais com termo de adesão à Rede InovarH-BA e vinculados ao SUS e os gestores do DATASUS. Esta categoria revela, portanto, a compreensão desses participantes a respeito dos “Repositórios Arquivísticos Digitais” por meio dos NS analisados a seguir. Esta categoria reúne 119 (44,57%) das 263 frequências das UR selecionadas nas entrevistas com os coordenadores de TI e Arquivo dos hospitais com termo de adesão à Rede InovarH-BA e vinculados ao SUS, e 319 (36,9%) das 867 frequências das UR selecionadas das entrevistas com os gestores do DATASUS (Tabela 1). Os NS analisados foram pré-definidos de acordo com as Diretrizes para a Presunção de Autenticidade de Documentos Arquivísticos Digitais (CONARQ, 2012) e Diretrizes para a implementação de RDC-Arq (CONARQ, 2015) com base na revisão sistemática realizada. A seguir são discutidos os dados relativos a essa CA.

5.2.1.1 CA₁NS₁: Infraestrutura organizacional

O NS₁CA₁ está alinhado às Diretrizes para a implementação de RDC-Arq (CONARQ, 2015), que recomenda requisitos específicos para a infraestrutura organizacional: a) Governança e viabilidade organizacional; b) Estrutura organizacional e de pessoal; c) Transparência de procedimentos e arcabouço político; d) Sustentabilidade financeira; e) Contratos, licenças e passivos. Estas diretrizes foram analisadas de acordo com o total de 25 frequências (9,36%) das UR do NS₁CA₁ das 119 frequências das entrevistas com os coordenadores de TI e Arquivo dos hospitais com termo de adesão à Rede InovarH-Ba e vinculados ao SUS e com o total de 51 frequências (5,88%) das UR do NS₁CA₁ das 319 frequências da CA₁ com os gestores do DATASUS que foram identificadas e categorizadas de acordo com suas respectivas UC com base na técnica de análise de conteúdo e de acordo com os resultados do *checklist* e da revisão sistemática realizada.

a) **Governança e viabilidade organizacional:** versa sobre a preservação, o gerenciamento e o acesso aos documentos digitais, no contexto organizacional e requisitos regulatórios entre outros documentos estabelecidos para garantir a continuidade do serviço. Observou-se que os hospitais possuem setores apropriados para o cumprimento de tais requisitos como recursos tecnológicos com duas (4%) e TI com nove frequências (18%) das UR, o setor de arquivo, setor estratégico, setor de qualidade, área administrativa, área de saúde, área de

segurança, política de plano de carreira, gestão de pessoas e Plano Organizacional com apenas uma (2%). No entanto, não fica evidente se possuem requisitos regulatórios e políticos institucionais voltadas para repositórios arquivísticos e política de informação e de preservação e se estes estão articulados com diretrizes do DATASUS.

O DATASUS possui uma estrutura que permite o alcance deste requisito e alguns respondentes apontam a necessidade de se adotar características de governança:

[...] Então assim, ne... necessidades que eu vejo, eu acho que faltam uma... um desenvolvimento mais eficaz no sentido de que precisa realmente cobrir as necessidades de, da ponta e uma gestão e uma governança, eu acho que é a melhor forma de você, de ter uns sistemas mais adequados é essas (E₄DP₁).

A gente aqui desenvolve muitas coisas e não vê o negócio como funciona. A informática tá muito distante do negócio, eu vi isso na prática, quando você vai para um... depois eu falo do segundo ponto... quando você vai pra uma instituição de estabelecimento de saúde, aquelas instituições que não colocam a T.I como ponto estratégico, ela sempre tão um passo atrás, porque a T.I não se envolve com o negócio e vira meramente um robô de codificação ou de desenvolvimento de *softwares*, sem ver realmente se aquele *software* tem alguma prática na ponta (E₅DP₃).

É possível verificar, na análise das entrevistas e do *checklist*, a falta de articulação adequada do DATASUS com o “negócio” (*e.g.* OPSAS, hospitais, RES, informações em saúde, missão do SUS). A adoção de um modelo de governança em rede promove o compartilhamento de informações e geração de conhecimento e de interações entre os integrantes da rede (*e.g.* federal, estadual e municipal), promovendo melhorias no processo de gestão e de legitimidade de participação de todos (NERI; PINTO, 2021). Essa interação é essencial para o funcionamento da RAS, por meio de uma governança com a participação efetiva dos profissionais e da comunidade envolvida, conforme a abordagem polilógica proposta nesta pesquisa.

b) **Estrutura organizacional e de pessoal:** observou-se uma frequência significativa sobre qualificação dos profissionais, 15 (30%) do total das 51 frequências das UR do NS₁CA₁ nos hospitais. Quanto aos 12 participantes das entrevistas com os Coordenadores de Arquivo e TI dos Hospitais, quatro (33%) são administradores e apenas um (8%) é arquivista entre os que gerenciam os serviços de arquivo. Conforme destacado na fala dos participantes, existem programas de qualificação, mas não existe uma integração adequada das equipes internas dos hospitais e articulações necessárias com o DATASUS, sobretudo em relação às práticas de Serviço de Arquivo:

[...] e éh... nós nunca tivemos assim éh... contato direto né pro algum profissional Datasus pra nos dar algum treinamento éh a respeito de algum sistema novo que é implementado e quando isso acontece nos que corremos atrás né a gente procura éh... (E₁₂HP₉).

[...] no momento ainda não existe uma... articulação assim que eu diria satisfatória existe mas não satisfatória por que o setor de TI ele tem (algo) que... precisa na realidade ele precisa atender todas as necessidades de todas as áreas do hospital é de todos os setores então é dentro de um hospital como esse você tem vários vários setores e cada um com suas demandas e dentro dessas demandas eles escolhem né (E₁₉HP₉).

Assim, ao analisar as demais entrevistas pode-se verificar que é necessário melhorar a articulação dos hospitais com o DATASUS e com o corpo técnico para atuar na gestão do portal, com profissionais com qualificação adequada para garantir os serviços e funcionalidades pertinentes a um RDC-Arq. No que diz respeito à gestão da informação e de documentos e os profissionais envolvidos, o Portal do DATASUS apresenta apenas os cargos das coordenações gerais do DATASUS de acordo com o que foi constatado por meio do *checklist*. Já os resultados das entrevistas revelam a existência de diversos setores que compõem a estrutura organizacional, como Equipe de disseminação (CEJEDS), Coordenação geral de documentação e informação, Área de inovação, Área de Arquivo do MS Equipe de comunicação interna, Coordenação Geral de Inovações dos Sistemas Digitais, Área de Governança e Gestão de Tecnologia, Equipe de infraestrutura, Equipe de analistas de sistemas, Área de disseminação da informação, Transformação administrativa via digital, Coordenação de disseminação da informação e Coordenação Geral de Sistema de Informação.

Embora não seja informado se os profissionais recebem qualificação continuada, pode-se constatar que o DATASUS possui uma estrutura organizacional e de pessoal que pode atender às demandas de um RDC-Arq, se os profissionais envolvidos forem qualificados.

c) **Transparência de procedimentos e arcabouço político:** os respondentes/participantes informam que os hospitais possuem requisitos, decisões, desenvolvimento e ações, conforme destacado em algumas das falas:

[...] Nós temos sim temos um procedimento operacional padrão aonde agente éh éh agente organiza onde agente éh éh éh no caso éh éh elaborado foi elaborado né com com muita planejamento né éh delegando cada papel de cada usuários da TI né é éh::: [...] éh [...] e agente define né os papéis assim (E₁₂HP₇).

[...] e agente define né os papéis assim como por exemplo profissionais que atuam na parte da área de de segurança né outros que que trabalham parte de sistemas né de de informação né é e outros funcionários também que que trabalham com a parte técnica (E₁₂HP₇).

[...] então... se eu detecto um erro de cadastro tenho que entrar em contato com o responsável com o setor de cadastro... ó percebi que tem um cadastro errado... então... tem duplicidade de SAME... tem um paciente com dois sames...então a gente passa para os responsáveis e eles resolvem... da mesma forma que eu não tenho acesso para fazer a evolução médica... entendeu? (E₁HP₇).

A partir das falas dos entrevistados, não ficam evidente quais são os requisitos utilizados para garantir, por exemplo, a preservação de longo prazo dos RES e o acesso a conteúdos digitais sob seus cuidados, nem para assegurar o cumprimento pleno de um repositório digital confiável. No DATASUS, também, não fica evidente quais são os procedimentos, normas e padrões utilizados, bem como não ficam evidentes as políticas de acesso a conteúdos digitais sob seus cuidados. A falta de transparência ficou evidente após os ataques ocorridos em 10 de dezembro de 2021 e em 13 de dezembro 2021 no sistema do ConecteSUS e nas plataformas PNI pela falta de informações sobre os eventos ocorridos, deixando dúvidas sobre a autenticidade e a preservação dos RES.

Neste contexto, o DATASUS tem um papel estruturante e articulador na governança em rede da RAS, uma vez que propicia a conexão desses serviços e entre municípios, estados o Distrito Federal, comprometendo a transparências dos procedimentos adotados. As políticas de preservação digital têm um papel fundamental nas organizações para o planejamento e a gestão das informações em saúde nos OPSAS e, conseqüentemente, qualifica a gestão arquivística de documentos (GAD). Essas políticas são compreendidas como dispositivos que possibilitam a autenticidade dos documentos em longo prazo (BARROS; FERRERI; MAIA, 2018) e a transparência nos procedimentos adotados, além da segurança dos dados sensíveis em saúde.

Existe uma diversidade de contextos institucionais entre os hospitais, secretarias municipais, estaduais e DATASUS. A partir de uma abordagem polilógica, pode ser caracterizada pela interdependência entre os integrantes da rede para que as políticas de preservação sejam efetivas (GALEFFI, 2020a). Os RES ou os metadados da tipologia documental prontuário do paciente vão circular por toda a cadeia de custódia do SUS e a políticas de preservação de uma parte (*i. e.* preservação e autenticidade dos RES nos OPSAS) refletirá no todo (*i. e.* preservação e autenticidade dos RES nos repositórios do DATASUS), não sendo possível pensar a cadeia de custódia do SUS, considerando-se o todo ou as partes isoladamente, conforme preconiza Morin (2003). Estas características corroboram com o modelo de governança da RAS para a criação de políticas participativas e transparentes.

d) **Sustentabilidade financeira:** com base nos resultados, pode-se inferir que os hospitais e o DATASUS demonstram ter recursos financeiros estáveis e contínuos em sua infraestrutura que permitem a transparência dos procedimentos e obtenção dos recursos e auditoria dos mesmos, bem como de contratos, licenças e passivos que poderiam ser alocados para a implantação de RDC-Arq. Contudo, nota-se o desenvolvimento de soluções próprias de *software* ou terceirização de serviços para atender a demandas específicas sem o devido diálogo com os profissionais e instâncias vinculadas ao SUS (COELHO NETO; CHIORO, 2021). É necessário planejar as ações em relação ao mercado que gira em torno das ITIS, para não reduzir a função do SUS aos interesses do mercado (MORAES, 2014, 2021). Os recursos alocados para iniciativas como os da RNDS, por exemplo, poderiam ser utilizados no investimento em infraestrutura e qualificação profissional dos servidores do próprio DATASUS, por meio de estruturas mais aderentes ao modelo de governança da RAS que corroboram com abordagem polilógica adotada nesta pesquisa.

5.2.3.2 NS₂CA₁: Gerenciamento e autenticidade do documento digital

O NS₂CA₁ está alinhado às Diretrizes para a implementação de RDC-Arq, do CONARQ (2015), que recomenda requisitos específicos para Gerenciamento e autenticidade do documento digital: Admissão: a) Captura de documentos digitais, criação do pacote de arquivamento; b) Admissão: criação do pacote de arquivamento; Planejamento da preservação; c) Armazenamento e preservação; Gerenciamento de informação; d) Gerenciamento de acesso e a as Diretrizes para a Presunção de Autenticidade de Documentos Arquivísticos Digitais (CONARQ, 2012). Essas diretrizes foram analisadas de acordo com as 48 (17,98%) frequências das UR do NS₂CA₁ do total de 119 frequências das UR da CA₁ das entrevistas com os coordenadores de TI e Arquivo dos hospitais com termo de adesão à Rede InovarH-BA e vinculados ao SUS e de acordo com as 120 frequências (13,84%) das 319 UR identificadas das entrevistas com os gestores do DATASUS, que foram identificadas e categorizadas de acordo com suas respectivas UC com base na técnica de análise de conteúdo e de acordo com os resultados do *checklist* e da revisão sistemática realizada.

O CONARQ (2015) recomenda que o gerenciamento dos documentos de um repositório digital confiável seja realizado com base modelo de referência OAIS. Porém, o OAIS adotado de

modo literal ou interpretado superficialmente pode não atender ao que propõe e pode não alcançar uma estratégia de preservação mais robusta (WILSON, 2017). Esses fatores devem ser levados em consideração em uma estrutura robusta e complexa como a RAS do SUS, que de acordo com a abordagem polilógica, a aplicação de políticas, regulamentações e modelos de referência a serem pensadas, deve considerar as práticas de cada indivíduo e a realidade de cada organização (GALEFFI, 2020a). Assim sendo, ao verificar que os respondentes/participantes usam ou não o modelo OAI, optou-se por verificar se realizam a gestão por meio de outro modelo que atenda a requisitos do OAI ou se estabeleceram outros requisitos que subsidiem um repositório digital confiável.

O OAI recomenda que existam os itens: Admissão: captura de documentos digitais, e Admissão: criação do pacote de arquivamento. A admissão consiste na entrada dos documentos e seus metadados no repositório digital. Estes requisitos de admissão variam dependendo do tipo de material, do contexto legal e da relação entre o produtor de documento e o repositório (CONARQ, 2015). É possível observar nas frequências das UR que os participantes mencionam o uso de sistema eletrônico e gestão de documentos eletrônicos, com seis frequências (5%), e meios de padronização com 18 (16%) das UR.

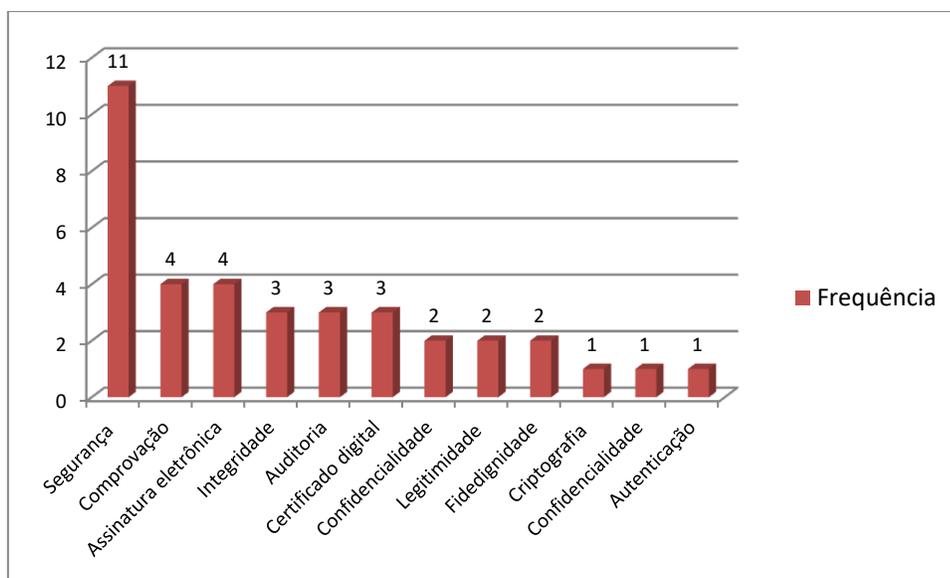
A maioria não agora você é obrigado, todos os processos, até licitatórios, documentação, é tudo, tem um sistema de gestão, sistema de gestão digital, sistema de gestão de documento digital (E₂₅HP₃).

[...] eu não tenho contato com o DATASUS... quem tem mais é a parte da gerencia e diretoria... mas assim... eles buscam sempre... que a gente sempre alimente nosso sistema... sempre deixe em dias nossos indicadores... todos os nossos dados sejam 100% fidedignos... pra justamente poder colher essas informações e passar para o DATASUS as informações que são necessárias... entendeu? (E₁HP₉).

As falas dos respondentes não evidenciam os requisitos para admissão dos documentos digitais nos hospitais (*e.g.* produtor) antes de serem imputados nos SIS fornecidos pelo DATASUS. É recomendável que todo o processo de admissão seja realizado de modo que a informação recebida e gerada pelo produtor e imputada nos SIS seja autêntica e esteja em um ambiente seguro para ser armazenada e preservada de modo adequado. Para tanto, é necessário o planejamento da preservação dos documentos sob sua custódia de uma política de preservação digital.

Ao observar o item referente ao planejamento da preservação, os hospitais apresentam cuidados relativos aos itens armazenamento e preservação, gerenciamento de informação e acesso, de acordo com as UR identificadas (Gráfico 1).

Gráfico1 – Procedimentos relativos à preservação digital dos hospitais



Fonte: elaboração do autor com base na pesquisa de levantamento (2022).

No Gráfico 1, observa-se que os hospitais possuem procedimentos de Segurança, tendo essa UR a frequência de aparecimento igual a 11 (9%); Comprovação e Assinatura eletrônica, com 4 (3,3%); Integridade, Auditoria e Certificado digital, com três (3%); Confidencialidade, Legitimidade e Fidedignidade, com duas (1,7%); Criptografia, Confidencialidade e Autenticação, com apenas uma frequência (0,8%). Contudo, não foi possível identificar se as iniciativas relativas a essas UR estão vinculadas a uma política, a diretrizes específicas ou a procedimentos adotados sistematicamente e articulados em todo o hospital e/ou articuladas com o DATASUS.

Quanto ao Gerenciamento de informação e acesso, alguns participantes mencionam que existem opções disponíveis de acesso aos documentos e de entrega dos mesmos, mas também não fica evidente se fazem parte de uma política de registro de acesso, conforme destacado de acordo com as diretrizes do CONARQ (2015).

Opções disponíveis de acesso aos documentos e de entrega dos mesmos:

[...] só na parte da recuperação da informação... por exemplo um paciente pediu um documento não encontrei aí eu ligo pá TI vê se consegui aí vê se foi internado aqui se foi [...] ou se só foi só deu entrada como se diz pra fazer pá uma emergência entendeu a TI me ajuda nesse sentido (E₅HP₉).

Então o nosso papel aqui pelo menos a gente tenta bem fortemente no sentido de conscientizar as pessoas de que o documento digital tem validade a gente mantém a integridade, segurança (E₈HP₃).

[...] rastrear essas informações então manter o acompanhamento e a segurança e a busca mais rápida hoje a gente tem uma uma quantidade de solicitação de informação éh: de de clientes externos paciente (E₁₃HP₃).

[...] éh a gente faz a consulta de de dados informações todo com base no nosso sistema informatizado né na TI (E₁₃HP₉).

Nota-se a importância do uso dos SIS nos hospitais já que os RES são processados e armazenados para consultas internas dos serviços assistenciais e administrativos e pelo DATASUS para os profissionais de saúde, gestores e para população em geral. A recuperação das informações de modo eficiente é fundamental no processo de tomada de decisões sobre tratamento terapêutico, estudo de medicamentos, investimentos de determinadas áreas científico-tecnológica e na promoção de políticas públicas (TEIXEIRA, 2008).

Pode-se constatar que os coordenadores relatam soluções das rotinas dos serviços de TI e Arquivo para atender as demandas de gestão e autenticidade dos documentos digitais. Para tanto, se destaca o uso de SIS para o gerenciamento e recuperação e o de técnicas de autenticação por meio de assinatura digital para o controle de acesso.

Quando os SIS são implantados por meios de técnicas da GAD em sua estrutura podem contribuir de forma efetiva para gestão, recuperação das informações e para difusão de conhecimentos em saúde (ALCÂNTARA; MEILLERES; CUNHA, 2019). No entanto, os entrevistados não revelam o uso de requisitos arquivísticos nos SIS utilizados para gestão e preservação, conforme preconizado nas Diretrizes para a implantação de um RDC-Arq (CONARQ, 2015).

Quanto à autenticidade, estudos demonstram que a autenticação por meio de assinatura digital não garante a autenticidade do documento em longo prazo, pois estão condicionadas à atualização/substituição de *hardware*, *software* ou formato (BRASIL, 2012; SCHUCH; SAAD; FLORES, 2019). Os usos de tais soluções implicam no estabelecimento e na aplicação contínua e efetiva de políticas e procedimentos administrativos e da cadeia de custódia do SUS. É

recomendável que as técnicas de autenticação estejam apoiadas em políticas de preservação associadas a técnicas dos princípios e pressupostos arquivísticos.

A análise do *checklist* e das entrevistas revelaram que o DATASUS não usa o modelo OAIS ou outro modelo que atenda a requisitos que asseguram que um repositório seja confiável. Um dos gestores também confirma não usar padrões arquivísticos e não ter como garantir a autenticidade dos RES.

Ninguém usa padrão arquivístico para armazenar nada aqui, porque se você pegar o *file server*, eu tenho 500 versões do mesmo arquivo e ninguém sabe qual que é a última que vale, se você não criar. Aí eu crio o padrão, eu crio o meu padrão. Então... Infelizmente, os repositórios de informações digitais, 90% não usa padrão arquivístico, cada um usa o seu padrão (E₅DP₁₃).

Outros participantes informam usar a Estratégia de Saúde Digital para o Brasil adotada pelo MS e da RNS como uma possível solução:

A estratégia de e-saúde ela tem todo pilar de interoperabilidade, de organização de sistemas do Brasil pros próximos 5 anos (E₂DP₃).

Olha, é justamente o projeto que estamos trabalhando para isso, né... que é a Rede Nacional de Dados de Saúde, que era o antigo Registro Eletrônico de Saúde no modelo federado (E₄DP₅).

Agora esse novo governo ele tá com uma nova abordagem de projeto, um novo, é... modelo, né, de que foi esses dois projetos nos governos anteriores no qual foi fracassado duas vezes, né, que é justamente fazer essa integralidade, fazer essas integrações das informações para conseguir fazer essa, essa continuidade do cuidado [...] (E₄DP₅).

Ao analisar os documentos da Estratégia de Saúde Digital e da RNDS foi verificada que não apresentam requisitos e não explicam como os procedimentos são operacionalizados de modo que possam ser considerados um repositório arquivístico digital confiável. No que tange aos requisitos de Planejamento da preservação, nas entrevistas e no *checklist* não fica evidente quais os cuidados em relação à preservação digital e quais políticas de preservação foram institucionalizadas.

Em relação aos requisitos de Gerenciamento de acesso de informação, é possível observar 18 frequências de UR relacionadas ao uso de mecanismos de padronização da informação, mas com índice reduzido de mecanismos de controle de acesso, como Assinatura digital e Segurança de Informação, UR com apenas uma frequência.

É possível constatar que existem procedimentos de controle das informações recebidas pelos OPSAS e acumuladas, organizadas no Portal do DATASUS. Contudo, não é possível verificar como ocorre a gestão dos RES, bem como os procedimentos de padronização e controle de acesso das informações nos produtos e serviços do DATASUS.

As práticas citadas pelos participantes como modelo canônico, fontes de informação autenticadas, assinatura digital, autenticação por endereço eletrônico, IPs e credenciais dos usuários autorizados entre outros procedimentos, não garantem, de modo isolado, a autenticidade e preservação dos RES do DATASUS. Recomenda-se que os RES estejam associados a sistemas de negócios (e.g. hospitais) e a repositórios de preservação que assegurem a manutenção da cadeia de custódia do SUS de acordo com o modelo OAIS ou de outro modelo que atenda a tais requisitos com base em uma política de preservação.

5.2.3.3 NS₃CA₁: Tecnologia, infraestrutura técnica e segurança

O NS₃CA₁ está alinhado às Diretrizes para a implementação de RDC-Arq, que recomenda requisitos específicos para Tecnologia, infraestrutura técnica e segurança que descrevem as melhores práticas das áreas de gestão de dados e segurança, que devem ser atendidas por um repositório digital confiável: a) Infraestrutura de sistema; b) Tecnologias apropriadas e c) Segurança. Essas diretrizes foram analisadas de acordo com 22 frequências (8,24%) das 119 frequências das UR do NS₃CA₁ identificadas nas entrevistas com os coordenadores de TI e Arquivo dos hospitais com termo de adesão à Rede InovarH-BA e vinculados ao SUS, e das 114 frequências (13,15%) das 319 frequências das UR do NS₃CA₁, contabilizadas das entrevistas com os gestores DATASUS, que foram identificadas e categorizadas de acordo com suas respectivas UC com base na técnica de AC e analisados de acordo com os resultados do *checklist* e da revisão sistemática.

De acordo com pesquisa realizada por Cunha (2012), os hospitais são organizações com alta estrutura tecnológica para o atendimento de demandas assistenciais e administrativas. Ao analisar as entrevistas dos participantes, observa-se que os hospitais possuem Backup, tendo essa UR 17 frequências (15%); Storage, quatro (4%); Servidores (e.g. computadores) e Informatização de processos/informatização/informatizado, oito (7%); e Bancos de dados e bases de dado, com seis frequências de aparecimento (5%), demonstrando que os hospitais estudados possuem uma

infraestrutura tecnológica robusta, corroborando com os resultados apresentados por Cunha (2012).

Os hospitais possuem, de acordo com participantes, uma infraestrutura apropriada e procedimentos para o recebimento e monitoramento de notificações e para a avaliação da necessidade de mudanças na tecnologia utilizada, conforme destacadas a seguir:

[...] né, e a nível de informatização o hospital está hoje quase 100% informatizado, mas nós ainda precisamos avançar muito ainda no que se diz respeito a uma integração, né, de um sistema nós temos hoje um sistema hoje na unidade sistema de acompanhamento hospitalar é um sistema bom né (E₁₂HP₁₁).

[...] tem o (*service desk*) também que eu esqueci de falar que é um sistema interno que você pode gerar todo tipo de reclamação que você queira na parte de informática... seja na parte técnica de:::... o:::... equipamento mesmo... da parte de sistema... qualquer dúvida que você tenha você pode lançar lá... e sempre eles dão retorno... sempre dão esse *feedback*... e se você precisa eles são sempre bem integrados... sempre bem... um ajudando o outro... (E₁HP₉).

[...] mas você desenvolve pra ele relatórios... painéis... então o quê que acontece... todas as vezes que um desenvolvedor vai fazer um trabalho... a gente já diz o nome como deve ser esse painel... quais são cada uma das características que tem que ter. [...] (E₂HP₇).

Além dos procedimentos para o recebimento e monitoramento de notificações e para a avaliação, os participantes também mencionam uma série de sistemas utilizados para rotinas administrativas e assistências, como Sistema Cinco, Sistema AGHU, Sistema Siaf, Sistema PHU, Sistema Siap, CNES, Sistema de Base Remota e de Gestão de hardware e *software*, entre outros que serão analisados na CA₂. Quanto à segurança, foi possível observar as seguintes frequências de UR citadas pelos participantes sobre o uso de *Backup* com 17(15%), *Storage* com quatro (4%), e Servidores (*e.g.* computadores) com oito (7%), conforme destacado nos trechos a seguir sobre o cuidado com procedimentos de segurança:

[...] então a gente tem dois servidores... um *beckupeando* o outro... fora isso a gente tem todos os *beckup* desses dados... que a gente tira essa informação do servidor e colocamos em fita pra caso haja qualquer eventualidade e guardamos essas fitas em lugares distintos geograficamente [...] (E₂HP₄).

Bom... aqui nós temos um servidor de arquivos num é um *storage* por que o *storage* é uma ferramenta que é específica para o armazenamento de documentos mais a gente tem um servidor de arquivo que foi é levantado por pela iniciativa da própria é coordenação aqui de informática (E₁₂HP₄).

É válido ressaltar que itens de segurança não se limitam a aspectos de tecnologia, mas abrangem também instalações físicas e ações de pessoas qualificadas para tais procedimentos.

Pode-se constatar que, embora os hospitais tenham uma infraestrutura tecnológica adequada, não fica evidente se podem garantir a autenticidade dos registros e, conseqüentemente, da transferência dos RES para o DATASUS já que não mencionam a adoção de práticas com base em políticas de preservação digital.

Quanto à Infraestrutura de sistema, o DATASUS tem entre suas funções, estruturar os SIS, bem como auxiliar na gestão dos diversos níveis de atenção à saúde. O DATASUS também tem autonomia para criar e desenvolver as suas próprias soluções de *software* e terceirizar os serviços:

É, quem é responsável pela construção das aplicações geral transacionais, SIS, SH, SISAB, SISREG, todos esses sistemas que captam dados [...] (E₆DP₉).

Então, ao elaborar um sistema de informação, e ai é propriamente dito um trabalho de engenharia, porque você faz a arquitetura do sistema e depois você constrói aquela aplicação, falando no meu técnico aqui, isso é imprescindível que todos os usuários dessa cadeia produtiva do sistema possam ter algum tipo de opinião sobre como o sistema deve ser construído (E₆DP₃).

Os resultados encontrados no *checklist* corroboram com os apresentados por Coelho Neto e Chioro (2021), revelando que o DATASUS tem desenvolvido soluções próprias ou por meio da terceirização de serviços para atender demandas específicas sem o devido diálogo com a comunidade envolvida. Os resultados demonstram que a adoção de iniciativas como a RNDS aconteceu sem a devida participação da comunidade envolvida e uma tendência de uso de plataformas próprias, como é o caso do ConecteSUS, em detrimento à alocação de recursos para fortalecer a infraestrutura do DATASUS e a qualificação dos servidores públicos do MS, indo de encontro com o modelo de governança da RAS e com a abordagem polilógica proposta nesta pesquisa.

Além de desenvolver soluções, o DATASUS é responsável pelo suporte, treinamento e manutenção dos sistemas conforme verificado no *checklist* e destacado por um participante:

E o nosso pessoal fica verificando se está tudo em dia, vamos dizer assim, se não atrasou nenhum processo ou se não deu erro em nenhuma execução, ou recebendo as demandas de manutenção evolutivas que as áreas técnicas demandaram sistemas os fazem, né [...] (E₆DP₁₀).

Os gestores do DATASUS relatam possuir uma infraestrutura apropriada e procedimentos para o recebimento e monitoramento de notificações e para a avaliação da

necessidade de mudanças na tecnologia. Os gestores do DATASUS destacam, ainda, a estrutura de servidores e como os RES são armazenados:

Um *storage* a nível de alta performance ele custa muito caro, que a gente fala que uma informação de alta complexidade ela é armazenada em quatro equipamentos físicos né, então, assim, cê tem dois equipamentos em Brasília no datacenter de Brasília e dois no Rio de Janeiro (E₂DP₁₁).

Então, a gente faz a guarda dessas informações no mesmo nível vamos dizer assim em armazenamento aqui dentro do Ministério da Saúde, então, assim, a informação vem das mais diversas forças possíveis e a gente armazena ela de diversas técnicas (E₂DP₁₃).

Conforme verificado, não fica evidente, por meio da análise das entrevistas e do *checklist*, quais são os procedimentos utilizados e os profissionais envolvidos. Quanto à implantação de repositórios arquivísticos digitais, constata-se que os hospitais analisados e o DATASUS possuem tecnologia de *hardware* e profissionais de TI com a possibilidade de adaptação para implantação de um RDC-Arq. Não foi possível constatar se possuem *software* e profissionais com qualificação apropriada para adoção da GAD para um trabalho multidisciplinar com as áreas da Arquivologia, TI, assistência e administrativa conforme a abordagem polilógica proposta nesta pesquisa.

5.2.3.4 NS₄CA₁: Desconhecimento

Em relação às UR relativas ao NS₄CA₁ foi identificada uma frequência 24 (8,99%) nas entrevistas com os coordenadores de TI e Arquivo dos hospitais com termo de adesão à Rede InovarH-BA e vinculados ao SUS e 34 frequências (3,92%) dos gestores do DATASUS, que mencionam desconhecer as questões relativas à categoria “Repositórios Arquivísticos Digitais”.

Com base na das entrevistas, constata-se que é necessário qualificar e conscientizar os profissionais que atuam com a gestão dos RES produzidos pelos OPSAS e de como são encaminhados até os bancos de dados do Portal do DATASUS, pois são fundamentais para a recuperação das informações e para geração e difusão de conhecimentos em saúde. Alguns participantes informaram não saber como o hospital se articula com o DATASUS.

Eu assim não sei te dizer porque eu não tenho nenhum tratamento direto com o DATASUS (E₄HP₉).

[...] com o DATASUS... eu não tenho contato com o DATASUS [...] (E₁HP₉).

Nota-se desconhecimento de alguns participantes acerca da cadeia de custódia desses registros disponibilizados nestes bancos de dados do DATASUS. Na PNIIS, no PLADITIS, na Estratégia de Saúde Digital do Brasil e nas resoluções do CONARQ está preconizada a gestão dos documentos, dos sistemas de arquivos e de repositórios institucionais para o tratamento e a organização dos RES, evidenciando a necessidade do avanço da gestão e da preservação dos documentos em serviços de atenção à saúde, que é um desafio para os agentes e organismos produtores envolvidos com o SUS (CUNHA, 2012, 2014; SOUZA 2017; LIMA, 2018; MEIRELLES; CUNHA, 2020; SANTOS; PINHEIRO; DAMIAN, 2020; CUNHA *et al.*, 2021).

Ao analisar as 867 frequências das UR categorizadas nas entrevistas com os gestores do DATASUS pode-se constatar que 319 frequências de aparecimento das UR (36,79%) foram categorizadas na CA₁: Repositórios Arquivísticos Digitais e 34 (3,92%) e com os seguintes percentuais nos NS estabelecidos: NS₁CA₁: Infraestrutura organizacional, 51 (5,88%), NS₂CA₁: Gerenciamento e autenticidade do documento digital, 120 (13,84%), NS₃CA₁: Tecnologia, infraestrutura técnica e segurança, 114 (13,15%), NS₄ CA₁: Desconhecimento, 34 (3,92%). Embora o percentual de desconhecimento seja o menor, percebeu-se na análise dos demais NS que os participantes não mencionam itens relacionados às diretrizes para a presunção de autenticidade de documentos arquivísticos digitais (CONARQ, 2012) e para a implantação de um RDC-Arq (CONARQ, 2015).

Ainda que se possa observar um equilíbrio entre as frequências da CA₁ nas entrevistas com os coordenadores de TI e Arquivo dos hospitais com termo de adesão à Rede InovarH-BA e vinculados ao SUS: NS₂CA₁: Gerenciamento e autenticidade do documento digital, 48 (17,98%); NS₁CA₁: Infraestrutura organizacional 25 (9,36%); NS₄CA₁: Desconhecimento 24 (8,99%); NS₃CA₁: Tecnologia, infraestrutura técnica e segurança com 22 (8,24%). Os participantes revelaram desconhecimento da adoção dos requisitos arquivísticos nos sistemas de informação em saúde produzidos e/ou disponibilizados no portal do DATASUS. O mesmo ocorre em relação ao tratamento e a organização das informações geradas, recebidas e acumuladas no portal do DATASUS, conforme destacado na fala de dois participantes:

O DATASUS só consolida; infelizmente ele ainda não tem a pegada, não tem o hábito de qualificar essas informações (E₅DP₆).

O que tá lá no site, que a gente não tem nem um... nenhum código de verificação. Não existe para você verificar uma assinatura digital ou um documento assinado nesses que estão lá (E₃DP₈).

Constata-se que é necessário qualificar e conscientizar os profissionais que atuam no DATASUS sobre a falta de diretrizes acerca da cadeia de custódia dos RES. Quanto à garantia da autenticidade, foi identificado com a aplicação do *checklist* e pelas entrevistas, que o DATASUS não adota o modelo OAIS ou outro modelo que possibilite a autenticidade e a preservação dos RES, considerando-se diretrizes acerca da cadeia de custódia desses registros para difusão de conhecimentos em saúde.

5.2.2 CA₂: Sistemas de Informação em Saúde

Na Tabela 2 são apresentadas as categorias de análise e as frequências das UR dos núcleos de sentido das entrevistas dos coordenadores de TI e Arquivo hospitalares e gestores do DATASUS.

Tabela 2 - Núcleos de Sentido da categoria Sistemas de Informação em Saúde das entrevistas com os coordenadores de TI e Arquivo dos hospitais e com os gestores do DATASUS

Categorias de Análise (CA)	Núcleos de Sentido (NS)	Hospitais		DATASUS	
		Frequências (F)	Percentuais (%)	Frequências (F)	Percentuais (%)
CA₂: Sistemas de Informação em Saúde	NS ⁵ CA ² : Serviços de Arquivos em Saúde	30	11,24%	309	35,64%
	NS ⁶ CA ² : Redes e Sistemas de informação de Atenção à Saúde	68	25,47%	126	14,53%
	NS ⁷ CA ² : Políticas de Informação e de Arquivos em Saúde	18	6,74%	67	7,73%
	NS ⁸ CA ² : Desconhecimento	28	10,49%	46	5,31%
	Subtotal	144	53,93%	548	63,21%

Fonte: elaboração do autor com base na pesquisa de levantamento (2022).

Nesta etapa, são analisados os núcleos de sentido compreendidos na CA₂ “Sistemas de Informação em Saúde”. Esta categoria emergiu de uma pré-análise com base na revisão

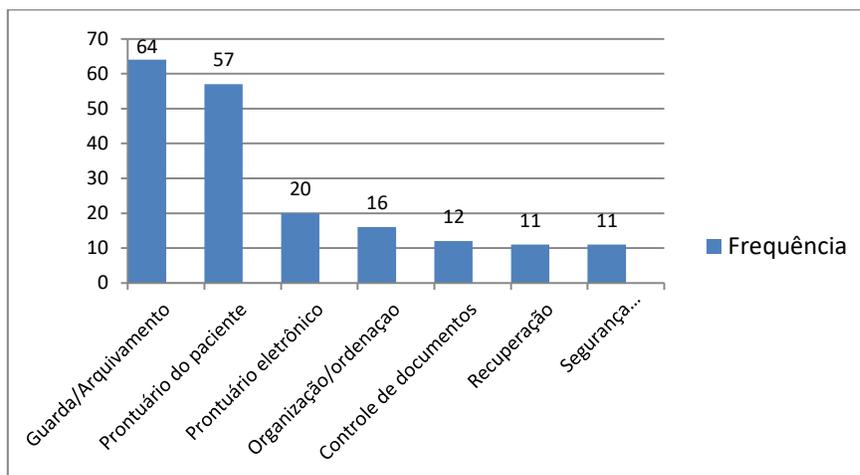
sistemática realizada em que são apresentadas as bases conceituais e as relações dos registros eletrônicos assistenciais nas redes e sistemas nacionais de saúde; na representação da informação e do conhecimento em saúde nos serviços, sistemas e redes de arquivos e repositórios em saúde associados aos agentes custodiadores dos RES na cadeia de custódia do SUS.

Os participantes das entrevistas são os coordenadores de TI e Arquivo dos hospitais e os gestores do DATASUS. Esta categoria revela, portanto, a compreensão deles a respeito dos “Sistemas de Informação em Saúde” por meio das UR dos NS analisados a seguir. Além disso, essa categoria reúne mais da metade das frequências de aparição das UR em relação a CA₁, 144 (53,93%) das 263 frequências de aparição das UR das entrevistas com os coordenadores de TI e Arquivo dos hospitais com termo de adesão à Rede InovarH-BA e vinculados ao SUS, e 548 (63,21%) mais da metade das 867 frequências das UR selecionadas das entrevistas com os gestores do DATASUS (Tabela 1).

5.2.3.4 NS₅CA₂: Serviços de Arquivos em Saúde

O NS₅CA₂ foi analisado de acordo com as 30 (11,24%) frequências das UR identificadas nas entrevistas com os coordenadores de TI e Arquivo dos hospitais com termo de adesão à Rede InovarH-BA e vinculados ao SUS e com as 309 (35,64%) frequências das UR identificadas nas entrevistas com os gestores do DATASUS, categorizadas de acordo com suas respectivas UC com base na técnica de análise de conteúdo e de acordo com os resultados do *checklist* e da revisão sistemática realizada. No Gráfico 2 são apresentadas as frequências das UR relacionadas aos Mecanismos e estruturas de informação nos Serviços de Arquivos.

Gráfico 2 – Mecanismos e estruturas de informação nos Serviços de Arquivos dos hospitais



Fonte: elaboração do autor com base na pesquisa de levantamento (2022).

Constata-se no Gráfico 2 que os hospitais possuem mecanismos e estruturas de informação nos Serviços de Arquivos, tendo a UR Guarda/Arquivamento frequência de 64 (20,7%); Prontuário do paciente 57 (18,4%); Prontuário eletrônico 20 (6,5%), principal tipologia documental em arquivos de hospitais e de práticas Organização/ordenação 16 (5,2%); Controle/Tramitação 12 (3,9%); Recuperação 11 (3,6%); e Segurança informação/documento, com 11 frequências (3,6%). Tais resultados demonstram que os hospitais buscam realizar o armazenamento e a organização dos documentos para recuperação da melhor maneira possível nos Serviços de Arquivo, que é denominado em alguns hospitais como Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME), conforme mencionado por alguns participantes quando descrevem mecanismos e estruturas de informação do setor:

[...] ele é muito importante [...]” e “[...]então eu acho que o papel do Same dentro de uma instituição é muito importante...porque ele é onde você tem a garantia de que tudo que foi feito por todos os outros profissionais estão ali guardados... entendeu? é uma segurança para o profissional e para o paciente [...] (E₁HP₂).

[...] é a guarda destes documentos de forma que seja recuperáveis no momento que o usuário precisa dessa informação... e a guarda principalmente para uma área como a de saúde a gente tem a responsabilidade de guardar isso... de uma forma que você recupera toda uma informação de um paciente até 20 anos [...] (E₂HP₁)

[...] e a gente vai e arquiva na nossa pasta... dentro do Same a gente arquiva os prontuários por ordem do Same... que a gente chama... que é uma numeração que identifica o paciente [...] (E₁HP₄).

[...] a gente que vai ter a certeza de tudo que foi feito com a paciente [...] desde que ela entrou na parte da emergência... passou pelas unidades... enfermarias... até o processo dela ir embora... o faturamento que cobra a conta do paciente... todo esse processo... toda essa documentação vem pra mim [...] (E₁HP₂).

Embora os Serviços de Arquivo atendam as demandas dos hospitais de modo satisfatório, percebe-se um baixo índice do uso de mecanismos e estruturas de informação para produzir, classificar, avaliar, preservar e difundir os documentos gerados como observado por meio das frequências de algumas UR: Tabela de Temporalidade e Classificação com seis frequências (1,9%), Produção/Gênese cinco (1,6%), Conservação de documentos, Identificação arquivística, Eliminação e Difusão com apenas uma frequência (0,3%). O baixo índice de frequência dessas UR revela a falta de adoção e a não incorporação do processo de GAD nos Hospitais. A GAD é operacionalizada com a aplicação das funções arquivísticas que são um conjunto de princípios e operações que tem significados próprios ao tratamento e organização dos documentos (CUNHA *et al.*, 2021), descritas no Quadro 1.

Destacam-se ainda algumas outras UR, tais como: a utilização do Prontuário do paciente com 57 frequências (18,4%), e do Prontuário eletrônico 20 (6,5%), e de outros documentos eletrônicos com sete (2,3%) nos hospitais. No entanto, nota-se um baixo uso de sistemas informatizados para gestão destes documentos nos serviços de arquivo, como pode ser constatado pelas frequências das seguintes UR: Sistema de prontuário eletrônico com cinco frequências (1,6%), Sistema automatizado com três (1%), Gestão eletrônica e Sistema de informação com apenas uma (0,3%), não ficando evidente o uso de SIGAD.

Verificou-se um baixo índice de citações dos entrevistados relativas à segurança dos documentos, com apenas 11 frequências (3,6%), e de como é adotada nos serviços de arquivo.

[...] segurança e sigilo de informações de paciente...de prontuário eletrônico...tá tudo nessa ferramenta que fica é... essa ferramenta garante que todos tenham conhecimento dessas informações né... então assim a gente consegue, inclusive, disseminar toda essa informação para toda equipe do hospital [...] (E₁₄HP₅).

Então, um documento sendo eletrônico, você tem uma tendência a ter uma maior segurança e maior eficiente no processo (E₂₄HP₁₂).

Não foram identificados os critérios e procedimentos utilizados nos SIS relativos à segurança, a preservação e a autenticidade dos RES. Já os gestores do DATASUS relatam possuir mecanismos e estruturas de informação nos Serviços de Arquivos, já que observou-se

seis frequências para a UR Gestão de Documentos, e três para Guarda/Armazenamento e Prontuário eletrônico do paciente. Quando perguntados sobre o que entendem por Gestão de Documentos e qual a importância da gestão documental para a tomada de decisão em saúde, destacam-se as seguintes falas:

Gestão de documentos eu entendo como todos os processos, procedimentos padrão de todas as áreas específicas num único portal [...] (E₁DP₁₁).

E baseado na classificação você tem, que eu entendo, basicamente, toda aquela gestão arquivística né, o que você deve manter, por quanto tempo, qual o tipo de arquivamento, basicamente isso (E₃DP₁₁).

Então, a gente tem uma área aqui do ministério que é a CGDI, é uma coordenação geral de documentação e informação, essa área que foi criada no ministério é justamente pra cuidar disso, tabela de temporalidade, guarda da informação, sigilo e tudo mais (E₂DP₁₂).

Se por um lado, os participantes demonstram compreender a importância da GAD e do uso de mecanismos e estruturas de informação para o DATASUS. Por outro, percebe-se um baixo índice relacionado à produção, classificação, avaliação, preservação e difusão com duas frequências da UR relativa à Tabela de temporalidade; três para Classificação; e apenas uma Disseminação com o uso de instrumentos de gestão e controle de modo isolado sem a adoção da GAD. Pesquisas realizadas por Cunha e outros (2019), Lima (2018) e Souza (2017) revelam a ausência de procedimentos de GAD nos OPSAS e de profissionais qualificados para o tratamento e organização dos documentos. A ausência da GAD e de profissionais qualificados em relação às técnicas e procedimentos arquivísticos que atuam com uma equipe multidisciplinar compromete a autenticidade e preservação dos RES nos OPSAS e no DATASUS e, conseqüentemente, na cadeia de custódia do SUS.

Para a gestão dos SIS é recomendado o uso de modelos de requisitos para o desenvolvimento de SIGAD, como o E-arq Brasil, para sistemas de informação arquivísticos digitais confiáveis (CONARQ, 2015), que poderiam ser adotados pelos hospitais e pelo DATASUS. Os SIGADs voltados para a gestão de arquivos corrente e intermediário, se utilizados, devem estar interoperabilizados com repositórios voltados para a preservação digital em conformidade com o modelo ISO-OAIS e outras normas e políticas de preservação digital, permitindo a gestão das informações orgânicas em todas as fases documentais (MEIRELLES; CUNHA, 2020).

O uso das técnicas e postulados da Arquivologia adotados de modo multidisciplinar com (*e.g.* Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, Ciência da Computação, profissionais das áreas administrativas e assistências de saúde entre outras) podem promover melhorias nos serviços de saúde. Sugere-se que os repositórios dos SUS sejam organizados mediante sistemas de ordenação, com o auxílio da GAD, que associados à estrutura dos SIS podem contribuir para o processo de representação da informação e do conhecimento em saúde (ALCÂNTARA; MEILLERES; CUNHA; 2019). A GAD pode contribuir, por exemplo, na construção e/ou melhoria de catálogos e índices disponibilizados nos SIS dos OPSAS e do DATASUS e no processo de disseminação das informações orgânicas para tomada de decisão nas atividades dos profissionais e gestores de saúde e para a formulação de políticas públicas em saúde. Os repositórios desenvolvidos nesta perspectiva possibilitam a autenticidade e preservação dos RES que vão subsidiar a construção e difusão de conhecimento em saúde.

O avanço da GAD ainda é um desafio para os agentes e organismos produtores envolvidos com o SUS (CUNHA, 2012, 2014; SOUZA, 2017; LIMA, 2018; MEIRELLES; CUNHA, 2020; SANTOS; PINHEIRO; DAMIAN, 2020; CUNHA *et al.*, 2021). Nesse sentido, os princípios da abordagem polilógica (GALEFFI, 2020a), que levam em consideração as características e necessidades dos órgãos, profissionais e usuários envolvidos e de políticas públicas que reflitam as distintas especificidades dos diversos distritos sanitários do Brasil podem contribuir para a constituição de equipes multidisciplinares que auxiliem a assimilação à adoção das práticas da GAD pelos profissionais e gestores de saúde.

5.2.3.5 NS₆CA₂: Redes e Sistemas de informação de Atenção à Saúde

O NS₅CA₂ foi analisado de acordo com as 68 (25,47%) frequências das UR identificadas nas entrevistas com os coordenadores de TI e Arquivo dos hospitais com termo de adesão à Rede InovarH-BA e vinculados ao SUS e com 126 (14,53%) frequências das UR observadas nas entrevistas com os gestores do DATASUS, categorizadas de acordo com suas respectivas UC com base na técnica de análise de conteúdo e dos resultados do *checklist* e da revisão sistemática realizada. Na Tabela 3 são apresentadas as frequências das UR relacionadas aos SIS dos hospitais e suas respectivas finalidades para melhor compreender e analisar este NS.

Tabela 3 – Sistemas de informação citados pelos coordenadores de TI e Arquivo dos hospitais

Sistema	Finalidade	Frequência
SGH - Sistema de Gerenciamento do Hospital	Sistemas de Gestão Hospitalar.	15
Sistema MV	Sistemas de Gestão Hospitalar.	9
SAH - Sistema de acompanhamento hospitalar	Sistemas de Gestão Hospitalar.	9
Cadweb	Ferramenta online, que permite que os funcionários das unidades de saúde que atendem pelo SUS, tenha controle de todos os procedimentos realizados dentro do ambiente do SUS.	7
SIGTAP - Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS	Ambiente virtual que permite o acesso às mesas de procedimentos, medicamentos, órteses / próteses e materiais especiais (OPM) do SUS.	4
CNES - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde Cadastro de estabelecimentos de saúde	Contém informações sobre equipamentos, leitos e os profissionais, por especialidade, tanto do setor privado conveniado ao SUS quanto do segmento público, que possui informações fundamentais para a gestão dos serviços em saúde.	4
Sistema SISLH	Transcreve os atendimentos que provenientes de internações hospitalares que foram financiadas pelo SUS.	2
Sistema Siaf - Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal	Possibilita a execução e programação financeiras do Governo Federal, da forma disposta na Lei Orçamentária Anual (LOA).	2
Sistema Cinco	Sistemas de Gestão Hospitalar.	2
Sistema BIAE	Sistemas de Gestão Hospitalar.	2
SINASC - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos	Coleta dados sobre os nascimentos ocorridos em todo o território nacional e fornecer informações sobre natalidade para todos os níveis do Sistema de Saúde.	2
FLIPAN - Sistema Integrado de Planejamento, Contabilidade e Finanças do Estado da Bahia	Promove o aperfeiçoamento dos processos de planejamento, contabilidade, execução orçamentária, financeira e patrimonial da Administração Pública do Estado da Bahia.	2
SNAP	Sistemas de Gestão Hospitalar.	1
Siap - Sistema de Informações da Administração Pública	Sistema on-line, de abrangência nacional, que se constitui hoje na principal ferramenta para a gestão do pessoal civil do Governo Federal.	1

Fonte: elaboração do autor com base na pesquisa de levantamento (2022).

Ao observar a Tabela 3, pode-se verificar que os SIS mais citados pelos coordenadores de arquivo e dos hospitais são os sistemas de gerenciamento hospitalar, considerados como UR com 38 frequências, sendo 15 como Sistemas de Gerenciamento do Hospital (SGH) e nove como Sistema de acompanhamento hospitalar (SAH), sem mencionar se são sistemas proprietários ou comerciais, e 14 citados como comerciais com os nomes citados pelos participantes, são eles: Sistema MV, com nove frequências, Sistema Cinco, com duas, Sistema BIAE, também com duas e SNAP, com uma frequência. A seguir são destacadas algumas descrições dos participantes sobre os SGH citados:

[...] nós temos sistemas como nos quais fazem o controle de todo agendamento das consultas, exames, então o arquivo ele tá realmente bem inserido nessa questão da tecnologia (E₂₃HP₃).

[...] seu histórico tá dentro do sistema informatizado...então a gente não...não tem mais papel pra lá e pra cá a não ser na parte do internamento [...] (E₁₄HP₄).

[...] hoje nas informações assistenciais nós utilizamos duas ferramentas... que são as informações de (SIH), sistemas de informações hospitalares [...] (E₂₂HP₄).

Os participantes demonstram conhecer as funcionalidades e a importância dos SGH para os hospitais. É possível observar que os sistemas atendem as demandas dos hospitais de modo satisfatório. É possível verificar como os RES são produzidos e alimentados nos SIS:

[...] então usando essa esse processo de utilização de dig di di de digitação no através da TI do sistema de informação de de informática facilita muito o entedimento, entretanto, né, ele sozinho ele não tem ainda uma legitimidade total (E₂₁HP₃).

[..] e uma parte vai em mídia e o restante eles digitam diretamente no sistema não tem uma integração que a gente faz para ir direto para o Datasus (E₈HP₉).

Nota-se que algumas informações não são inseridas por quem as produziu e/ou são inseridas por profissionais sem a qualificação adequada, aumentando o risco de erros de digitação ou divergente do modo correto de ser preenchido nos SIS. Isso pode comprometer a autenticidade dos RES e, conseqüentemente, a cadeia de custódia do SUS antes mesmo de chegar ao DATASUS. Os SIS devem assegurar o armazenamento, o acesso e a interoperabilidade dos dados e possuir requisitos capazes do controle da autenticidade e da manutenção do histórico de alterações nos registros, proporcionando uma integridade efetiva dos RES (VARNIENÉJANSSEN; KUPRIENÉ, 2018). Os resultados não evidenciam como é realizado o

tratamento das informações que são imputadas nos SIS por meio de algum padrão ou norma específica que garantam a autenticidade e a preservação dos RES.

Além dos SGH, foi destacado o uso de outro sistema de acompanhamento hospitalar (SAH) com nove frequências, o CADWEB, com sete frequências; Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS (SIGTAP) com quatro; Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde Cadastro de estabelecimentos de saúde Governo Federal (CNES), também com quatro; o SISLH, o Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siaf); Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC); Sistema Integrado de Planejamento, Contabilidade e Finanças do Estado da Bahia (FLIPAN) com duas frequências; e o Sistema de Informações da Administração Pública Siap, com uma frequência. Estes SIS são alimentados a partir dos RES gerados pelos hospitais e migrados para os bancos de dados de secretarias municipais, estaduais e do DATASUS se transformando em indicadores para a tomada de decisão dos profissionais de saúde e gestores do SUS.

Os participantes demonstram consciência do papel dos hospitais e dos profissionais envolvidos na produção, organização e recuperação da informação, conforme se destaca a seguir:

[...] a gente precisa disponibilizar informações pra área gerencial... então a gente tem um sistema de informação gerencial... então... dessas informações operacionais a gente gera informações gerenciais... pra quê... para que a gente possa que as coordenações... lideranças... gestores maiores possam entender o processo a partir da informação e melhorar o processo... e a gente dá informações estratégicas para o próprio hospital [...] (E₂HP₃).

[...] tudo que a gente constrói é a vida do paciente é a saúde do paciente que a gente constrói e toda vez que ele vem ao médico tem acesso a essas informações e consegue dar um melhor diagnóstico né...então é isso se falar em administrativo tudo que tá em documento a gente pode gerar isso em indicador e pode trabalhar em prol do hospital (E₁₄HP₁₂).

Dentre os SIS mais citados que estão integrados diretamente com o SUS e que foram destacados pelos participantes foram o CADWEB e o SINASC. O CADWEB é uma plataforma on-line disponível nas unidades do SUS, articulada com o Cartão Nacional de Saúde, onde se pode ter controle de todos os procedimentos realizados pelo paciente em qualquer unidade, colaborando para a fácil recuperação da informação e preservando-as para não desaparecerem (BRASIL, 2021b). Já o SINASC é utilizado para coletar dados sobre os nascimentos ocorridos em todo o território nacional e fornecer informações sobre natalidade para todos os níveis.

Destacam-se as seguintes falas que dizem respeito à articulação dos hospitais e dos seus respectivos SIS com o DATASUS:

[...] a gente tem uma rede de gestão particular e do SUS... então todos os meses... a gente é até articulado com isso... porque a gente tem que informar dados para o SUS de toda nossa produtividade... quando eu digo SUS eu tô dizendo o SESAB que é de fato para a maternidade [...] (E₂HP₉).

Éh: a gente trabalha diretamente com ele né o tempo inteiro são janelas abertas e praticamente nosso dia a dia é no Datasus nas programações do governo (E₁₁HP₉).

Bom... o éh::: a nossa o nosso relacionamento aqui falando de TI né; nós utilizamos alguns sistemas que são sistemas desenvolvidos pelo (E₁₂HP₉).

Embora seja evidente pela própria estrutura do SUS que existe uma articulação e que a mesma atende a necessidades operacionais dos hospitais e do DATASUS, os participantes não deixam evidente qual o procedimento utilizado e quais requisitos são utilizados na produção, organização e inserção dos RES. Os SIS bem estruturados e os bancos de dados como os do DATASUS tornam-se ferramentas importantes para o planejamento e a avaliação das políticas de saúde, assim como dos serviços, redes e sistemas de saúde (PINHEIRO *et al.*, 2016), colaborando para o processo de gestão dos OPSAS e do DATASUS e, conseqüentemente, para a qualidade dos serviços de saúde para a população e a geração de indicadores.

Na Tabela 4 são apresentadas as frequências das UR relacionadas a Redes e Sistemas de informação, citadas pelos gestores do DATASUS, e suas respectivas finalidades para melhor compreender e analisar este NS.

Tabela 4 – Sistemas e Redes citadas pelos gestores do DATASUS

Redes e Sistemas de Informação	Finalidade	Frequência
TABNET	Versão do TABWIN disponível na Internet: Tabulador genérico de domínio público que permite organizar dados e informações disponibilizadas pelo DATAUS	7
Sistema de informação do DATASUS	Sistemas de informação do DATASUS	5
SISAB - Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica	Obter informações da situação sanitária e de saúde da população do território por meio de relatórios de saúde, bem como de relatórios de indicadores de saúde por estado, município, região e equipe.	4

TABWIN	Compatível à plataforma Windows, utilizado para facilitar o trabalho de tabulação e o tratamento de dados.	4
RNDS - Rede Nacional de Dados de Saúde	Repositório de sistemas de informação centralizado pelo governo federal.	2
SIA-SUS - Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS	Controle de dados e informações ambulatoriais relevantes para subsidiar a tomada de decisão.	2
SIPAC - Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos	Suporte para que servidores, terceirizados e estagiários possam realizar diferentes atividades e consultas em toda a área administrativa.	2
E-SUS AB - e-SUS Atenção Primária	Conjunto de ações do MS para aperfeiçoar a gestão da informação na Atenção Básica por meio da informatização do SUS.	1
SINAM - Sistema de Informação de Agravos de Notificação	Coletar, transmitir e disseminar dados gerados rotineiramente pelo Sistema de Vigilância Epidemiológica das três esferas de governo.	1
SIGTAP - Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS	Instrumento de gestão que permite o acesso à Tabela de Procedimentos do SUS e o acompanhamento das alterações realizadas a cada competência, detalhando as características dos procedimentos, compatibilidades e relacionamento.	1
SISNET - Sistema de Controle de Envio de Lotes	Sistemas de Transferências de Arquivos.	1
CMD	Arquivos dissemináveis para tabulação do Sistema de informações do Conjunto Mínimo de Dados.	1

Fonte: elaboração do autor com base na pesquisa de levantamento (2022).

Ao observar a Tabela 4, pode-se verificar que os SIS mais citados pelos gestores do DATASUS são o TABNET, tendo essa UR sete frequências; seguidos das UR: Sistema de informação, com cinco; SISAB e TABWIN, com quatro frequências e RNDS, SAI-SUS e SIPAC, com duas frequências. No Portal do DATASUS (2021) é informado que já foram criados mais de 667 sistemas embora não tenha listas com a finalidade de todos, quantos estão descontinuados e quantos seriam os SIS de abrangência nacional e quais são utilizados internamente. Assim, faz-se necessário buscar informações mais atualizadas sobre os SIS no Brasil e pesquisas que analisem suas características para uma melhor compreensão do seu funcionamento e para propor melhorias na arquitetura dos mesmos (COELHO NETO, CHIORO 2021).

Dos SIS citados pelos gestores, destaca-se o TABNET, tendo essa UR sete frequências, e o TABWIN, com quatro frequências, que foram os mais destacados como mecanismos adotados no portal do DATASUS para a difusão/disseminação das informações em saúde.

Por exemplo, assistência à saúde, ambulatorial e hospitalar, a gente dissemina mensalmente a produção recebida. O que a gente recebe, depois de 2 meses mais ou menos do atendimento, isso é disseminado. Então o evento aconteceu em um determinado mês, no máximo de 2 a 3 meses isso vai está publicado no Portal do DATASUS, para tabulação do TABNET ou para download dos microdados (E₆DP₆).

Mas hoje o oficial é o TABWIN e o TABNET (E₃DP₇).

O TABNET e o TABWIN são as principais ferramentas para a coleta, tabulação e tratamento de dados, sendo possível consultar o TABNET, via web, para acesso a dados e informações sobre morbidade, incapacidade, indicadores de saúde e de informações sobre assistência à saúde da população, os cadastros (Rede Assistencial), informações sobre recursos financeiros e informações demográficas e socioeconômicas entre outras. Contudo, o TABNET e o TABWIN não são as únicas ferramentas utilizadas pelo DATASUS; outros serviços e produtos são disponibilizados como o CNES, o CNS, entre outros.

Embora os SIS do DATASUS sejam efetivos no que tange à recuperação de dados e informações em saúde, é necessário incorporar outros mecanismos como o uso mais efetivo das redes sociais e de serviços de atendimento on-line via Portal e por aplicativos acessíveis em dispositivos móveis, por exemplo. Quanto ao tratamento específico de documentos arquivísticos, a GAD possui uma função específica que é a disseminação arquivística que dispõe de técnicas específicas como a disseminação seletiva da informação por meio uso de alertas e com a organização de guias e catálogos específicos para determinadas áreas da saúde que poderiam ser assimiladas pelo DATASUS.

Em relação aos SIS voltados para a atenção básica, não fica evidente a conectividade e/ou possibilidade de interoperabilidade entre os SIS como, por exemplo, o SUS-AB e o e-SUS Hospitalar, o que impede uma avaliação acerca do processo de referência e contra-referências sob o auxílio de SIS (FREIRE; MEIRELLES; CUNHA, 2018). O SIS mais citado, voltado para a atenção básica foi o SISAB, com quatro frequências. O SISAB substitui o SIAB com o objetivo de propor melhorias no tratamento e uso das informações em saúde pelos gestores, profissionais

de saúde e do cidadão (BRASIL, 2021e). Quando perguntados de que forma a alteração ou substituições dos SIS são pensadas junto aos profissionais e usuários do SUS, o:

[...] SISAB é um sistema da base daqui da atenção primária, a gente precisaria fazer uma ação conjunta com o CONASSEM, para entender realmente as necessidades da ponta (E₄DP₃).

Um dos participantes destaca a importância de uma melhor articulação com os que estão na ponta da rede de assistência (*e.g.* profissionais da assistência), o que pode trazer ainda mais contribuições com a participação de todos os profissionais envolvidos por meio de um trabalho multidisciplinar, conforme o modelo de governança da RAS. Neste sentido, faz-se necessária a busca de estratégias que envolvam todos os integrantes da RAS (*e.g.* federal, estadual e municipal) e sociedade civil, que dentro dos princípios da abordagem polilógica de Galeffi (2020a) podem contribuir para a construção de unidades mais representativas, que levem em consideração a coexistência de diferentes níveis de realidade e de percepções entre os todos os envolvidos.

A abordagem polilógica pode contribuir na operacionalização e assimilação de modelos, padrões e inovações tecnológicas por meio de uma infraestrutura que se adeque à realidade de cada distrito sanitário, à qualificação dos profissionais de saúde e às necessidades de suas respectivas comunidades, respeitando as suas características, a diversidade e a cultura. Neste sentido, quando perguntado se a RAS tem acompanhado as inovações tecnológicas, um dos participantes do DATASUS afirma que:

[...] a gente não tem capacidade operacional de fazer a convergência pra transformação digital de todos os departamentos, vamos dizer assim, ou eixos de atenção do ministério da saúde, então o que é que a gente faz? A gente vai, por exemplo, na regulação, na atenção básica, a gente explica o que é transformação digital, a gente explica quais são os conceitos que a gente precisa trabalhar, e a gente vê se aquela área tem capacidade de rever seu processo, tem vontade de rever seu processo (E₂DP₄).

Conforme pode ser observado nas entrevistas e no *checklist*, o DATASUS não tem realizado o acompanhamento das inovações tecnológicas (IT) de modo satisfatório. A RNDS foi iniciativa citada pelo MS e por dois participantes para atender as inovações tecnológicas em saúde:

[...] o projeto que estamos trabalhando para isso, né... que é a Rede Nacional de Dados de Saúde, que era o antigo Registro Eletrônico de Saúde no modelo (E₄DP₅).

[..] A rede, a RNDS é um projeto e a informatização da atenção primária é outro projeto, tá, que faz dentro da rede (E₄DP₈).

Contudo, como já analisado no Capítulo 2 RNDS não apresenta os critérios, padrões que possibilitem a autenticidade e preservação do RES o que faz necessário que o DATASUS desenvolva SIS sob a perspectiva da interoperabilidade, com vistas à articulação da RAS. O modo como os RES são produzidos, organizados e enviados pelos hospitais para o DATASUS são fundamentais para a interação entre os integrantes da rede (*e.g.* federal, estadual e municipal) e essencial para o funcionamento da RAS.

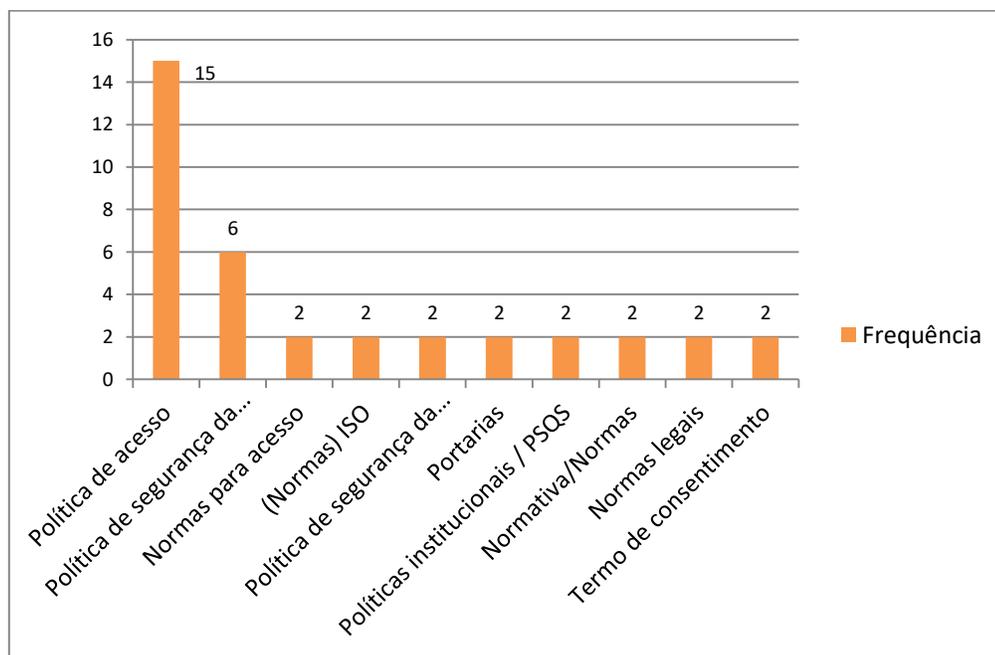
Os elementos de descrição e preservação arquivística podem contribuir para a cadeia de custódia dos documentos, a criação de padrões que possibilitam a cooperação técnica e a interoperabilidade entre os sistemas do SUS desde que implementados de modo multidisciplinar e de acordo com o modelo de governança da RAS. Porém, nas Estratégias de Saúde do Brasil, além de não deixar evidentes os critérios, padrões que possibilitem a autenticidade e preservação do RES, são realizadas iniciativas sem participação efetiva da sociedade civil e dos outros integrantes da RAS. Entretanto, de acordo com os princípios-guia do pensamento complexo de Morin (2003), não é possível pensar na efetividade do SUS considerando o todo ou as partes isoladamente.

5.2.3.6 NS₇CA₂: Políticas de Informação e de Arquivos em Saúde

O NS₇CA₂ apresenta um equilíbrio no percentual das frequências das UR encontradas nas entrevistas com profissionais dos hospitais e o DATASUS, com 18 (6,74%) frequências das UR identificadas nas entrevistas com os coordenadores de TI e Arquivo dos hospitais com termo de adesão à Rede InovarH-BA e vinculados ao SUS, e com 67 (7,73%) das frequências das UR identificadas nas entrevistas com os gestores do DATASUS, que foi analisada de acordo com as frequências identificadas e categorizadas de acordo com suas respectivas UC com base na técnica de análise de conteúdo.

No Gráfico 3 são apresentadas as frequências das UR relativas aos dispositivos institucionais de informação (e.g. planos, leis, políticas dentre outros) sobre o uso de documentos nos hospitais.

Gráfico 3 – Dispositivos institucionais de informação sobre o uso de documentos nos hospitais



Fonte: elaboração do autor com base na pesquisa de levantamento (2022).

Os dispositivos institucionais de informação cujas UR foram mais citadas são: Política de acesso 15 frequências (22%), Política de segurança da informação 06 (9%) e Normas para acesso, (Normas) ISO, Política de segurança da informação e comunicação, Portarias, Políticas institucionais, Normativa/Normas, Normas legais, Termo de consentimento com 02 (3%) de um total de 67 (100%) das frequências, demonstrando que os hospitais possuem dispositivos institucionais de informação para uso de documentos.

[...] existe; sim... primeira regra... qualquer pessoa que chegue... por que assim... como aqui tem uma rotatividade muito grande de profissionais... qualquer informação só será fornecida para este profissional se ele já foi previamente autorizado pela diretoria... então... todas as informações... (E₂HP₅).

[...] o documento só são [...] só permitido consultas a determinados tipos de setores nem todos setores tem acesso [...] o financeiro o faturamento a diretoria e a enfermagem (E₅HP₅).

[...] uma política de segurança... e com essa política foi implantado um [...] os usuários... eles têm que se autenticarem com nome e senha e [...] disponível mesmo pra quem é funcionário do hospital... (E₁₀HP₅).

[...] mas além da ISO, a gente tem algumas políticas internas... de segurança da informação você perguntou? Ah!... Política de tecnologia da informação [...].

Os dispositivos institucionais de informação são um conjunto de planos, leis, políticas dentre outros, que propõem diretrizes e determinam normas que balizam o funcionamento dos serviços em saúde. Os resultados revelam um número reduzido de dispositivos institucionais de informação, perfazendo um total de 67 (7,73%) das 548 frequências das UR da CA₂, constatando que o NS₇CA₂: Políticas de Informação e de Arquivos em Saúde possui o menor percentual da CA₂. Tais resultados apontam um percentual ainda menor se forem considerados os dispositivos utilizados em Serviços de Arquivo, coma as seguintes UR: Comissão de documentação e arquivo, Comissão de avaliação de documentos, Lei de Acesso à Informação, Comissão da revisão de prontuários com apenas 1 (1%) frequência.

A seguir, foram destacadas algumas descrições destes dispositivos institucionais de informação nas falas dos participantes.

Por determinado período (eu) sei que existe uma lei aí:: tantos anos aí de:: arquivos físico armazenado para que seja disponibilizado em caso de causa judiciária ou o próprio ((*incompreensível*)) de algum paciente... ou qualquer outra solicitação que seja disponível dentro daquele período estimulado pelo governo que eu não sei quantos anos são (E₂₀HP₂).

[...] Então nós temos uma comissão de revisão de prontuário instituída na na no hospital que é:: gerencia né? Toda essa produção de documentos então tudo o que é produzido tem que passar e ser autorizado pela comissão de prontuários que é uma equipe multiprofissional (E₁₃HP₄).

[...] eu já falei isso... precisamos chamar a comissão pra fazer o descarte da documentação via tabela de temporalidade... através da tabela identificar os documentos que devem ou não estarem aqui e [...] que é pra criar espaço... porque daqui a pouco estaremos sufocados novamente com a documentação (E₇HP₅).

Além do número reduzido de citação a dispositivos institucionais de informação, não fica evidente se esses dispositivos são baseados em diretrizes de uma política institucional e são associados a técnicas, princípios e pressupostos arquivísticos e/ou em diretrizes de leis e políticas em informação e informática em saúde, já constatada na análise dos outros NS das CA₁ e CA₂. Dentre os dispositivos institucionais de informação citados pelos gestores do DATASUS, as UR

relativas a Lei Geral de Proteção de Dados, resoluções, regras, Política Públicas, Protocolo Operacional (POP) apresentaram duas frequências, revelando um número reduzido de dispositivos institucionais de informação citados pelos gestores do DATASUS, mencionados de modo genérico pelos participantes sem associação à criação e gestão dos SIS do SUS.

Se for considerado o uso de Políticas de Informação e de Arquivos em Saúde nos SIS, percebe-se um percentual ainda menor das frequências dessas UR: E-ARQ e nas Estratégias e-Saúde, Estratégia de Saúde Digital e Estratégia de transformação digital, todos com apenas uma frequência. Quando perguntados se os SIS do DATASUS adotam requisitos arquivísticos, alguns entrevistados revelam:

[...] o gestor de negócio é aquela pessoa que tem como responsabilidade por portaria, especificar todos os requisitos funcionais, todas as regras negociam daquele sistema... interação... e ele é ele é as responsabilidades de fazer as interações (E₂DP₉).

[...] quando a gente conhece a política do E-ARQ e [...] acessibilidade, né? Em termo da acessibilidade governamental. Então, ao construir novas aplicações, é sempre especificado para a empresa que constrói, para as empresas que desenvolve às aplicações, que elas sigam requisitos do E-ARQ (E6DP₉).

Inferese a necessidade de adoção de características de governança em rede quando os participantes informam que só o “gestor do negócio” indica os requisitos ao invés de todos os integrantes da rede do SUS (*e.g.* federal, estadual e municipal) e sociedade civil. Não foi identificada nas entrevistas e no emprego do *checklist* a existência de mecanismos de regulação e controle para a construção dos SIS, nem a existência de diretrizes e procedimentos embasados em uma política institucional para a criação, gestão e controle dos SIS do DATASUS.

Sobre a existência de políticas de informação e arquivo, os participantes mencionam as Estratégias de Saúde Digital, mas não evidenciam quais os procedimentos e como essas políticas são operacionalizadas para serem associadas a técnicas e pressupostos arquivísticos, como já constatado na análise das CA₁ e CA₂ e no *checklist* e da participação da sociedade civil, estados e município em sua construção.

É necessária a projeção de políticas públicas e ações com uma participação mais efetiva do cidadão e dos profissionais envolvidos (GALEFFI, 2020b). A lógica do *terceiro incluído* (NICOLESCU, 1999) por meio de uma abordagem polilógica, suscita a necessidade da criação de unidades representativas que incluam características de diversos grupos sociais sem descaracterizá-los. No âmbito do SUS tais características podem contribuir para a criação de

políticas públicas mais participativas e, conseqüentemente, de serviços de saúde no Brasil com equidade e qualidade.

Na Lei nº 8.159/1991, que dispõe sobre a Política Nacional de Arquivos e no artigo 216, § 2º, da Constituição Federal de 1988, é pontuada a relevância da gestão de documentos e na PNIIS, no PLADITIS, da Estratégia de Saúde Digital do Brasil e nas resoluções do Conarq está preconizada a gestão dos documentos, dos sistemas de arquivos e de repositórios institucionais para o tratamento e a organização dos RES. Compreende-se que a assimilação das políticas de informação e informática em saúde pelos OPSAS e no DATASUS podem minimizar entraves no planejamento, estruturação, liderança, monitoramento e avaliação dos produtos e serviços em saúde (CUNHA, *et al.*, 2021). O atendimento do que é indicado nestes dispositivos institucionais de informação contribuem para uma melhor gestão, preservação, autenticidade para subsidiar a criação e difusão de conhecimentos em saúde.

5.2.3.7 NS₈CA₂: Desconhecimento

O NS₈CA₂ foi analisado de acordo com as frequências identificadas e categorizadas com base em suas respectivas UC e na técnica de análise de conteúdo. É possível observar um percentual elevado de desconhecimento sobre CA₂ apresentando apenas 46 (5,31%) frequências de aparecimento das UR das entrevistas com os gestores do DATASUS e com 28 (10,49%) frequências das UR identificadas nas entrevistas com os coordenadores de TI e Arquivo dos hospitais com termo de adesão à Rede InovarH-BA e vinculados ao SUS.

Alguns coordenadores dos hospitais informaram não saber como ocorre a gestão de documentos no hospital, por exemplo:

[...] não tem uma padronização por setor do hospital. Cada setor vai criando sua padronização não tem essa interação [...] (E₈HP₄).

[...] bom... em termos de documentação eu não sei bem que, eu sou do setor da tecnologia, mas eu sei que fica lá no SAME (E₂₀HP₄).

Embora seja possível observar se os hospitais têm uma estrutura de organização dos documentos e que ocorre uma articulação dos hospitais com o DATASUS, os participantes não

deixaram evidente qual o procedimento utilizado e quais requisitos são utilizados na produção, organização e preservação dos RES.

Quando os coordenadores dos hospitais foram perguntados sobre a existência de políticas, diretrizes, resoluções, normas sobre o uso de documentos no seu hospital, pôde-se observar pelas UR relacionadas ao NS₇CA₂: Políticas de Informação e de Arquivos em Saúde, com 67 frequências de (7,73%), um baixo percentual de citações e as falas destacadas a seguir corroboram com essa inferência.

Não a política aqui de de de na na nessa área ainda não foi implantada está implantando esse ano (E₆HP₅).

[...] então essa política de documentação... eu não sei... porque quando ouço falar assim... acho que é até unânime...(E₇HP₅).

[...] então éh éh sobre essa parte de documentos aí eu no momento hoje o hospital eu acredito que não dispõe mais de um profissional da área de Arquivologia (E₁₂HP₅).

Os resultados revelam a falta de conhecimento sobre a existência de políticas, diretrizes, resoluções, normas sobre o uso de TI nos hospitais:

[..] não as normas aqui todas que eu implantei eu fui implantando a medida que eu fui com a minha experiência de outros setores de trabalho já aqui há 16 anos mais eu já vim de uma estado que eu já trabalhava no arquivo em outas bibliotecas organizei inclusive outros arquivos também (E₅HP₇).

[...] agora outros tipos de situações que precisam de normatividade especifica como essas redes sociais *twiter*, facebook, utilização de *whatsapp* quem acessa quem não acessa, sites em geral de vídeo, de filme que não venham a ferir a legislação nós não temos ainda uma política definida assinada (E₈HP₇).

Além de identificar um número reduzido de dispositivos institucionais de informação, não fica evidente se os existentes são baseados em diretrizes de uma política institucional e são associados a técnicas dos princípios e dos pressupostos arquivísticos e/ou em diretrizes de leis e políticas em informação e informática em saúde que possibilitem a autenticidade e a preservação dos RES, conforme constatado na análise dos outros NS das CA₁ e CA₂.

É recomendado o uso de SIGADS para a gestão dos RES associados a RDC-Arq integrados com o DATASUS para possibilitar a autenticidade e a preservação dos RES (MEIRELLES; CUNHA, 2020). A associação de RDC-Arq com SIGADS é importante por ter como objetivo o cumprimento da destinação prevista dos registros/documentos e a manutenção

da autenticidade e da relação orgânica desses (CONARQ, 2014), conformando e fortalecendo a cadeia de custódia do SUS. Os gestores do DATASUS desconhecem como os SIS são pensados junto aos profissionais e usuários do SUS. Em geral, os entrevistados citam procedimentos isolados. Conforme visto no NS₇CA₂, sem estarem atrelados a uma política institucional e/ou requisitos arquivísticos que possibilitem a autenticidade, preservação dos RES nos SIS para subsidiar a geração e difusão e conhecimentos em saúde.

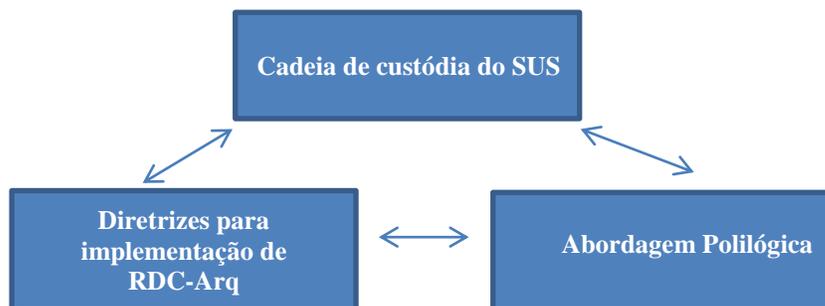
A partir da análise dos resultados da pesquisa empírica foi possível realizar a modelagem dos repositórios arquivísticos digitais do SUS estudados para alcançar o objetivo geral da pesquisa.

5.3 MODELAGENS DE REPOSITÓRIOS ARQUIVÍSTICOS DIGITAIS PARA DIFUSÃO DE CONHECIMENTOS EM SAÚDE

Para **propor** um modelo de repositórios arquivísticos digitais para difusão de conhecimentos em saúde a partir da caracterização e da contextualização entre a autenticidade dos RES e a cadeia de custódia do SUS (*i.e.* hospitais, DATASUS), objetivo geral desta pesquisa, cumpriu-se o OE₁, alcançado por meio da revisão sistemática e da Teorização Polilógica e da Teoria da Complexidade – bases epistêmicas da pesquisa conceitual – nos Capítulos 2 e 3. Por meio da revisão sistemática, os custodiadores do SUS foram caracterizados, e com a pesquisa empírica foi verificado os papéis destes na cadeia de custódia do SUS com o alcance dos OE₂ e OE₃.

Para prospecção do modelo de repositórios arquivísticos do SUS é necessário que sejam adotadas diretrizes acerca da cadeia de custódia por meio de RDC-Arq (Figura 9). Contudo, para adoção e a assimilação das práticas da GAD, no contexto desta pesquisa, recomenda-se que tais diretrizes sejam tratadas por meio de uma abordagem polilógica. Este modelo subsidia a gestão, a autenticidade e a preservação dos RES considerando diretrizes acerca da cadeia de custódia desses registros para a difusão de conhecimentos em saúde.

Figura 9 - Modelo para repositórios arquivísticos digitais em saúde

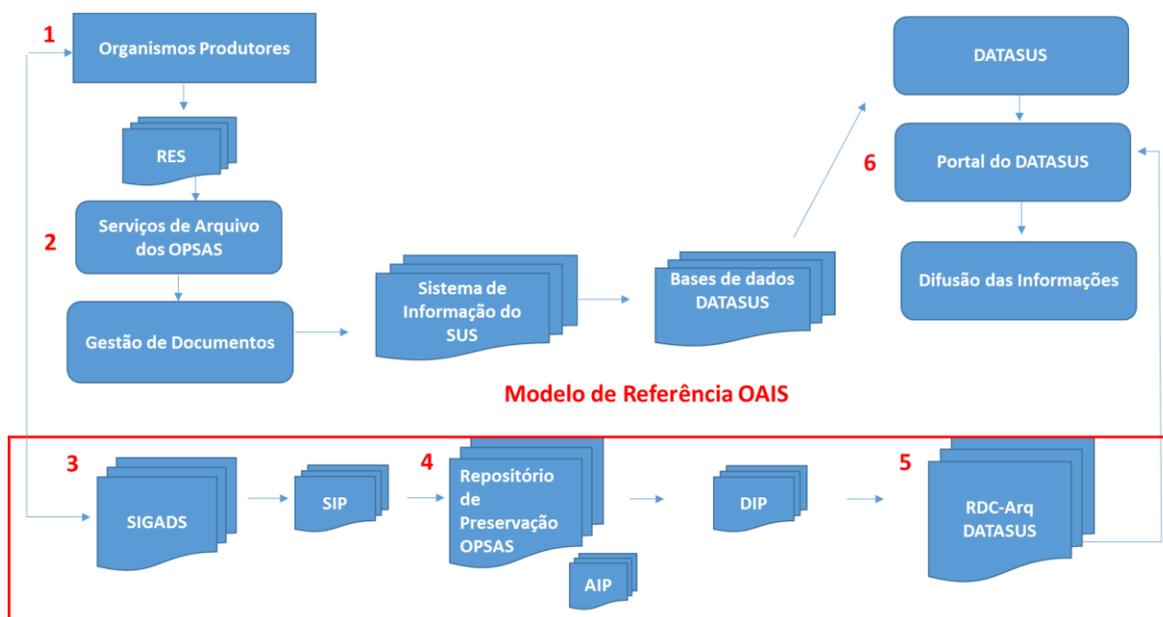


Fonte: Elaboração própria.

Para propor o modelo foi elaborada a Figura 10 - Modelagem conceitual da cadeia de custódia para o SUS e o Quadro 9 - Diretrizes para presunção de autenticidade de documentos arquivísticos digitais e para a implementação de RDC-Arq, para realizar a modelagem representada na Figura 9. A Figura 10 representa o fluxo das informações dos OPSAS para o DATASUS com recomendações para a cadeia de custódia do SUS e no Quadro 9 são apresentados os requisitos para repositórios arquivísticos digitais em saúde com a finalidade de aferir a conformidade destes de acordo com o tratamento das entrevistas com os coordenadores de Arquivos e TI dos hospitais da amostra e dos gestores do DATASUS e do *checklist* aplicado no Portal do DATASUS.

Por meio da revisão sistemática realizada foi possível identificar os custodiadores em saúde (*i.e.* OPSAS e Portal do DATASUS) e sistematizá-los em uma proposta de modelagem conceitual da cadeia de custódia para os RES gerados, recebidos e armazenados no SUS (Figura 10).

Figura 10 – Modelagem conceitual da cadeia de custódia para o SUS



Fonte: Meirelles, Cunha (2020, p. 591).

Na Figura 10 é apresentado o fluxo das informações dos OPSAS (*i.e.* atenção primária em saúde, atenção especializada e atenção de alta-complexidade) para o DATASUS que possibilita a autenticidade e preservação dos RES e da cadeia de custódia do SUS com base no modelo OAIS. As etapas desta modelagem são descritas a seguir:

1) Organismos Produtores de Serviços de Atenção à Saúde (OPSAS) (*i.e.* atenção primária em saúde, atenção especializada e atenção de alta-complexidade): nos OPSAS são produzidas informações orgânicas em saúde. Essas informações são registradas nos PP e em outras tipologias documentais que em formato eletrônico conformam os RES, produzidos e utilizados pelas áreas assistencial e administrativa diariamente. Na perspectiva deste trabalho, os produtores modelados foram os OPSAS (*i.e.* atenção especializada e de alta-complexidade) com termo de adesão a uma rede de inovação e aprendizagem em gestão hospitalar e o DATASUS. O uso da GAD desde a gênese documental é imprescindível para que as informações geradas não percam a autenticidade por falta de tratamento qualificado.

2) Serviços de Arquivo (SA): são responsáveis por gerir os documentos que subsidiam os profissionais e os gestores de saúde nos processos de tomadas de decisão. É recomendado o uso da GAD que englobe as técnicas de tratamento e organização dos RES por meio dos SA em

consonância com o desenvolvimento dos SIS (TI/ Computação) como a atuação do arquivista, profissional especializado em GAD.

3) Recomenda-se que os dados imputados nos SIS dos OPSAS sejam gerenciados por meio de SIGADS para que possibilitem a interoperabilidade com sistemas de preservação digital em conformidade com o modelo ISO-OAIS. O OAIS é implantado entre os sistemas integrantes da cadeia de custódia dos documentos digitais para que seja possível a circulação dos pacotes SIP, AIP e DIP de modo que a cadeia possa seguir garantindo a sua autenticidade e preservação ininterrupta.

4) Os RES armazenados nos SIGADS dos OPSAS são submetidos por meio do SIP e arquivados pelo AIP nos repositórios de preservação dos OPSAS. Os dados solicitados pelo MS aos OPSAS serão enviados via DIP para os repositórios do DATASUS, seguindo o mesmo fluxo da cadeia de custódia de acordo com o modelo referência OAIS até serem enviados para o DATASUS.

5) A adoção de Repositórios do DATASUS que possuam características de RDC-Arq é recomendada em razão da relevância das informações orgânicas em saúde para garantir a autenticidade e preservação dos RES.

6) As informações geradas pelos OPSAS e tratadas pelo DATASUS são disponibilizadas no Portal do DATASUS, que possibilita o acesso e recuperação das informações em saúde com o auxílio de mecanismo de Difusão/Disseminação/Divulgação para atender às distintas necessidades dos profissionais e gestores de saúde e da população em geral, com a garantia da autenticidade das informações disponibilizadas.

Para tanto, se recomenda que as características dos custodiadores levem em consideração as diretrizes para a presunção de autenticidade de documentos arquivísticos digitais e para a implementação do RDC-Arq, conforme a revisão sistemática realizada nos Capítulos 2 e 3 (OE₁). Os resultados da pesquisa empírica foram confrontados com as diretrizes descritas no Quadro 10 para a formulação de recomendações para os repositórios arquivísticos digitais em saúde.

Quadro 10 - Diretrizes para presunção de autenticidade de documentos arquivísticos digitais e para a implementação de RDC-Arq

Diretrizes	Requisitos para Repositórios Arquivísticos Digitais
1.1 Autenticidade de documentos arquivísticos	Descritos de acordo com a prática do tempo e do lugar indicados no texto e assinados pela pessoa (ou pessoas) competente para produzi-los.
1.2 Presunção de autenticidade dos documentos arquivísticos digitais	Com base na análise da forma e do conteúdo e no ambiente de produção, manutenção/uso e preservação desse documento. Esse ambiente compreende: procedimentos de controle, sistema informatizado e o próprio produtor e/ou custodiador dos documentos.
1.2.1 Procedimentos de controle	Compreendem quem produz, mantém/usa e preserva os documentos arquivísticos digitais e como essas ações são realizadas (produção, recebimento, alteração, classificação, registro de metadados, arquivamento e destinação), conjunto de metadados e procedimentos de preservação.
1.2.2 Sistema informatizado	Incluir trilhas de auditoria, controle de acesso de usuários, métodos robustos para garantir a integridade dos documentos (como <i>checksum</i> ou <i>hash</i>), meios de armazenamento estáveis e medidas de segurança para controlar o acesso indevido à infraestrutura tecnológica (computadores, redes e dispositivos de armazenamento).
1.2.3 Autenticação	Autenticação é diferente de autenticidade A autenticação é a declaração da autenticidade feita em um dado momento por uma pessoa autorizada para tal. Enquanto declaração, a autenticação não garante necessariamente a autenticidade do documento, na medida em que se pode declarar como autêntico algo que não é. Da mesma forma, um documento pode ser considerado autêntico sem que nele conste uma autenticação.
1.2.3.1 Assinatura digital	Um exemplo de tecnologia de autenticação é a assinatura digital, que por meio de sistemas ou aplicativos permitem que documentos digitais sejam transmitidos de forma a certificar a confiabilidade de transações. No Brasil, o valor legal da assinatura digital foi reconhecido Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001. No Brasil, a Medida Provisória nº 2.200-2/2001 estabeleceu a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileiras (ICP-Brasil) como responsável para viabilizar a emissão dos certificados digitais e garantir a autenticidade e a validade jurídica dos documentos. Em razão da necessidade de conversões, a assinatura digital não garante a autenticidade do documento, no longo prazo, tornando-se necessários outros

	<p>procedimentos de gestão e de preservação, como a inserção de metadados.</p> <p>Assim, a não ser que o desenvolvimento da tecnologia da assinatura digital permita que, ao longo do tempo, sua codificação seja preservada na nova cadeia de <i>bits</i> resultante das inevitáveis conversões, a autenticidade não é garantida por meio de assinatura digital.</p>
1.2.4 Entidade produtora e/ou custodiadora	<p>Documentos arquivísticos digitais têm que possuir reputação idônea, demonstrar capacidade e conhecimento específico que possibilitem o seu gerenciamento e, conseqüentemente, inspirar a confiança dos usuários.</p> <p>Implica o estabelecimento e a aplicação contínua e efetiva de políticas e procedimentos administrativos, para apoiar a presunção de autenticidade dos documentos arquivísticos digitais, independentemente de mecanismos tecnológicos de autenticação.</p>
2 Diretrizes para a implementação de RDC-Arq	
2.1 Infraestrutura organizacional	O ambiente em que o repositório digital vai se estabelecer tem que cumprir determinados requisitos, conforme descrito a seguir.
2.1.1 Governança e viabilidade organizacional	Como missão, o compromisso com a preservação, o gerenciamento e o acesso de longo prazo dos documentos digitais, que devem possuir: mandato legal, contexto organizacional e requisitos regulatórios entre outros documentos como plano de sucessão formal, planos de contingência e/ou acordos estabelecidos para garantir a continuidade do serviço, no caso de o repositório parar de operar ou de a instituição responsável e/ou financiadora mudar seu escopo.
2.1.2 Estrutura organizacional e de pessoal	Equipe dotada de qualificação e formação necessárias, e em número suficiente, para garantir todos os serviços e funcionalidades pertinentes ao repositório. Além disso, deve manter um programa de desenvolvimento profissional contínuo.
2.1.3 Transparência de procedimentos e arcabouço político	<p>Demonstrar seus requisitos, decisões, desenvolvimento e ações que garantem a preservação de longo prazo e o acesso a conteúdos digitais sob seus cuidados.</p> <p>Assegurar aos usuários, gestores, produtores e certificadores que está cumprindo plenamente seu papel enquanto um repositório digital confiável.</p>

2.1.4 Sustentabilidade financeira	<p>Deve ter um plano de gestão que observe os seguintes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demonstração da capacidade de obter recursos financeiros estáveis e contínuos para sustentá-lo, sejam por meio de prestação de serviço, parcerias, doações, verba da própria instituição, revisão e ajustes anuais, dentre outros; - Transparência dos procedimentos para a obtenção dos recursos e auditoria dos mesmos, de acordo com o sistema jurídico no qual o repositório se insere; - Compromisso dos ciclos de planejamento com o equilíbrio dos riscos, benefícios, investimentos e gastos.
2.1.5 Contratos, licenças e passivos	<p>Devem ser claros e mensuráveis; delinear papéis, responsabilidades, prazos e condições; e ser facilmente acessíveis ou disponíveis aos interessados.</p>
2.2 Gerenciamento do documento digital	<p>Tem que ser capaz de organizar e recuperar documentos, de forma a manter a relação orgânica entre eles. Nesse sentido, deve apoiar a organização hierárquica dos documentos digitais, a partir de um plano de classificação, e a descrição multinível, de acordo com norma internacional para descrição arquivística “Norma Geral Internacional de Descrição Arquivística ISAD(G)” e a “Norma Brasileira de Descrição Arquivística – NOBRADE”). O gerenciamento de documentos de um repositório digital confiável deve estar de acordo com o modelo de referência OAIS, que estabelece a formação de pacotes de informação envolvendo os documentos digitais (informação conteúdo) e seus metadados (informação representação).</p> <p>São três os tipos de pacotes de informação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pacote de informação para submissão (<i>submission information package</i> – SIP) – refere-se à admissão dos documentos digitais e seus metadados associados. - Pacote de informação para arquivamento (<i>archival information package</i> – AIP) – refere-se ao acondicionamento e armazenamento dos documentos digitais e seus metadados associados. - Pacote de informação para disseminação (<i>dissemination information package</i> – DIP) – refere-se ao acesso aos documentos digitais e seus metadados associados. <p>A definição dos metadados deve observar o e-ARQ Brasil (nas fases corrente e intermediária) e a NOBRADE (na fase permanente).</p>

2.2.1 Admissão: captura de documentos digitais	A admissão consiste na entrada dos documentos e seus metadados no repositório digital. Os requisitos de admissão variam dependendo do tipo de material, do contexto legal e da relação entre o produtor de documento e o repositório. Independentemente dessas variações, pode-se afirmar que a admissão se inicia com o recebimento de um SIP, que é convertido em AIP, e termina quando um AIP está seguro no repositório, incluindo a criação de cópias de segurança.
2.2.3 Admissão: criação do pacote de arquivamento	O repositório deve completar o processo de admissão, criando um pacote de informação apropriado para arquivamento (AIP), com toda a informação recebida do produtor. A fim de garantir que o pacote de informação recebido do produtor, e verificado pelo repositório, seja convertido para o formato de arquivamento (AIP) e armazenado para preservação de longo prazo.
2.2.4 Planejamento da preservação	Deve fazer o planejamento da preservação dos documentos sob sua custódia, a fim de enfrentar os problemas trazidos pela obsolescência tecnológica e fragilidade do suporte. Esse planejamento deve ser feito a partir de uma política de preservação digital.
2.2.5 Armazenamento e preservação	<p>Tem que ser capaz de organizar e recuperar os documentos, de forma a manter a relação orgânica entre eles. Nesse sentido, deve apoiar a organização hierárquica dos documentos digitais, a partir de um plano de classificação, e a descrição multinível, de acordo com a norma internacional para descrição arquivística (a “Norma Geral Internacional de Descrição Arquivística – ISAD(G)” e a “Norma Brasileira de Descrição Arquivística – NOBRADE”).</p> <p>O gerenciamento dos documentos de um repositório digital confiável deve estar de acordo com o modelo de referência OAIS, que estabelece a formação de pacotes de informação envolvendo os documentos digitais (informação de conteúdo) e seus metadados (informação de representação).</p> <p>São três os tipos de pacotes de informação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pacote de informação para submissão (<i>submission information package</i> – SIP) – refere-se à admissão dos documentos digitais e seus metadados associados. - Pacote de informação para arquivamento (<i>archival information package</i> – AIP) – refere-se ao acondicionamento e armazenamento dos documentos digitais e seus metadados associados. - Pacote de informação para disseminação (<i>dissemination information package</i> – DIP) – refere-se ao acesso aos documentos digitais e seus metadados associados. <p>A definição dos metadados deve observar o e-ARQ Brasil (nas fases corrente e intermediária) e a</p>

	NOBRADE (na fase permanente).
2.2.6 Gerenciamento de informação	<p>Uma funcionalidade essencial de um repositório digital confiável é o gerenciamento da informação, aqui entendido como a gestão das informações descritivas (metadados) dos documentos admitidos no repositório.</p> <p>O principal objetivo desses metadados é apoiar o acesso e a recuperação dos documentos, e vão além das informações descritivas mais usuais (autor, título, data), envolvendo outras informações descritivas úteis aos usuários, tais como tamanho do arquivo disponível para <i>download</i> ou informação sobre a aplicação necessária para ler o arquivo.</p>
2.2.7 Gerenciamento de acesso	<p>Todo repositório deve produzir pacotes de disseminação de informação (DIP), atendendo aos seguintes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Divulgação, para a comunidade de usuários das opções disponíveis de acesso aos documentos e de entrega dos mesmos; - Implementação de uma política de registro dos acessos ocorridos que esteja de acordo com as necessidades de controle desses acessos, tanto da parte do repositório como dos produtores dos documentos nele admitidos; - Concessão de acesso a cada AIP, para os usuários autorizados e da forma devida; - Documentação e implementação de políticas de acesso (identificação e autenticação de usuários) em conformidade com os acordos estabelecidos entre o repositório e o produtor/depositante; - Registro de falhas de controle de acesso e uso desse registro para avaliar eventuais falhas no sistema de segurança; - Demonstração de que o processo que gera o DIP atende completamente à requisição do usuário; - Demonstração de que o processo que gera o DIP está correto em relação ao pedido do usuário; - Demonstração de que todos os pedidos de acesso resultam em uma resposta de aceitação ou rejeição; - Garantia da autenticidade dos DIPs, por meio da entrega de cópias autênticas dos originais ou da viabilidade de rastreamento auditável da relação entre o DIP e o objeto original.
2.3 Tecnologia, infraestrutura técnica e segurança	Esses requisitos não prescrevem <i>hardware</i> e <i>software</i> específicos para garantir a preservação de longo prazo dos AIPs, mas apenas descrevem as melhores práticas das áreas de gestão de dados e segurança, que devem ser atendidas por um repositório digital confiável.
2.3.1 Infraestrutura de sistema	Um repositório deve possuir uma infraestrutura tecnológica robusta, de maneira a apoiar a confiabilidade dos AIPs nele mantidos.

2.3.2 Tecnologias apropriadas	O repositório deve adotar uma tecnologia de <i>hardware</i> e <i>software</i> apropriada para os serviços que presta, procedimentos para o recebimento e monitoramento de notificações e para a avaliação da necessidade de mudanças na tecnologia utilizada.
2.3.3 Segurança	A segurança do repositório não se limita a aspectos de tecnologia, mas abrange também instalações físicas e ações de pessoas. Os aspectos de segurança incluem: - Análise sistemática de dados, sistemas, pessoas e instalação física; - Adoção de procedimentos de controle para tratar adequadamente as necessidades de segurança; - Delineamento de papéis, responsabilidades e autorizações relativas à implementação de mudanças no sistema; - Plano de prevenção de desastres e de reparação, que inclua, ao menos, um backup, <i>offsite</i> , de tudo o que é mantido no repositório (documentos, metadados, trilhas de auditoria etc.), inclusive do próprio plano de reparação.

Fonte: Elaborado com base em CONARQ (2012, 2015)

Observou-se que os hospitais da amostra e o DATASUS possuem uma infraestrutura tecnológica robusta que permite à implantação de RDC-Arq. No entanto, não foram identificados *softwares*, padrões e modelos voltados para a preservação digital que possibilitem a gestão, a autenticidade e a preservação dos RES considerando-se diretrizes acerca da cadeia de custódia desses registros para difusão de conhecimentos em saúde.

Quanto à formação profissional, foi identificado que nos hospitais apenas um tem formação em Arquivologia entre os que gerenciam os serviços de arquivo e TI, 60%, entre coordenadores de TI possuem formação profissional em TI. Já no DATASUS existe uma predominância de profissionais de TI e a ausência de qualificação profissional relativa à GAD. Estudos apontam que a implantação de SIS está condicionada à infraestrutura das organizações, qualificação e treinamento dos profissionais de saúde e suporte adequado de TI (MEDEIROS *et al.*, 2017; RIBEIRO *et al.*, 2018; CIELO; RAIOL; SILVA, 2022). Recomenda-se que entre as equipes que atuam com os RES existam profissionais que tenham qualificação adequada como arquivistas para atuar de modo multidisciplinar com áreas que tratam da informação (*e.g.* Arquivologia, Ciência da Informação, Ciência da Computação, Saúde Coletiva, profissionais das áreas administrativas e assistenciais de saúde entre outras), para atuarem de modo efetivo nos processos de gestão, preservação e acesso aos RES, levando-se em consideração as demandas

específicas dos OPSAS e de todos os colaboradores, conforme a abordagem polilógica proposta nesta pesquisa.

Quanto à sustentabilidade financeira, os hospitais e o DATASUS demonstram ter capacidade de obter recursos financeiros estáveis e contínuos e de transparência dos procedimentos para a obtenção dos recursos e auditoria dos mesmos, bem como de contratos, licenças e passivos para a implantação e manutenção de um RDC-Arq.

Ao observar o item referente ao planejamento da preservação, os hospitais da amostra e o DATASUS, ambos apresentam cuidados relativos ao armazenamento e preservação dos RES. No entanto, nos hospitais não foram identificados requisitos regulatórios de política de informação e de preservação digital.

Em relação aos DATAUS, os participantes informaram que tem como base a Estratégia de Saúde Digital do Brasil. Porém não fica evidente como tais iniciativas estão sendo operacionalizadas e quais os critérios e procedimentos utilizados com o objetivo de possibilitar a autenticidade e a preservação dos RES.

Recomendando-se, assim, a adoção e a assimilação das práticas da GAD com base em políticas de informação e informática e de preservação digital em saúde nos hospitais e no DATASUS que sejam convergentes com o modelo de governança da RAS. O modelo de gestão da RNDS não leva em consideração a participação integrada da rede e bases municipais e estaduais, caracterizando-se apenas como uma plataforma de armazenamento de dados do governo federal (MORAES, 2021).

Levar em consideração as características dos distritos sanitários é fundamental para a implantação dos SIS, haja vista que dependem de infraestrutura adequada como *softwares*, equipamentos e internet para o processamento adequado dos dados que não têm a mesma qualidade em todos os pontos de atenção (MACHADO; CATTAFESTA, 2019; SARAIVA; RAMOS; VETORAZO, 2021). A Estratégia de Saúde Digital do Brasil tem adotado uma postura centralizadora com enfoque na terceirização de serviços e uso de *softwares* proprietários em detrimento ao investimento na infraestrutura do DATASUS e na qualificação dos servidores públicos do MS.

Verificou-se um percentual elevado de desconhecimento sobre CA₂ - Sistemas de Informação em Saúde com 46 (5,31%) das entrevistas com os gestores do DATASUS e com 28 (10,49%) das entrevistas com os coordenadores de TI e Arquivo dos hospitais com termo de

adesão à Rede InovarH-BA e vinculados ao SUS. Os participantes demonstram desconhecer quais os critérios utilizados na implantação dos SIS e os requisitos que possibilitam a autenticidade e preservação dos RES.

As características da interface dos SIS com o usuário e as funcionalidades dos recursos são fatores-chave para a qualidade dos dados coletados e a interoperabilidade com outros sistemas (THUM; BALDISSEROTTO; CELESTE, 2019; CIELO; RAIOL; SILVA, 2022). A qualificação dos profissionais é fundamental para conhecer todas as funcionalidades dos SIS implantados, que muitas vezes não são efetivas em razão dos programas e/ou funcionalidades que não correspondem à real necessidade dos usuários (CAVALCANTE; FERREIRA; SILVA, 2011; SARAIVA; RAMOS; VETORAZO, 2021). Quando existe a participação efetiva dos profissionais envolvidos no processo de implantação, os SIS tendem a atender com mais facilidade os critérios técnicos necessários, o processo de trabalho e a transmissão da informação (SARAIVA; RAMOS; VETORAZO, 2021), bem como minimizar os erros que podem comprometer a tomada de decisão das áreas assistencial e administrativa.

Os participantes demonstram desconhecimento sobre planos, Leis, políticas dentre outros, sendo necessário o aprofundamento e assimilação das diretrizes da Lei nº 8.159/1991 que dispõe da Política Nacional de Arquivos, do artigo 216, § 2º da Constituição Federal de 1988, da PNIIS (2021), do 3º PlaDITIS (2020), da LGPD e da LAI e sobre a GAD encontrada na literatura técnico-científica. O uso da GAD e da preservação dos documentos arquivísticos nos OPSAS ainda é um desafio para os agentes e organismos produtores envolvidos com o SUS (CUNHA, 2012, 2014; SOUZA 2017; LIMA, 2018; MEIRELLES; CUNHA, 2020; SANTOS; PINHEIRO; DAMIAN, 2020; CUNHA *et al.*, 2021) e no DATASUS, conforme constatado nesta pesquisa.

O uso de requisitos não será efetivo apenas com a aplicação de critérios técnicos baseados em normas e padrões, mas também por meio de uma abordagem que integre os fluxos de tramitação dos documentos aos atores envolvidos (MKADMI, 2021). Levar em consideração as características dos distintos pontos da RAS, dos profissionais e usuários do SUS conforme a abordagem polilógica proposta (GALEFFI, 2020a) pode contribuir para a adoção e assimilação da GAD nos OPSAS e no DATASUS e para a manutenção da cadeia de custódia do SUS.

O desenvolvimento de estratégias de gestão de repositórios digitais em saúde provavelmente não será efetivo apenas com a adoção de modelos como o OAIS e os pressupostos e técnicas arquivísticos, mesmo que trabalhados de modo multidisciplinar. O reconhecimento do

SUS como uma estrutura complexa e organizada por um modelo de governança, seja pela presença de uma grande diversidade interação entre os atores, seja pela natureza da estrutura da rede (*e.g.* federal, distrito federal, estadual, municipal e sociedade civil), seja pela complexidade dos serviços de saúde e do atendimento ao paciente (FLEURY; OUVENEY, 2012) e de mecanismos (*e.g.* profissionais de saúde, gestores, comunidade da infraestrutura dos pontos de atenção, dos RES, dos tipos documentais, dos serviços de arquivos, dos repositórios dos OPSAS, do DATASUS) e do uso destes SIS por profissionais de saúde, gestores e da comunidade. Neste sentido, o pensamento complexo de Morin (2005) suscita a necessidade de abordagens transdisciplinares por meio de experiência coletiva e do desenvolvimento de uma consciência partilhada.

O reconhecimento dos diferentes níveis de realidade e percepção entre os pontos de atenção da RAS pode contribuir para um modelo de governança mais efetivo para o SUS. Nesta perspectiva, uma abordagem transdisciplinar polilógica como a de Galeffi (2020a) por meio da ótica do *terceiro incluído* de Nicolescu (1999) faz refletir sobre a necessidade de criação de processos e metodologias para repositórios digitais que atendam as necessidades dos diferentes pontos de atenção levando-se em consideração a infraestrutura local, a qualificação dos profissionais de saúde e as necessidades de suas respectivas comunidades, respeitando as suas características, a diversidade e a cultura.

Com base nos resultados é possível inferir que os OPSAS são subsistemas do SUS que integram a RAS. Os RES produzidos pelos OPSAS conformam as bases de dados do DATASUS. O todo (*i.e.* DATASUS) possui a produção das partes (*i.e.* o RES de cada OPSAS em seus respectivos distritos sanitários), o todo é mais e menos simultaneamente do que a soma das partes (MORIN, 2003). A partir destas premissas pode-se inferir que o todo difunde o conhecimento das partes e do todo e o processo de geração e difusão de conhecimentos na RAS que são dependentes da retroação de múltiplos aspectos relacionados às instâncias no âmbito federal, estadual e municipal, sociedade civil e mercado/indústria que conformam o SUS.

É observada na Estratégia de Saúde Digital para o Brasil do MS a implantação de políticas a partir de estruturas organizacionais hierárquicas e unitárias centradas no MS por meio de iniciativas como a RNDS. O pensamento complexo de Morin (2005) leva a refletir que nenhum organismo detém o controle total já que os RES vão circular por toda a cadeia de custódia do SUS (*i.e.* preservação e autenticada dos RES no OPSAS) e vai refletir no todo (*i.e.*

preservação e autenticada dos RES no DATASUS), não sendo possível pensar a cadeia de custódia do SUS sem considerar as características do todo ou as partes isoladamente.

Os participantes revelam haver interação entre os hospitais e o DATASUS em relação ao envio e recebimentos de dados por meio dos SIS e que seguem as Estratégias de Saúde Digital do Brasil e o modelo da RNDS, conforme analisado nas CA₁, CA₂ e no checklist aplicado, sem deixar evidente como essas ações são operacionalizadas. Tais resultados confirmam o pressuposto desta pesquisa de que nos repositórios digitais em saúde não fica evidente se as informações geradas, recebidas, acumuladas e difundidas são tratadas por meio de métodos e técnicas da Arquivologia que possibilitam a gestão, a autenticidade e a preservação dos RES considerando diretrizes acerca da cadeia de custódia desses registros para difusão de conhecimentos em saúde.

Quando os RES não recebem o tratamento adequado podem interferir na tomada de decisão dos gestores públicos e privados, profissionais de saúde, usuários do SUS e de toda a sociedade. Os problemas complexos não se resolvem com a lógica clássica do “falso” e do “verdadeiro”, do “é” ou “não é”, exigem uma terceira lógica, a da complementaridade dos opostos, a expressão realidade é complexa e envolve a diversidade humana (NICOLESCU, 2009, p. 5). A adoção de modelos fechados como as Estratégias de Saúde Digital do Brasil implementada sem a participação de todos os integrantes dos SUS e sem levar em consideração um trabalho multidisciplinar, não vai culminar no apoio efetivo aos pontos de atenção à saúde conforme preconizado na abordagem polilógica (GALEFFI, 2020a).

De acordo com Galeffi (2020a), na disciplinaridade parece prevalecer a referência definida a uma única realidade, tendo no diálogo e na realização de trabalho multidisciplinar a busca de uma unidade mais representativa. Para Nicolescu (2009), a realidade não pode ser entendida somente como uma construção social, um acordo, um consenso. Os níveis de Realidade são diferentes quando passados de uma pessoa para o outro, corresponde a um nível de percepção por parte do observador, o que leva a reconhecer a existência de múltiplas realidades e depende de cada observador qual delas será revelada (NICOLESCU, 2009). A abordagem polilógica é dinâmica e aberta, o que auxilia na compreensão da diversidade dos distritos sanitários do Brasil, que traz desafios para o funcionamento da RAS. Para tanto, é necessária uma melhor articulação (*e.g.* municipal, estadual, federal) considerando-se a sua diversidade e as implicações de sua relação com a sociedade civil e o mercado/indústria.

A formulação de regras e modelos universais excluem a diferença e relações que surgem por meio das interações entre os sujeitos e o objeto (NICOLESCU, 2009). A presença do *terceiro incluído* busca, neste sentido, a reintegração das particularidades, com respeito às diferenças, auxiliando na retomada da interação entre os indivíduos e as diversas práticas sociais e áreas do conhecimento envolvidas, além das particularidades de cada ambiente, primando por unidades mais interdependentes e representativas.

A modelagem conceitual proposta com base em uma abordagem polilógica visa potencializar a operacionalização da RAS, uma vez que este sistema de saúde,

[...] representa uma ruptura no formato de constituição do Estado, no modelo de proteção social e na forma de gestão das políticas sociais no país, tendo, portanto, redirecionado também o padrão de relacionamento do Estado com a sociedade civil e o mercado. Este processo gerou arranjos multi-organizacionais, característicos de governança em rede, onde a capacidade de desenvolver estratégias e instrumentos de promoção e sustentação de interdependências se tornou vital para o desempenho final do sistema de saúde. Isto é, envolve o planejamento e a articulação estratégica no emprego dos recursos, a negociação em torno de objetivos comuns, a pactuação de metas, a resolução mediada de conflitos, a integração por meio da articulação eficiente de bases de provisão de serviços, entre outros (FLEURY; OUVÉNEY, 2012, p. 76).

O DATASUS disponibiliza diversos produtos e serviços como o TABNET, TABWIN, CNES, CNS entre outros que permitem que as informações possam ser acessadas, recuperadas de modo eficiente se constituindo em uma fonte de informação na área da saúde. Neste contexto, o DATASUS tem um papel estruturante e articulador na governança da RAS, uma vez que conecta esses serviços entre municípios, estados e DF.

Espera-se que os custodiadores do SUS modelados assimilem subsídios para a criação de repositórios digitais em saúde confiáveis e recomenda-se a adoção e a incorporação dos processos da GAD articulados com áreas que tratam da informação para possibilitar a autenticidade e preservação dos RES que por meio de um RDC-Arq possam subsidiar a geração de conhecimentos em saúde para as intervenções administrativas e assistenciais no âmbito do SUS.

6 CONSIDERAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

Esta pesquisa objetivou propor um modelo de repositórios arquivísticos digitais para difusão de conhecimentos em saúde a partir da caracterização e da contextualização entre a autenticidade dos RES e a cadeia de custódia do SUS (*i.e.* hospitais, DATASUS). A motivação pela temática da saúde surgiu por meio da participação em projetos de pesquisa do GEPICC voltados para a gestão da informação e documentos na área da saúde. Essa experiência abriu a perspectiva de utilizar os conhecimentos decorrentes de atividades profissionais de mais de 15 anos na implantação, gestão e qualificação de profissionais em diversas instituições públicas e privadas em sistemas de informação e especificamente em repositórios para contribuir e aprender com o desenvolvimento de projetos na área da saúde.

Acredita-se que se as informações em saúde geradas em razão das atividades realizadas nos OPSAS forem tratadas e organizadas por meio das técnicas, dos princípios e dos pressupostos arquivísticos por meio de uma abordagem multirreferencial e multidisciplinar sobre o objeto informação (*e.g.* Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, Ciência da Computação, Saúde Coletiva, profissionais das áreas administrativas e assistenciais de saúde entre outras), provavelmente, haverá uma melhoria nas tomadas de decisões dos gestores e profissionais de saúde.

Dessa forma, nesta investigação adota-se uma abordagem transdisciplinar baseada na Teoriação Polilógica proposta por Galeffi (2020a) a partir da caracterização e da contextualização do fenômeno em um determinado *locus* (*i.e.* hospitais, DATASUS) e das especificidades do fenômeno (*i.e.* repositórios arquivísticos para difusão de conhecimentos em saúde) e a sua relação entre a cadeia de custódia do SUS e a autenticidade e a preservação dos RES.

A prospecção da autenticidade e preservação dos RES e da cadeia de custódia do SUS por meio da revisão sistemática realizada nos Capítulos 2 e 3 subsidiou a identificação dos custodiadores, sistematizados para a modelagem conceitual entre os OPSAS e o DATASUS, os quais geram, recebem e acumulam documentos arquivísticos diariamente.

A partir dos resultados encontrados nas entrevistas com os coordenadores de TI e Arquivo dos hospitais e gestores do DATASUS e do *checklist* aplicado no Portal do DATASUS foi possível propor a modelagem de repositórios arquivísticos para o SUS. No entanto, deve-se destacar que a criação de um modelo não pode ser como uma receita a ser aplicada em todos os organismos. É recomendado considerar as práticas das atividades em cada local, dos ambientes e

sua relação com a comunidade envolvida, pois sempre ocorrerão alterações nas relações entre os participantes e o objeto durante as atividades realizadas de acordo com a abordagem polilógica (GALEFFI, 2020a). A proposição de repositórios arquivísticos digitais que subsidiem a geração e difusão de conhecimentos em saúde, leva em consideração os requisitos técnicos necessários para possibilitar uma cadeia de custódia ininterrupta da autenticidade e preservação dos RES a partir da abordagem polilógica.

Se, por um lado, os hospitais e o DATASUS possuem uma infraestrutura tecnológica robusta que permite à implantação de RDC-Arq e apresentam cuidados relativos ao armazenamento e preservação dos RES. Por outro, além de os participantes demonstrarem não conhecer quais os critérios utilizados na implantação dos SIS, não foram identificados softwares, padrões, políticas e modelos voltados para a preservação digital que possibilitem a autenticidade e a preservação dos RES. Os resultados apontam para a ausência da qualificação apropriada dos profissionais envolvidos; recomenda-se a execução de um trabalho multidisciplinar com áreas que tratam da informação (*e.g.* Arquivologia, Ciência da Informação, Ciência da Computação, Saúde Coletiva, profissionais das áreas administrativas e assistenciais de saúde entre outras).

Os gestores do DATASUS informaram que as iniciativas são baseadas na Estratégia de Saúde Digital do Brasil, mas não fica evidente como tais iniciativas estão sendo operacionalizada e quais os critérios e procedimentos utilizados que possibilitem a autenticidade e preservação dos RES. O modelo de gestão da RNDS não leva em consideração a participação integrada da rede de atenção à saúde (RAS) e bases municipais e estaduais, se caracterizando apenas como uma plataforma de armazenamento de dados do governo federal contrário ao modelo de governança da RAS (MORAES, 2021).

Isto posto, a tese defendida nesta pesquisa é a de que os repositórios arquivísticos subsidiem a autenticidade do RES e a difusão de conhecimentos em saúde. Em relação ao pressuposto norteador desta pesquisa considera-se: que nos repositórios do DATASUS e dos OPSAS não é evidenciado como as informações são geradas, recebidas, acumuladas e tratadas para possibilitar a autenticidade e preservação dos RES, considerando diretrizes acerca da cadeia de custódia desses registros para subsidiar a geração e difusão de conhecimentos em saúde. O pressuposto é ratificado visto que ao realizar a revisão sistemática apresentada nos Capítulos 2 e 3 (OE₁), foi evidenciado que existem, comprovadamente, teorias, procedimentos e técnicas arquivísticas que subsidiem autenticidade e a preservação dos RES para a difusão de

conhecimentos em saúde. No entanto, os resultados encontrados na pesquisa empírica (OE₂ e OE₃) revelam que os RDC-Arqs não são assimilados pelos hospitais e pelo DATASUS e que a GAD não é efetivamente aplicada nos SIS e adotada pelos profissionais de informação e das áreas administrativa e assistencial de saúde.

Embora a pesquisa tenha sido aplicada em instituições de saúde específicas (*i.e.* hospitais do Estado Bahia), é possível dizer que essas unidades possuem características que divergem umas das outras e em seus respectivos distritos sanitários. Existe uma diversidade de contextos institucionais entre os hospitais, secretarias municipais, estaduais, entre os OPSAS e o DATASUS, que devem ser respeitadas conforme a abordagem polilógica proposta nesta pesquisa.

Os resultados apresentam características que são inerentes à estrutura dos hospitais e dos serviços vinculados ao DATASUS e aos obstáculos a serem superados pelos OPSAS em todo o Brasil e pelo SUS. Os resultados, questionamentos e recomendações levantados e apresentadas nesta pesquisa podem ser delineados em outras investigações tais como a compreensão sobre a geração e difusão de conhecimentos em saúde; padrões de representação da informação e do conhecimento; preservação e autenticidade dos RES; cadeia de custódia do SUS; gestão arquivística de documentos digitais em saúde; SIS; RDC-Arq, entre outras. Assim, por meio da revisão sistemática realizada e dos resultados da pesquisa empírica foram destacadas as principais assertivas que visam melhorias destes organismos (*i.e.* OPSAS, DATASUS), a saber:

- 1) A assimilação e a incorporação da GAD e preservação documental em repositórios digitais para um efetivo SNIS;
- 2) O uso da GAD desde a gênese documental para que as informações geradas não percam a autenticidade por falta de tratamento qualificado;
- 3) Os dados imputados nos SIS dos OPSAS sejam gerenciados por meio de SIGADS para que possibilitem a interoperabilidade com sistemas de preservação digital;
- 4) Os custodiadores levem em consideração as diretrizes para a presunção de autenticidade de documentos arquivísticos digitais e de implementação de RDC-Arq;
- 5) O tratamento e organização dos RES sejam realizados por meio da GAD em consonância com o desenvolvimento dos SIS por profissionais com qualificação adequada como arquivistas para atuar de modo multidisciplinar com áreas que tratam da informação (*e.g.* Ciência da Informação, Ciência da Computação, Saúde Coletiva, profissionais das áreas administrativas e assistenciais de saúde entre outras);

6) O estímulo à contratação de profissionais qualificados para atuarem nas áreas de informação e documentação e de informática (*e.g.* Arquivologia, TI/Ciência da Computação) e dos demais profissionais envolvidos;

7) Investimentos estáveis e contínuos para a obtenção dos recursos para serviço de auditoria, bem como de qualificação profissional, contratos, licenças, *softwares*, *hardwares* e passivos para implantação e manutenção de um RDC-Arq;

8) Levar em consideração as características dos distritos sanitários na implantação dos SIS, haja vista que dependem de infraestrutura adequada como *softwares*, equipamentos e internet para o processamento adequado dos dados que não tem a mesma qualidade em todos os pontos de atenção;

9) Adoção dos profissionais e gestores e a assimilação dos hospitais e do DATASUS de políticas de informação e informática e de preservação digital em saúde convergente com o modelo de governança da RAS;

10) A ampla discussão e disseminação das políticas de informações e informática em saúde entre os profissionais das áreas que tratam da informação, gestores, profissionais das áreas administrativas e assistenciais de saúde, agentes públicos e sociedade civil;

11) A difusão entre os agentes dos organismos produtores de saúde da Lei de Arquivos, da PNIIS, do PlaDITIS, da LAI, da LGPD e da Estratégia do e-Saúde para o Brasil;

12) A difusão entre os formuladores das Políticas e dos Planos sobre informação e tecnologias de informação em saúde (ITIS) sobre a diferenciação entre Informação e Informática;

13) A participação efetiva dos profissionais que atuam nos serviços de saúde e da sociedade civil no processo de implantação, uso e avaliação dos SIS;

14) Levar em consideração as características dos distintos pontos da RAS, dos profissionais e usuários do SUS, conforme a abordagem polilógica proposta (GALEFFI, 2020a) para a adoção e assimilação da GAD nos OPSAS e no DATASUS e para a efetividade da cadeia de custódia do SUS;

15) O incentivo, por parte dos agentes públicos, à realização de pesquisas em informação e informática em saúde, objetivando estender a compreensão da adoção e da assimilação da gestão de documentos nos OPSAS e, em consequência, nos sistemas de saúde.

Assim, elencadas as principais recomendações discutidas, espera-se que a proposta do modelo para difusão de conhecimentos em saúde subsidie a criação de repositórios digitais confiáveis para o SUS. A adoção da abordagem polilógica pode contribuir na operacionalização e assimilação de modelos, padrões e inovações tecnológicas por meio de uma infraestrutura que se adeque à realidade de cada local, a qualificação dos profissionais de saúde e às necessidades de suas respectivas comunidades, respeitando as suas características, a diversidade e a cultura.

Estudos voltados à assimilação de repositórios digitais confiáveis nos serviços de atenção à saúde e nas três esferas de governo, voltados à autenticidade, preservação e manutenção da cadeia de custódia de documentos em saúde, são necessários para o Brasil, visto que ainda existem obstáculos entre a adoção e a assimilação entre os participantes e as organizações, respectivamente, de tecnologias avançadas de produção, disseminação e acesso às informações gerenciais de serviços de atenção à saúde (*e.g.* GAD, preservação de documentos e de repositórios arquivísticos). Contudo, com o enfrentamento da pandemia do COVID-19, ficam ainda mais evidente as desigualdades socioeconômicas no Brasil e as dificuldades encontradas para propor soluções de ordem econômica e sanitária e a importância do SUS para o Brasil. Diante deste cenário de recessão para todos os setores da economia e, conseqüentemente, nos serviços de arquivo dos OPSAS, os quais possuem investimentos limitados, os desafios são ainda maiores.

As limitações de financiamento, tempo e acesso aos OPSAS durante pandemia do COVID-19 inviabilizaram a ampliação da amostra e o aprofundamento da análise relacionada à assimilação entre os participantes dos RDC-Arqs e da GAD. Para tanto, pretende-se realizar desdobramentos da pesquisa em todos os níveis de atenção à saúde. Os resultados desta pesquisa estão associados aos projetos em desenvolvimento, a saber: "Gestão e preservação de documentos digitais: bases para a aprendizagem e inovação organizacional em hospitais do Brasil e da Espanha" e "Gestão de documentos e bases de dados digitais: mecanismos de geração de conhecimento e inovação dos serviços da Atenção Primária do SUS", no Rio de Janeiro e em Salvador.

Este modelo contribui com as estratégias de gestão objetivando o fortalecimento do SUS; e, "[...] mais do que trazer certezas, objetiva oferecer bases para ampliar o debate sobre as condições de possibilidade para tornar concreto o direito universal à saúde" (CAMPOS, 2018, p. 1707). Os critérios e requisitos ponderados/refletidos/equacionados para os RDC-Arq em saúde

associados às perspectivas socioeconômicas, sanitárias e culturais dos agentes institucionais do SUS e às realidades das distintas territorialidades do Brasil influenciam a efetividade de qualquer modelo a ser proposto.

REFERÊNCIAS

ALCANTARA, M. Q.; MEIRELLES, R. F.; CUNHA, F. J. A. P. A Representação da Informação e do Conhecimento nos Repositórios em Saúde do Portal do DATASUS: Sistemas de Ordenação para o Funcionamento da RAS. In: BARROS, Thiago Henrique Bragato; TOGNOLI, Natalia Bolfarini. (Org.). **Organização do conhecimento responsável: prometo sociedades democráticas e inclusivas**. Belém: ED. da UFPA. 2019., p. 1-549. (v. 5)

ARAÚJO, Y. B; REZENDE, L.C. M, QUEIROGA, M. M. D, Santos SR. Sistemas de Informação em Saúde: inconsistências de informações no contexto da atenção primária. **J Health Inform**, v. 8(Compl), p. 164-70, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA (ABRASCO). Grupo Temático Informação em Saúde e População da Abrasco. **3º Plano Diretor Para o Desenvolvimento da Informação e Tecnologia de Informação em Saúde: 3º PlaDITIS 2020-2024**. Rio de Janeiro: ABRASCO, 2020. Disponível em: <https://www.abrasco.org.br/site/gtinformacoesemsaudeepopulacao/wp-content/uploads/sites/13/2021/04/plad5.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA (ABRASCO). **Nota Técnica**: Apagão de Dados no enfrentamento à pandemia de Covid-19, 9 jun. 2020b. Disponível em: <https://www.abrasco.org.br/site/noticias/posicionamentos-oficiais-abrasco/nota-tecnica-apagao-de-dados-no-enfrentamento-a-pandemia-de-covid-19/49219/>. Acesso em: 13 jan. 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA (ABRASCO). **Nota Técnica**: o ataque à infraestrutura de informação do Ministério da Saúde, 17 dez. 2021. Disponível em: <https://www.abrasco.org.br/site/noticias/posicionamentos-oficiais-abrasco/nota-tecnica-o-ataque-a-infraestrutura-de-informacao-do-ministerio-da-saude/63945/>. Acesso em: 13 jan. 2022.

ARCHIVEMATICA. Disponível em: <https://www.archivematica.org/pt-br/>. Acesso em: 25 abr. 2021.

ARQUIVO NACIONAL. **Dicionário brasileiro de terminologia arquivística**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005. (Publicações Técnicas, 51). Disponível em: http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion_Term_Arquiv.pdf. Acesso em: 15 maio 2019.

ARTEFACTUAL SYSTEMS. **AtoM**, 2021. Disponível em: <https://www.accesstomemory.org/pt-br/>. Acesso em: 25 abr. 2021.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luis Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARRETO, A. de A. A condição da informação. **Perspec**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 67-74, 2002. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-88392002000300010>. Acesso em: 25 abr. 2021.

BARROS, D. B. S.; FERRER, I. D.; MAIA, C. M. de S. Auditoria de repositórios digitais preserváveis. **Revista Ibero-Americana De Ciência Da Informação**, v. 11, n. 1, p. 300-31, 2018

BOEL, Jens; SENGSAVANG, Eng. The value of recordkeeping in international organizations. In: MKADMI, Abderrazak. **Archives in the digital age: preservation and the right to be forgotten**. 8. ed. London, UK: ISTE; Hoboken, JS, USA: Wiley, 2021.

BOUNTOURI, L.; Gratz P.; SANMARTIN, F. Digital Preservation: How to Be Trustworthy. In: IOANNIDES, M. (Ed.) **Digital Cultural Heritage**. Cham: Springer, 2018. Lecture Notes in Computer Science. (LNCS, v. 10605).

BRASIL. Conselho Nacional de Arquivos. Câmara Técnica de documentos eletrônicos. **Carta para a Preservação do Patrimônio Arquivístico Digital**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2004. Disponível em: http://conarq.gov.br/images/publicacoes_textos/Carta_preservacao.pdf. Acesso em: 5 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **e-SUS Atenção Básica: Manual do Sistema com Prontuário Eletrônico do Cidadão PEC – Versão 3.2**. Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Secretaria-Executiva. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: http://aps.saude.gov.br/ape/esus/manual_3_2/introdutorio. Acesso em: 5 maio 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Arquivos. Câmara Técnica de documentos eletrônicos. **Carta para a Preservação do Patrimônio Arquivístico Digital**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2004. Disponível em: http://conarq.gov.br/images/publicacoes_textos/Carta_preservacao.pdf. Acesso em: 10 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Portaria de consolidação nº 3, de 28 de setembro de 2017. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 31 dez. 2010.

BRASIL. Conselho Nacional de Arquivos. Câmara Técnica de documentos eletrônicos. **Diretrizes para a implementação de repositórios arquivísticos digitais confiáveis – RDC-Arq**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2015. Disponível em: http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/media/publicacoes/resol_conarq_39_repositorios.pdf. Acesso em: 5 maio 2020.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil. **Dos Direitos e Garantias Fundamentais**. Inciso XIV do Artigo 5º. Brasília: Senado, 1988. Disponível em: http://www.senado.gov.br/atividade/const/con1988/CON1988_05.10.1988/art_5_.asp. Acesso em: 5 nov. 2020.

BRASIL. Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências. **Diário Oficial** [da Republica Federativa do Brasil]. Brasília, DF, 9 de jan. 1991. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8159.htm. Acesso em: 5 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Informação e Informática em Saúde: proposta versão 2.0 (PNIIS)** - inclui deliberações da 12ª Conferência Nacional de Saúde. Brasília, DF, 2004. Disponível em:

http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/PoliticaInformacaoSaude29_03_2004.pdf. Acesso em: 08 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Informação e Informática em Saúde**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em:

http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/PoliticaInformacaoSaude29_03_2004.pdf. Acesso em: 5 dez. 2020.

BRASIL. Controladoria Geral da União. **Acesso à Informação Pública: uma introdução à Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011**. Brasília, 2011. Disponível em:

<http://www.acessoainformacao.gov.br/central-de-conteudo/publicacoes/arquivos/cartilhaacessoainformacao.pdf>. Acesso em: 5 dez. 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.709, 14 de agosto de 2018**. Lei de Proteção Geral dos Dados Pessoais. Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm. Acesso em: 05 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). **Tutorial Tabnet**. Brasília: DATASUS, 2019. Disponível em:

<https://datasus.saude.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Tutorial-TABNET-2020.pdf>
Acesso em: 5 maio. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). **Saúde Digital**, 2022. Disponível em:

<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-digital>. Acesso em: 5 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portal, 2021a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br>. Acesso em: 08 nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). 2021b. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>. Acesso: 3 nov. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). **Sobre**, 2021c. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/sobre-o-datasus/>.

Acesso em: 5 out. 2021

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). **Monitoramento e-SUS, 2021d**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programa-academia-da-saude/monitoramento-e-sus>. Acesso em: 5 mar. 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Arquivos. Câmara Técnica de documentos eletrônicos. **e-ARQ Brasil: Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2021e. Disponível em: <https://www.gov.br/conarq/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/EARQV203MAI2022.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). **Plano de Contingência DATASUS situação de crise provocada pelo Novo Coronavírus (COVID-19)**. Brasília: DATASUS, 2020. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/Plano-de-conting%C3%Aancia-DATASUS.pdf>. Acesso em: 5 maio. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). **Estratégia e-Saúde para o BRASIL**, 2017. Disponível em: https://saudedigital.saude.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Estrategia-e-saude-para-o-Brasil_CIT_20170604.pdf. Acesso: 3 nov. 2020.

BRASIL. Casa Civil da Presidência da República. Instituto Nacional de Tecnologia da Informação. **Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil**, 2017. Disponível em: <https://www.it.gov.br/icp-brasil>. Acesso em: 5 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **e-SUS Atenção Básica: Manual do Sistema com Prontuário Eletrônico do Cidadão PEC – Versão 3**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: http://aps.saude.gov.br/ape/esus/manual_3_2/introdutorio Acesso em: 5 mar. 2020

BRASIL. Ministério da Saúde. **Certificado Digital**. 2019. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/repasses-financeiros/siops/certificado-digital>

CONSULTATIVE COMMITTEE FOR SPACE DATA SYSTEM (CCSDS). **Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS)**. Washington: Magenta Book., Jun. 2012. Disponível em: <http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0m2.pdf> Acesso em: 13 maio 2021.

CAMPOS, Gastão Wagner de Sousa. SUS: o que e como fazer?. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p. 1707-1714, jun. 2018. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018000601707&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 09 jun. 2020.

CAMPELO, F. Sistemas de informação da atenção à saúde: da fragmentação à interoperabilidade. In: BRASIL. Ministério da Saúde, organizador. **Sistemas de informação da atenção à saúde: contextos históricos, avanços e perspectivas no SUS**. Brasília: Editora Cidade Gráfica e Editoria; 2016. p. 9-21.

CAVALCANTE, R. B.; FERREIRA, M. N.; SILVA, P. C. Sistemas de Informação em Saúde: Possibilidades e Desafios. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 1, n. 2, p. 290-299. 2011.

CIELO, A. C.; RAIOL, T., SILVA, E. N. da.; BARRETO, J. O. M. Implementation of the e-SUS Primary Care Strategy: an analysis based on official data. **Revista De Saúde Pública**, v. 56, n. 5, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056003405>. Acesso em: 26 out. 2022.

COELHO NETO, Giliate Cardoso; CHIORO, Arthur. Afinal, quantos Sistemas de Informação em Saúde de base nacional existem no Brasil?. **Cad. Saúde Pública**, v. 37, n. 7, 2021. Disponível em: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/artigo/1448/afinal-quantos-sistemas-de-informacao-em-saude-de-base-nacional-existem-no-brasil> Acesso em: 26 out. 2021.

COELI, Cláudia Medina; CAMARGO JR, Kenneth Rochel de; SANCHES, Katia Regina de Barros ; CASCÃO, Ângela Maria. Sistemas de Informação em Saúde. In: MEDRONHA, R. A. **Epidemiologia**. 2 ed. São Paulo: Atenas, 2009. p. 525-534.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (CONARQ). Câmara Técnica de documentos eletrônicos. **Diretrizes para a presunção de autenticidade de documentos arquivísticos digitais**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2012. Disponível em: http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/media/Diretrizes_presuncao_autenticidade%20finalizada.doc . Acesso em: 13 ago. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (CONARQ). Câmara Técnica de documentos eletrônicos. **Diretrizes para a implementação de repositórios digitais confiáveis de documentos arquivísticos**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2015. Disponível em: http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/media/publicacoes/resol_conarq_39_repositorios.pdf. Acesso em: 13 ago. 2021.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM). **Resolução CFM no 1.638 de 10 de julho 2002**. Define prontuário médico e torna obrigatória a criação da Comissão de Revisão de Prontuários nas Instituições de Saúde. Disponível em: http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/cfm/2002/1638_2002.htm . Acesso em: 5 mar. 2020.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM). **Resolução CFM nº 1931, de 17 de setembro de 2009**. Contém as normas éticas que devem ser seguidas pelos médicos no exercício da profissão, independentemente da função ou cargo que ocupem. Disponível em: http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=20670:resolucao-cfm-no-19312009-&catid=9:codigo-de-etica-medica-atual&Itemid=122. Acesso em: 13 mar. 2020.

COSTA, Milene et al. **Guia do usuário Archivematica**. Brasília: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 2016.

CUNHA, F. J. A. P. **A gestão da informação nos hospitais**: importância do prontuário eletrônico na integração de sistemas de informação em saúde. Salvador, 2005. 226 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Instituto de Ciência da Informação, Universidade Federal da Bahia. 2005.

CUNHA, F. J. A. P. **Da adesão à participação em uma rede de hospitais como promoção da aprendizagem organizacional e da inovação gerencial**: um olhar sobre a Rede InovarH-BA. 333 p. 2012. Tese (Doutorado em Difusão do Conhecimento) - Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012.

CUNHA, F. J. A. P. O complexus do conhecimento, inovação e comunicação em serviços de atenção à saúde. In: CUNHA, Francisco J.A. Pedroza; LÁZARO, Cristiane P.; PEREIRA, Hernane B.de B. (Org.). **Conhecimento, inovação e comunicação em serviços de saúde**. Salvador: EDUFBA; Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2014, p. 221-236.

CUNHA, F.J.A.P.; RIBEIRO, N.M.; PEREIRA, H.B.de. Records management: a basis for organizational learning and innovation. **TransInformação**, Campinas, SP, v. 25, n.2, p. 159-165, maio/ago, 2013.

CUNHA, F.J.A.P.; LIMA, G. L. Q.; OLIVEIRA, L. A. F. Arquivos como mecanismos de difusão de conhecimentos para a aprendizagem e inovação em organismos produtores de saúde. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE ENSINO E PESQUISA EM ARQUIVOLOGIA – REPARQ, 4. 2015, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa, 3 a 6 de agosto de 2015.

CUNHA, M. B. da; CAVALCANTI, C. R. de O. **Dicionário de biblioteconomia e arquivologia**. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2008.

CUNHA, F.J.A.P.; LIMA, G. L. Q.; OLIVEIRA, L. A. F. MEIRELLES, R. F. **Manual de gestão arquivísticas de documentos em saúde**. Salvador: EDUFBA, 2021.

DRUCK, Graça; DUTRA, Renata; SILVA, Selma Cristina. A contrarreforma neoliberal e a terceirização a precarização como regra. **Caderno CRH**, Salvador, v. 32, n. 86, 2019. Disponível: <https://portalseer.ufba.br/index.php/crh/article/view/30518/19672> . Acesso: 10 set. 2020.

FERREIRA, L. E.; ALMEIDA JUNIOR, O. F. A mediação da informação no âmbito da arquivística. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 18, n. 1, p. 158-167, 2013. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/34389>. Acesso em: 20 out. 2022.

FLORES, D. Os repositórios arquivísticos digitais. **Ci. Inf.**, Brasília, DF, v. 41 n. 1, p.81-97, jan./abr. 2013.

FLORES, D. **Documentos Arquivísticos Digitais**: gestão, preservação e acesso. Palestra. Porto Alegre - RS. 80 slides, color, Padrão Slides Google Drive/Docs 4x3. Material elaborado para Palestra na Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul, no I Seminário de Preservação Digital. 07 de agosto de 2017. Disponível em: <http://documentosdigitais.blogspot.com> . Acesso em: 20 abr. 2020.

FORMENTON, Danilo et al. Os padrões de metadados como recursos tecnológicos para a garantia da preservação digital. **Biblios: Journal of Librarianship and Information Science**, n. 68, p. 82-95, jan. 2017. Disponível em:

<https://biblios.pitt.edu/ojs/index.php/biblios/article/view/414> . Acesso em: 25 nov. 2020.

FORNAZIN, Marcelo; CUNHA, Francisco José Aragão Pedroza; MORAES, Ilara Hämmerli Sozzi de. Os Sistemas de Informação de Saúde do SUS e a Pandemia disputas e possibilidades democráticas. **CTS EM FOCO**, n. 1, out./dez. 2020. Disponível em:

<http://www.esocite.org.br/wp/wp-content/uploads/2020/12/CTS-em-foco-n-11.pdf> Acessado 26 out. 2021.

FLEURY, S.; OUVERNEY, A.. O sistema único de saúde brasileiro – Desafios da gestão em rede. **Rev. Portuguesa e Brasileira de Gestão**, v.11, n. 2-3, p.74-83, 2012. Disponível em:

http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?pid=S1645-44642012000200007&script=sci_abstract . Acesso em: 18 maio 2020.

FLEURY, Sonia; OUVERNEY, Assis Mafort; KRONEMBERGER, Thais Soares; ZANI, Felipe Barbosa. Governança local no sistema único de saúde: a dimensão social. In: FLEURY, Sonia. **Democracia e inovação na gestão local da saúde**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2014.

FREITAS, H. et al. **Informação e decisão**: sistemas de apoio e seu impacto. Porto Alegre: Ortiz, 1997.

FREIRE, Mainara; MEIRELLES, Rodrigo França; CUNHA Francisco José Aragão Pedroza. Convergências de padrões de interoperabilidade para o fluxo de informações entre as redes de atenção à saúde no portal do DATASUS. **PontodeAcesso**, Salvador, v. 13, n. 1 2019. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/33508/19545> Acesso em: 18 maio 2020.

GALEFFI, Dante Augusto. Teoriação Polilógica. In: GALEFFI, Dante Augusto; MARQUES, Maria Inês Corrêa; ROCHA-RAMOS, Marcílio (Org.). **Transciopédia em difusão do conhecimento**. Salvador: Quarteto Editora, 2020a.

GALEFFI, A. D. Ética, privacidade e confidencialidade de informação em saúde. **Informação em Pauta**, v. 5, n. Especial 1, 2020b. Disponível em:

<http://periodicos.ufc.br/informacaoempauta/article/view/43509> . Acesso em: 18 maio 2020.

GALEFFI, Dante Augusto; RUANO, Javier Collado. Educação Global: uma política curricular inovadora para erradicar a pobreza e alcançar um desenvolvimento sustentável. In: SIMPÓSIO BAIANO DE LICENCIATURAS, POLÍTICA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA, UNEB, 2., 2012, Salvador. **Anais...** 5, 6 jul. 2012, Salvador, Ba. Apresentação. Disponível em: <https://slideplayer.com.br/slide/10167813/>. Acesso em 30 set. 2020.

GALEFFI, Dante Augusto. **Recriação do Educar**: epistemologia do Educar Transdisciplinar. Novas Edições Acadêmicas, 2017.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de administração de empresas**. São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, mar./abr. 1995.

GALVÃO, M. C. B.; RICARTE, I. L. M. **Prontuário do Paciente**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan LTDA, 2012.

GIOVANELLA, Ligia et al . Sistema universal de saúde e cobertura universal: desvendando pressupostos e estratégias. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p. 1763-1776, jun. 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018000601763&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 26 oct. 2020.

INTERPARES 2 PROJECT. **Diretrizes do Preservador**. A preservação de documentos arquivísticos digitais: diretrizes para organizações. TEAM Brasil. Tradução: Arquivo Nacional e Câmara dos Deputados. 2002–2007. Disponível em: https://www.siarq.unicamp.br/siarq/images/siarq/pesquisa/pdf/diretrizes_preservador.pdf . Acesso em: 25 nov. 2021.

LACOMBE, C. Projeto inter pares: entrevista com Luciana Duranti. **Ponto de Acesso**, v. 3, n. 1, p. 82-92, 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.9771/1981-6766rpa.v3i1.3316> Acesso em: 10 nov. 2021.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LIMA, Vânia Mara Alves; SANTOS, Cibele A. C. Marques dos; MAIMONE, Giovana D. **Sistemas de Organização do Conhecimento: conceitos e relações**, 2017. Aula Sistemas de Organização do Conhecimento do PPGCI/ECA/USP. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4132595/mod_resource/content/1/AULA9_Sistemas%20de%20Organiza%C3%A7%C3%A3o%20do%20Conhecimento.pptx Acesso em: 31 nov. 2020.

LIMA, Gillian Leandro de Queiroga. **As formações discursivas da gestão arquivística e a difusão do conhecimento nos OPSAS: uma análise a partir das práticas de tratamento e organização das informações orgânicas em saúde**. Salvador, 2018. 189f. Tese (Doutorado em Difusão do Conhecimento) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2018.

LOUSADA, Maria; VALENTIM, Marta Lígia Pomim. A relação ente a informação orgânica e a gestão documental. In: VALENTIM, M. (Org.). **Gestão, mediação e uso da informação**. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. 390 p. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/j4gkh/pdf/valentim-9788579831171-18.pdf> . Acesso em: 13 ago. 2021.

LOBATO, Lenaura de Vasconcelos Costa; GIOVANELLA, Lígia. Sistemas de saúde: origens, componentes e dinâmica. In: GIOVANELLA, Lígia; ESCOREI, Sarah; LOBATO, Lenaura de Vasconcelos Costa. CARVALHO, Antonio Ivo de (Org.). **Políticas e Sistema de Saúde no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2012.

MARIZ, A. C. A. **A informação na internet: arquivos públicos brasileiros**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2012.

MCGEE, J.; PRUSAK, L. **Gerenciamento estratégico da informação**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MEIRELLES, Rodrigo França; CUNHA, Francisco Jose Aragão Pedroza. Autenticidade e preservação de Registros Eletrônicos em Saúde: proposta de modelagem da cadeia de custódia das informações orgânicas do Sistema Único de Saúde. **RECIIS - Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, v. 14, n. 3, p. 580-596, 2020.

MARCONI, M.; LAKATOS, E. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MACHADO, C. S; CATTAFESTA, M. Benefícios, dificuldades e desafios dos sistemas de informações para a gestão no Sistema Único de Saúde. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, 2019, v. 21, n. 1, p. 124-134, 2019.

MEDEIROS, J. B; HOLMES, E. S; ALBUQUERQUE, S.G. E; SANTOS, S.R; CANDEIA, R.M.S; COSTA, T. O E-SUS Atenção Básica e a coleta de dados simplificada: relatos da implementação em uma estratégia saúde da família. **Rev Atenção Primária Saúde**, v. 20, n. 1, p. 145-9, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.34019/1809-8363.2017.v20.15784>. Acesso em: 19 dez. 2021.

MEIRELLES, R. F.; CUNHA, F. J. A. P. Autenticidade e preservação de Registros Eletrônicos em Saúde: proposta de modelagem da cadeia de custódia das informações orgânicas do Sistema Único de Saúde. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, v. 14, n. 3, 2020. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/2117>. Acesso em: 19 dez. 2022.

MENDES, Eugênio Vilaça. **Redes de Atenção à Saúde**. 2. ed. Brasília: Organização Pan-americana da Saúde, 2011. 594 p. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/documentos-deplanejamento-em-saude/elaboracao-do-plano-estadual-de-saude-2010-2015/textos-de-apoios/redes_de_atencao_mendes_2.pdf. Acesso em: 24 maio 2021.

MOURA JÚNIOR, Linco de Assis; LEÃO, Beatros de Faria; LIRA, Antônio Crlos Onofre de. Gestão da Tecnologia de informação. In: VECINO NETO, Gonzalo; MALIK, Ana Maria. **Gestão em saúde**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

MORAES, Ilara Hämmerli Sozzi de. Informações e Tecnologias de Informação em Saúde (Itis) E a Estratégia de Saúde Digital: Ameaças E Possibilidades Para A Democracia Nacional. In: CONGRESSO UFBA 15 ANO, 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=OIMra0sNxT0>. Acesso em: 13 jan. 2022.

MORAES, Ilara Hämmerli Sozzi de; GÓMEZ, Maria Nélide González de. Informação e informática em saúde: caleidoscópio contemporâneo da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n. 3, p. 553-565, 2007. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-81232007000300002>>. Acessado 26 out. 2021.

MORAES, Ilara Hämmerli Sozzi de. Sistema de Informações em Saúde: patrimônio da sociedade brasileira. In: PAIM, JS; ALMEIDA-FILHO, N. (Org.). **Saúde Coletiva: teoria e prática**. RJ: MedBook, 2014. p 649-665.

MOREIRO GONZÁLEZ, J. A. Evolução ontológica das linguagens documentárias. Relato de uma experiência de curso organizado conjuntamente para o DT/SIBI-USP e o PPGCI/ECA. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 143-164, 2011. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/incid/article/view/42339>. Acesso em: 26 maio 2020.

MORIN, E. A necessidade de um pensamento complexo. In: MENDES, C.; LARRETA, E. (Ed.). **Representação e complexidade**. Rio de Janeiro: Garamond, 2003.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Tradução de Eliane Lisboa. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2007.

MORIN, E. **O método 1**: a natureza da natureza. Porto Alegre: Sulina, 2005a.

MORIN, E. **O método 3**: conhecimento do conhecimento. Porto Alegre: Sulina, 2005b.

MIRANDA, Ana Paula Mendes. Antropologia, Estado Moderno e Poder: perspectiva e desafios de um campo em construção. **Revista Avá**, Posadas, n. 7, 2005. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/6115>. Acesso em: 26 set. 2021.

MKADMI, Abderrazak. **Archives in the digital age**: preservation and the right to be forgotten. 8. ed. London, UK: ISTE; Hoboken, JS, USA: Wiley, 2021

MUGICA, Mayra M. Mena. El cambio de paradigma en el campo de la Archivística desde finales del siglo XX. In: BARNARD, Alicia. **El Proyecto Inter pares En América Latina y El Caribe**. Cidade do México: INAI, 30 nov. 2020. p. 13-52. Disponível em: <https://inai.janium.net/janium/Documentos/3801%20InterPARES.pdf>. Acesso em: 02 maio 2021.

NAKAMOTO, Satoshi. **Bitcoin**: A peer-to-peer electronic cash system, 2008. Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Acesso em: 20 set. 2020.

NERI, Monica Almeida; Pinto; MATOS, Isabela Cardoso de. A governança em rede e a estrutura operacional no âmbito do SUS – as redes de atenção à saúde. In: SANTOS, Thadeu Borges Souza; PINTO, Isabela Cardoso de Matos. **Gestão hospitalar no SUS**. Salvador: EDUFBA, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/33083>. Acesso em: 25 abr. 2021.

NICOLESCU, Basarab. **O Manifesto da Transdisciplinaridade**. São Paulo: Triom, 1999.

NICOLESCU, Basarab. **Contradição, lógica do terceiro incluído e níveis de realidade**, 2009. Disponível em: <http://cetrans.com.br/textos/contradicao-logica-do-terceiro-incluido-e-niveis-de-realidade.pdf> Acesso em: 25 nov. 2021.

NORONHA, José Carvalho de; LIMA, Luciana Dias de; MACHADO, Cristiani Vieira. O Sistema Único de Saúde - SUS. In: GIOVANELLA, Lúcia et al. (Org.). **Políticas e Sistema de Saúde no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2012. Cap. 102. p. 365- 394.

NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Complexidade e caos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ/Copea, 2008.

NUNES, Eunice. **Principais sistemas de saúde no mundo**, 2020. Apresentação de Slides. Disponível em:

<http://auditsaude.com.br/Sistemas%20de%20Sa%C3%BAde%20no%20Mundo%202.pdf> .

Acesso em: 20 out. 2020.

OLIVEIRA, Urânia Auxiliadora Santos Maia de; MARQUES, Maria Inês Corrêa; GALEFFI, Dante Augusto. Avaliação Polilógica. In: GALEFFI, Dante Augusto; Marques, Maria Inês Corrêa; ROCHA-RAMOS, Marcílio (Org.). **Transciopédia em difusão do conhecimento**. Salvador: Quarteto Editora, 2020.

PAIM, Jairnilson Silva. **O que é o SUS?**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2009. 148 p.

PAVEZI, Neiva. **ICA-AtoM** : manual do usuário em língua portuguesa - BR / Santa Maria, RS : UFSM, DAG, Departamento de Documentação, GED-A, 2013. 100 p. Disponível em:

<https://portal.ufsm.br/biblioteca/pesquisa/registro.html?idRegistro=415654>. Acesso em: 25 abr. 2020.

PENTEADO, B.; FORNAZIN, M.; CASTRO, L.; FREIRE, S. Mapeando a dinâmica da informática médica: uma análise bibliométrica do campo científico. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v. 15, n. 4, 2021. Doi:

<https://doi.org/10.29397/reciis.v15i4.2395>. Acesso em: 5 out. 2021.

PINTO, L. F.; FREITAS, M. P. S. de; FIGUEIREDO, A. W. S. de. Sistemas Nacionais de Informação e levantamentos populacionais: algumas contribuições do Ministério da Saúde e do IBGE para a análise das capitais brasileiras nos últimos 30 anos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 6, p. 1859-1870, 2018.

PINHEIRO, A. L. S. et al. Gestão da saúde: o uso dos sistemas de informação e o compartilhamento de conhecimento para a tomada de decisão. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 25, n. 3, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-07072016003440015>. Acesso em: 25 nov. 2021.

PEREIRA, Diogo Baptista; SILVA, Eliezer Pires da. Funções arquivísticas: caracterizando finalidades de instituições de arquivo. **Ágora**, ISSN 0103-3557, Florianópolis, v. 29, n. 58, p.1-22, jan./jun. 2019. Disponível em: https://agora.emnuvens.com.br/ra/article/view/754/pdf_1. Acesso em: 25 nov. 2021.

PINTO, V. B.; SOARES, M. E. Apresentação. In: PINTO, V. B.; SOARES, M. E. **Informação para a área de saúde**. Fortaleza: Edições UFC, 2010. p. 13-22.

REDE INOVARH. Disponível em: <http://www.inovarh.ufba.br/apresentacao>. Acesso em: 25 mar. 2021.

ROTH, A. L. **Proposição de esquema conceitual para a governança de redes de cooperação federadas**. 221 p. 2011. Tese (Doutorado em Administração) - Programa de Pós Graduação em Administração, Universidade do Vale dos Sinos, São Leopoldo, 2011.

RIBEIRO, José Mendes. **Saúde digital: um sistema de saúde para o século XXI**. Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos, 2019. (Ensaio da Fundação).

RIBEIRO, M. A.; MUNIZ, T.B. F.; ALBUQUERQUE, I. M. N.; VASCONCELOS, A. A; COSTA, M. M; VASCONCELOS AMB. Processo de implantação do e-SUS Atenção Básica em Sobral – CE. **Rev Eletron Comun InformInov Saude**, v. 12, n. 3, p. 258-67, 2018.
<https://doi.org/10.29397/reciis.v12i3.1364>

SAMPAIO, R; MANCINI, M. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Braz J Phys Ther**. v. 11, n. 1, jan. 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-35552007000100013>. Acesso em: 25 nov. 2021.

SANTOS, Beatriz R; PINHEIRO DOS; DAMIAN, Ieda P. Martins. Gestão Documental na Administração Pública em Saúde Brasileira: uma análise sob o ponto de vista dos gestores da Atenção Básica. **Ibersid: revista de sistemas de información y documentación**, v. 14, n. 1, p. 23-28, 2020.

SANTOS, Henrique Machado dos; FLORES, Daniel. Repositórios digitais confiáveis para documentos arquivísticos: ponderações sobre a preservação em longo prazo. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 20, n. 2, p. 198-218, abr./jun. 2015.

SANTOS, Henrique Machado dos; FLORES, Daniel. Novos rumos da preservação digital: das estratégias aos sistemas informatizados. **Biblios: Journal of Librarianship and Information Science**, n. 70, p. 31-43, fev. 2018. Disponível em: <https://biblios.pitt.edu/ojs/index.php/biblios/article/view/326>. Acesso em: 25 nov. 2020.

SANTARÉM SEGUNDO, J.E.; CONEGLIAN, C.S. Web Semântica e Ontologias: Um Estudo sobre Construção de Axiomas e uso de Inferências. **Inf. Inf.**, Londrina, v. 21, n. 2, p. 217 – 244, maio/ago. 2016. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/26417>. Acesso em: 25 nov. 2021.

SARAIVA, L. I. M.; RAMOS, F. A. S.; dos Santos, G. F.; VETORAZO, J. V. P. Sistemas de informação em saúde, o instrumento de apoio à gestão do SUS: aplicabilidade e desafios. **Revista Eletrônica Acervo Enfermagem**, v. 9, p. e6418, 4 mar. 2021.

SCHUCH, Crislei Daiana Oliveira Siqueira; SAAD, SOUZA, Denise de; FLORES, Daniel Preservação digital na gestão de processos administrativos de uma instituição de ensino superior: o caso dos PEAPDs da PROGEP da UFSM. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 25, n. 2, p. 229-255, maio/ago. 2019.

SHINTAKU, M.; MEIRELLES, R. **Manual do DSPACE**: administração de repositórios. Salvador: EDUFBA, 2010.

SILVA A. X da; CRUZ E. A; MELO V. A importância estratégica da informação em saúde para o exercício do controle social. **Ciênc saúde coletiva**, v. 12, n. 3, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232007000300018>. Acesso: 8 nov. 2021.

SILVA, A. M. da. A informação: **Da compreensão do fenômeno e construção do objeto científico**. Porto: Edições Afrontamento, 2006.

SIMÕES, M. V.; BERENGUEL, O. L. Percepção dos usuários do sistema do DATASUS: usabilidade e confiabilidade dos dados. Em: CONGRESSO DE INOVAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO IFSP, 2016, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2016.

SOUZA, Angela Cristina Cordeiro de. **Informação e tecnologias de informação em saúde: fontes e mecanismos de transferência de conhecimento para a gestão do SUS em hospitais com termo de adesão à Rede INOVARH-BA**. Salvador. 146f. 2017. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Federação da Bahia-UFBA, 2017.

SOUSA, M. R; RIBEIRO, A. L. P. Revisão Sistemática e meta-análise de estudos de diagnóstico e prognóstico: um tutorial. **Arq. Bras. Cardiol.** v. 92, n. 3, p. 241-251, mar. 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2009000300013. Acesso: 8 nov. 2021.

SOUZA, R. R.; TUDHOPE, D.; ALMEIDA, M. B. O espectro dos Knowledge Organization Systems: uma proposta de tipologia. In: FREITAS, L.S.; MARCONDES, C. H.; RODRIGUES, A. C. **Documento: gênese e contextos de uso**. Niterói: EdUFF, 2010.

SUDERMAN, Jim. Suderman J. Principle-based concepts for the long-term preservation of digital records In: ACM-ICPSACM INTERNATIONAL CONFERENCE, 1., 2010, New York. **Proceedings...** New York, 2010. Doi: 10.1145/2039263.20392701.

TÉRMENS, M. LEIJA, D. Auditoría de preservación digital con NDSA Levels. **El profesional de la información**, Barcelona, v. 26, n. 3, p. 447-456, 2017. Disponível em: <https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/epi.2017.may.11>. Acesso: 8 nov. 2021.

TEIXERA, J. **Prontuário do paciente: aspectos jurídicos**. Goiânia: AB, 2008.

THUM, M. A.; BALDISSEROTTO, J.; CELESTE, R. K. Utilização do e-SUS AB e fatores associados ao registro de procedimentos e consultas da atenção básica nos municípios brasileiros. **Cad Saude Publica**. v. 35, n. 2, e00029418, 2019. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00029418>

TOBAR, F.; YALOUR, M. R. **Como fazer teses em saúde pública**: conselhos e idéias para formular projetos e redigir teses e informes de pesquisa. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2001.

TOGNOLI, N. B. A arquivística pós-moderna: perspectivas de renovação a partir da redefinição de princípios e conceitos arquivístico. In: LUNARDELLI, Rosane S. A; ARAUJO; Nelma C. De, VIGNOLE, Richele G. (Org.). **Arquivologia**: saberes docentes e discentes. Londrina: Eduel, 2013.

VAITSMAN, H. S. **Inteligência empresarial**: atacando e defendendo. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.

VARNIENĖ-JANSSEN, R.; KUPRIENĖ, J. Autentiškumas ir proveniencija ilgalaikio skaitmeninio išsaugojimo kontekste: turinio aprėpties analizė. **Informacijos mokslai**, v. 82, p. 131-160, 2018.

WILSON, T. Rethinking digital preservation: definitions, models, and requirements. **Digital Library Perspectives**, v. 33, n. 2, p. 128-136, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/DLP-08-2016-0029>. Acesso em. 13 fev. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO/OMS). **Cobertura universal de saúde**. Disponível em: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-\(uhc\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-(uhc)). Acesso em. 13 fev. 2021.

KEARNEY, Michael W. et al. **Digital Preservation Archives – A New Future Architecture for Long-term Interoperability**, 2018. Disponível em: <https://arc.aiaa.org/doi/10.2514/6.2018-2402> . Acesso em: 25 nov. 2021.

APÊNDICE A – RELAÇÃO DE TRABALHOS PUBLICADOS NA PESQUISA

Quadro 12 – Relação de trabalhos publicados na pesquisa

	Publicações
01	MATOS JUNIOR, J. R. F.; OLIVEIRA, L. A. F.; MEIRELLES, R. F.; CUNHA, F. J. A. P. A Interlocução da qualificação profissional e dos mecanismos de transferência de informação para a gestão dos repositórios digitais em saúde. Informação em Pauta , Fortaleza, v. 7, 2022.
02	OLIVEIRA, L. A. F.; MEIRELLES, R. F.; FLORES, D.; GONZALEZ, J. A. M.; CARMONA, C. M.; CUNHA, F. J. A. P. A. Mecanismos e estruturas de transferência de informações em saúde no Brasil e na Espanha: resultados preliminares dos hospitais federais do Estado do Rio de Janeiro. In: SEMINARIO HISPANO-BRASILEÑO DE INVESTIGACIÓN EN INFORMACIÓN, DOCUMENTACIÓN Y SOCIEDAD, 11., 2022, Madrid. Anais... Madrid, 2022.
03	CUNHA, F. J. A. P.; BARRETO, A. C. J.; MATOS JUNIOR, J. R. F.; MEIRELLES, R. F.; GONZALEZ, J. A. M.; CARMONA, C. M. Políticas de informação e a agenda 2030: um estudo nos sistemas de saúde do Brasil e Espanha. In: SEMINARIO HISPANO-BRASILEÑO DE INVESTIGACIÓN EN INFORMACIÓN, DOCUMENTACIÓN Y SOCIEDAD, 10., 2021, Brasília. Anais... Brasília, 2021.
04	CUNHA, F.J.A.P.; LIMA, G. L. Q.; OLIVEIRA, L. A. F. MEIRELLES, R. F. Manual de gestão arquivística de documentos em saúde . Salvador: EDUFBA, 2021.
05	MEIRELLES Rodrigo França; CUNHA, F. J. A. P. Repositórios Arquivísticos Digitais. In: GALEFFI, D. A.; MARQUES, M.I. C.; SANTOS, C.A.S; ROCHA-RAMOS, M (Org.). Transciopédia em difusão do conhecimento . Salvador: Quarteto Editora, 2020.
06	MEIRELLES, Rodrigo França; CUNHA, F. J. A. P. Autenticidade e preservação de Registros Eletrônicos em Saúde: proposta de modelagem da cadeia de custódia das informações orgânicas do Sistema Único de Saúde. RECIIS - Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde , v. 14, n.3, p. 580-596, 2020.
07	FREIRE, Mainara; MEIRELLES, Rodrigo França; CUNHA, Francisco José Aragão Pedroza. Convergências de padrões de interoperabilidade para o fluxo de informações entre as redes de atenção à saúde no portal do DATASUS. Pontodeacesso , v. 13, p. 87-101, 2019.
08	ALCANTARA, M. Q.; MEIRELLES, R. F.; CUNHA, F. J. A. P. A Representação da Informação e do Conhecimento nos Repositórios em Saúde do Portal do DATASUS: Sistemas de Ordenação para o Funcionamento da RAS. In: BARROS, Thiago Henrique Bragato; TOGNOLI, Natalia Bolfarini. (Org.). Organização do conhecimento responsável: prometo sociedades democráticas e inclusivas . Belém: ED. da UFPA. 2019., p. 1-549. (v. 5)
09	CUNHA, F. J. A. P.; LIMA, G. L. Q.; OLIVEIRA, L. A. F.; MEIRELLES, R. F. Informação, documentos, arquivos e repositórios: mecanismos de difusão de conhecimentos para as inovações gerenciais nos sistemas de saúde. In: BARROS, Thiago Henrique Bragato; SANTOS JUNIOR, Roberto Lopes dos; CÂNDIDO, Gilberto Gomes (Org.). A pesquisa e o ensino em arquivologia: perspectivas na era digital . Belém: ED. da UFPA, 2019. p. 41-48. (v. 1).
10	SOUZA, M. D. P. F.; MEIRELLES, R. F.; CUNHA, F. J. A. P. . Representação da informação e do conhecimento nos repositórios arquivísticos em saúde. In: CERVEIRA, Elisa; DUARTE, Zeny. (Org.). Informação, saúde e cultura . Porto: FLUP, 2019. p. 149.
11	CUNHA, F. J. A. P. ; OLIVEIRA, L. A. F. ; LIMA, G. L. Q. ; MEIRELLES, R. F. Espécies e tipologias documentais no contexto dos registros eletrônicos em saúde. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - ENANCIB, 19., 2018, Londrina. Anais... Londrina: ENANCIB, 2018. v. 1. p. 11-21.

**APÊNDICE B - ROTEIRO ENTREVISTAS - COORDENADORES DE TI E ARQUIVO
DOS HOSPITAIS**

ROTEIRO ENTREVISTA SEMIESTRUTURA - COORDENADORES DE TI E ARQUIVO DOS HOSPITAIS

Pesquisa: INFORMAÇÃO, DOCUMENTOS, ARQUIVOS E REPOSITÓRIOS EM SAÚDE: MECANISMOS DE DIFUSÃO DE CONHECIMENTOS PARA AS INOVAÇÕES GERENCIAIS NOS SISTEMAS DE SAÚDE

Pesquisador Responsável: FRANCISCO JOSÉ ARAGÃO PEDROZA CUNHA

Contato com o pesquisador: Instituto de Ciência da Informação (ICI) – Universidade Federal da Bahia (UFBA). Av. Miguel Calmon s/n, Campus do Canela de Cima. 40.110-110, Salvador –Ba. Telefones: Salvador –Ba. Fone: (71) 9968-9822.

Objetivo geral

Avaliar os mecanismos e estruturas de transferência de informações gerenciais em no mínimo 20% dos hospitais com Termo de Adesão à Rede InovarH-BA e no *website* do DATASUS.

Objetivos específicos

- 1) **Conhecer** as tecnologias avançadas de produção, de circulação e de acesso à informações gerenciais em no mínimo 20% dos hospitais com Termo de Adesão à Rede InovarH-BA e do DATASUS (*i.e.* os mecanismos de acessibilidade e de disseminação das informações em saúde).
- 2) **Identificar** se os sistemas de arquivos utilizados por no mínimo 20% dos hospitais com Termo de Adesão à Rede InovarH-BA e vinculados ao SUS, contemplam requisitos arquivísticos para garantir a autenticidade e a preservação digital das informações orgânicas em saúde.
- 3) **Compreender** se os mecanismos de acessibilidade e de disseminação das informações geradas, recebidas e acumuladas no DATASUS contemplam requisitos arquivísticos para a difusão das informações orgânicas.
- 4) **Mapear** tipologias documentais, sistemas de informações, padrões de representação da informação e protocolos que permitam a gestão, preservação e difusão das informações em saúde em repositórios arquivísticos para o SUS e a Saúde Suplementar.

Perguntas

- 1) O que significa, para você, gestão de documentos?
- 2) Na sua opinião, qual a função do Setor/Serviço de Arquivos no seu hospital?
- 3) Qual a sua compreensão sobre o papel da TI (tecnologia da informação) para a produção, o armazenamento e a recuperação das informações geradas e recebidas em razão das atividades deste hospital?
- 4) Descreva como o hospital em que você trabalha produz, acumula e armazena as suas informações?
- 5) Existem políticas, diretrizes, resoluções, normas sobre o uso de documentos no seu hospital? Em caso afirmativo, descreva com suas palavras sobre o que elas tratam.
- 6) Que tipo de sistemas eletrônicos de informação são adotados no seu hospital?
- 7) Existem políticas, diretrizes, resoluções, normas sobre o uso das T. I. (Tecnologias de Informação) no seu hospital? Em caso afirmativo, descreva com suas palavras sobre o que elas tratam.
- 8) Existe programa de qualificação frente às tecnologias de informação e comunicação neste hospital?
- 9) Como este hospital se articula com o DATASUS?
- 10) Como este hospital alimenta os seus sistemas de informação (Especificar sistemas CADWEB, etc.)?
- 11) Qual a sua opinião sobre a padronização da informação no formato eletrônico nos serviços de saúde?
- 12) Qual a sua compreensão sobre a finalidade dos documentos?
- 13) Na sua opinião, quais documentos são mais importantes? Os da área assistencial ou os da administrativa? Justifique.

APÊNDICE C – ROTEIRO ENTREVISTA - GESTORES DO DATASUS

ROTEIRO ENTREVISTA SEMIESTRUTURA - GESTORES DO DATASUS

Pesquisa: INFORMAÇÃO, DOCUMENTOS, ARQUIVOS E REPOSITÓRIOS EM SAÚDE: MECANISMOS DE DIFUSÃO DE CONHECIMENTOS PARA AS INOVAÇÕES GERENCIAIS NOS SISTEMAS DE SAÚDE

Pesquisador Responsável: FRANCISCO JOSÉ ARAGÃO PEDROZA CUNHA

Contato com o pesquisador: Instituto de Ciência da Informação (ICI) – Universidade Federal da Bahia (UFBA). Av. Miguel Calmon s/n, Campus do Canela de Cima. 40.110-110, Salvador –Ba. Telefones: Salvador –Ba. Fone: (71) 9968-9822.

Objetivo geral

Avaliar os mecanismos e estruturas de transferência de informações gerenciais em no mínimo 20% dos hospitais com Termo de Adesão à Rede InovarH-BA e no *website* do DATASUS.

Objetivos específicos

- 1) **Conhecer** as tecnologias avançadas de produção, de circulação e de acesso à informações gerenciais em no mínimo 20% dos hospitais com Termo de Adesão à Rede InovarH-BA e do DATASUS (*i.e.* os mecanismos de acessibilidade e de disseminação das informações em saúde).
- 2) **Identificar** se os sistemas de arquivos utilizados por no mínimo 20% dos hospitais com Termo de Adesão à Rede InovarH-BA e vinculados ao SUS, contemplam requisitos arquivísticos para garantir a autenticidade e a preservação digital das informações orgânicas em saúde.
- 3) **Compreender** se os mecanismos de acessibilidade e de disseminação das informações geradas, recebidas e acumuladas no DATASUS contemplam requisitos arquivísticos para a difusão das informações orgânicas.
- 4) **Mapear** tipologias documentais, sistemas de informações, padrões de representação da informação e protocolos que permitam a gestão, preservação e difusão das informações em saúde em repositórios arquivísticos para o SUS e a Saúde Suplementar.

Perguntas

1. De que forma os sistemas de informação em saúde são adequados às demandas das distintas territorialidades do país?
2. Os trabalhadores e profissionais de saúde são estimulados a promover uma cultura de uso da informação que dialogue com as diretrizes das políticas de informação em saúde? Comente.
3. De que forma a alteração ou substituições de sistemas de informação em saúde são pensadas junto aos profissionais e usuários do SUS? (ex: substituição do SIAB para o SISAB).
4. Quais os mecanismos adotados no Portal do DATASUS para difusão das informações em saúde? Descreva.
5. Como as Redes de Atenção à Saúde (RAS) tem acompanhado as inovações tecnológicas?
6. Como ocorre a transferência dos dados e informações entre as unidades de saúde e o DATASUS?
7. Como é realizado o tratamento e organização das informações geradas, recebidas e acumuladas no portal do DATASUS?
8. O que o DATASUS tem feito para garantir o cumprimento da Lei de Acesso à Informação (LAI)?
9. Qual a sua opinião sobre a padronização da informação nos serviços de saúde?
10. Qual a importância dos documentos de arquivo para a tomada de decisão em saúde?
11. O que você entende por gestão de documentos?
12. O que você entende por Repositórios Arquivísticos Digitais?
13. Como o DATASUS garante a autenticidade das informações disponibilizadas?
14. Os sistemas de informação em saúde produzidos e/ou disponibilizados no Portal do DATASUS adotam requisitos arquivísticos? Se sim, quem elabora? Quais modelos?
15. Quais são os profissionais que atuam no tratamento, organização e disseminação das informações em saúde, que são disponibilizadas no Portal do DATASUS?
16. Os cortes orçamentários na saúde impactaram a dinâmica e a sistemática no envio de dados dos serviços e unidades de saúde ao DATASUS? Comente.

APÊNDICE D – TERMO DE ANUÊNCIA DAS ENTREVISTAS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisa: INFORMAÇÃO, DOCUMENTOS, ARQUIVOS E REPOSITÓRIOS EM SAÚDE: MECANISMOS DE DIFUSÃO DE CONHECIMENTOS PARA AS INOVAÇÕES GERENCIAIS NOS SISTEMAS DE SAÚDE

Pesquisador Responsável: FRANCISCO JOSÉ ARAGÃO PEDROZA CUNHA

Contato com o pesquisador: Instituto de Ciência da Informação (ICI) – Universidade Federal da Bahia (UFBA). Av. Miguel Calmon s/n, Campus do Canela de Cima. 40.110-110, Salvador –Ba. Telefones: Salvador –Ba. Fone: (71) 9968-9822.

O Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa “INFORMAÇÃO, DOCUMENTOS, ARQUIVOS E REPOSITÓRIOS EM SAÚDE: MECANISMOS DE DIFUSÃO DE CONHECIMENTOS PARA AS INOVAÇÕES GERENCIAIS NOS SISTEMAS DE SAÚDE”. Conhecimento e inovação são fenômenos organizativos nesta Era de redes telemáticas. As redes requerem dos sujeitos um *habitus* para a difusão de conhecimentos. Avaliar o uso de mecanismos e estruturas de transferência de informações gerenciais em sistemas e redes de atenção à saúde é procedente, a exemplo dos arquivos e dos repositórios dos organismos produtores de atenção à saúde e das tipologias documentais geradas, recebidas e acumuladas por esses organismos. Toma-se como objetos empíricos a Rede de Inovação e Aprendizagem em Gestão Hospitalar (Rede InovarH-BA) e o Departamento de Informática do SUS (DATASUS) por terem como missão a difusão de inovações gerenciais no campo hospitalar e a disseminação de informações necessárias às ações de saúde no Brasil, respectivamente. É uma investigação multidisciplinar por articular conceitos relacionados às redes e sistemas de saúde aos processos de aprendizagem organizacional, de inovação gerencial e da representação do conhecimento, em consonância com aportes documentais sobre as Leis de Acesso e de Inovação no Brasil e aquelas que regulamentam os sistemas de saúde e sobre a construção da Política Nacional de Informação e Informática em Saúde. A pesquisa conjuga aspectos qualitativos e quantitativos para identificar fatos e estabelecer as relações entre esses sobre representação do conhecimento (i.e. Gestão de Documentos, Sistemas de Arquivos e Repositórios em Saúde). Para este estudo adotaremos as técnicas de entrevista para o levantamento das informações empíricas. Os resultados e os produtos desta pesquisa podem contribuir para minimizar os obstáculos na adoção e na assimilação entre os organismos produtores em saúde das tecnologias avançadas de produção, de circulação e de acesso a informações para gerar conhecimentos e reduzir as desigualdades na atenção à saúde no Brasil.

Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido (a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador.

O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo.

Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão.

O (A) Sr. (a) não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, na sala do GEPIC (Grupo de Estudos de Políticas de Informação, Comunicação e Conhecimento) e a outra será fornecida a você.

Caso haja danos decorrentes dos riscos previstos, o pesquisador assumirá a responsabilidade pelos mesmos.

Eu, _____, portador do documento de Identidade _____ fui informado (a) dos objetivos do estudo “INFORMAÇÃO, DOCUMENTOS, ARQUIVOS E REPOSITÓRIOS EM SAÚDE: MECANISMOS DE DIFUSÃO DE CONHECIMENTOS PARA AS INOVAÇÕES GERENCIAIS NOS SISTEMAS DE SAÚDE.”, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

_____, _____ de _____ de 2019.

Nome: _____

Assinatura do participante _____

Data ____/____/____

Nome: _____

Assinatura do pesquisador: _____

Data: ____/____/____

APÊNDICE E - CHECKLIST NO PORTAL DATASUS

CHECKLIST NO PORTAL DATASUS			
Número	PERGUNTAS	Sim	Não
01	O portal do DATASUS contempla o armazenamento, a recuperação, o gerenciamento, a organização e a preservação de arquivos digitais em suas políticas/regulamentos?		
02	É apresentado no portal como são gerenciadas as informações produzidas, recebidas e acumuladas pelo Departamento de informática do SUS?		
03	O portal do DATASUS deixa evidente qual é a qualificação do profissional que sistematiza os RES gerados, recebidos e acumulados?		
04	O portal do DATASUS é acessível a todos os seus potenciais usuários?		
05	É apresentado no portal do DATASUS justificativas acerca da restrição de seus conteúdos?		
06	Os usuários têm acesso direto aos documentos deste portal?		
07	O portal do DATASUS possui informações atualizadas?		
08	É apresentado no portal como ocorre a transferência das informações das instituições de saúde para o portal do DATASUS?		
09	O portal do DATASUS apresenta a sua infraestrutura organizacional, tecnológica e procedimentos técnicos e normativos?		
10	O portal do DATASUS se compromete a realizar regularmente uma autoavaliação de seu funcionamento e a renovar sua certificação (caso a tenha)?		
11	O portal do DATASUS tem Certificação Digital?		
12	Existem no portal do DATASUS informações relacionadas à preservação digital?		
13	No portal do DATASUS são apresentadas as articulações com o e-GOV?		
14	O portal do DATASUS possibilita níveis de interoperabilidade com outros repositórios digitais e sistemas informatizados?		
15	Existem metadados preenchidos de forma incorreta?		
16	O portal do DATASUS segue os padrões propostos pelo e-ping?		
17	O portal do DATASUS segue os requisitos da Lei de Acesso à Informação?		

18	É apresentado o modo como o portal do DATASUS auxilia "Estados, Municípios e afins" na informatização dos seus serviços?		
19	É apresentado, no portal do DATASUS, como a padronização de dados ocorre nos estabelecimentos de assistência à saúde?		
20	O portal do DATASUS disponibiliza ferramentas para a disseminação da informação em saúde?		
21	No portal do DATASUS encontram-se diretrizes relacionadas à comunicação entre o e-SUS Hospitalar e o e-SUS AB?		
22	No portal do DATASUS encontram-se diretrizes relacionadas à comunicação entre o portal DATASUS e o CNES?		
23	No portal do DATASUS encontra-se diretrizes relacionadas à comunicação entre o portal DATASUS e os outros sistemas de informação do eGOV?		
24	Há ouvidoria, fóruns ou similares no portal do DATASUS?		

**ANEXO A - DEFERIMENTO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM
SAÚDE**

UFBA - ESCOLA DE
ENFERMAGEM DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA
BAHIA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: INFORMAÇÃO, DOCUMENTOS, ARQUIVOS E REPOSITÓRIOS EM SAÚDE: MECANISMOS DE DIFUSÃO DE CONHECIMENTOS PARA AS INOVAÇÕES GERENCIAIS NOS SISTEMAS DE SAÚDE

Pesquisador: Francisco José Aragão Pedroza Cunha

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 18043119.0.0000.5531

Instituição Proponente: Universidade Federal da Bahia - UFBA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.509.198

Apresentação do Projeto:

Trata-se da segunda versão do parecer nº 3.491.837, todas as pendências do referido parecer foram atendidas. Um projeto que fará entrevistas com 80 gestores de diversos hospitais no Brasil (20 da área administrativa, 20 da área de arquivo, 20 da área assistencial e 20 da área de Tecnologia da Informação. Segundo o projeto "Conhecimento e inovação são fenômenos organizativos nesta Era de redes telemáticas. As redes requerem

dos sujeitos um habitus para a difusão de conhecimentos. Avaliar o uso de mecanismos e estruturas de transferência de informações gerenciais em sistemas e redes de atenção à saúde é procedente, a exemplo dos arquivos e dos repositórios dos organismos produtores de atenção à saúde e das tipologias documentais geradas, recebidas e acumuladas por esses organismos. Toma-se como objetos empíricos a Rede de Inovação e Aprendizagem em Gestão Hospitalar (Rede InovarH-BA) e o Departamento de Informática do SUS (DATASUS) por terem como missão a difusão de inovações gerenciais no campo hospitalar e a disseminação de informações necessárias às ações de saúde no Brasil, respectivamente. É uma investigação multidisciplinar por articular conceitos relacionados às redes e sistemas de saúde aos processos de aprendizagem organizacional, de inovação gerencial e da representação do conhecimento, em consonância com aportes documentais sobre as Leis de Acesso e de Inovação no Brasil e aquelas que regulamentam os sistemas de saúde e sobre a construção da Política Nacional

Endereço: Rua Augusto Viana S/N 3º Andar
Bairro: Canela **CEP:** 41.110-060
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3283-7615 **Fax:** (71)3283-7615 **E-mail:** cepee.ufba@ufba.br

UFBA - ESCOLA DE
ENFERMAGEM DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA
BAHIA



Continuação do Parecer: 3.509.198

de Informação e Informática em Saúde. A pesquisa conjuga aspectos qualitativos e quantitativos para identificar fatos e estabelecer as relações entre esses sobre representação do conhecimento (i.e. Gestão de Documentos, Sistemas de Arquivos e Repositórios em Saúde). As técnicas de análise a serem empregadas convergem com os princípios do pensamento complexo. O impacto deste estudo é de caráter técnico, científico e inovação. Espera-se gerar um modelo de Plano de Gestão de Documentos e de Sistemas de Arquivos para os hospitais da Rede InovarH-BA, adaptável aos hospitais do SUS e propor um modelo de repositórios de informações em saúde para a Secretaria de Saúde do Estado da Bahia (i.e. banco de dados ou arquivos em saúde digital) por meio de uma plataforma digital. Os resultados e os produtos desta pesquisa podem contribuir para minimizar os obstáculos na adoção e na assimilação entre os organismos produtores em saúde das tecnologias avançadas de produção, de circulação e de acesso a informações para gerar conhecimentos e reduzir as desigualdades na atenção à saúde no Brasil.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar os mecanismos e estruturas de transferência de informações gerenciais em no mínimo 20% dos hospitais com Termo de Adesão à Rede InovarH-BA e no website do DATASUS.

Objetivo Secundário:

- 1) Conhecer as tecnologias avançadas de produção, de circulação e de acesso à informações gerenciais em no mínimo 20% dos hospitais com Termo de Adesão à Rede InovarH-BA e do DATASUS (i.e. os mecanismos de acessibilidade e de disseminação das informações em saúde);
- 2) Identificar se os sistemas de arquivos utilizados por no mínimo 20% dos hospitais com Termo de Adesão à Rede InovarH-BA e vinculados ao SUS, contemplam requisitos arquivísticos para garantir a autenticidade e a preservação digital das informações orgânicas em saúde.
- 3) Compreender se os mecanismos de acessibilidade e de disseminação das informações geradas, recebidas e acumuladas no DATASUS contemplam requisitos arquivísticos para a difusão das informações orgânicas.
- 4) Mapear tipologias documentais, sistemas de informações, padrões de representação da informação e protocolos que permitam a gestão, preservação e difusão das informações em saúde em repositórios arquivísticos para o SUS e a Saúde Suplementar.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Endereço: Rua Augusto Viana S/N 3º Andar
Bairro: Canela **CEP:** 41.110-060
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3283-7615 **Fax:** (71)3283-7615 **E-mail:** cepee.ufba@ufba.br

UFBA - ESCOLA DE
ENFERMAGEM DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA
BAHIA



Continuação do Parecer: 3.509.198

Ao entender que não há pesquisas envolvendo seres humanos com risco zero (pois durante a pesquisa poderão ocorrer possíveis desconfortos constrangimento, angústia ou ansiedade), esta pesquisa pretende utilizar o emprego de técnicas e métodos que não realizem nenhuma intervenção ou modificação intencional nas variáveis fisiológicas, psicológicas e/ou sociais dos indivíduos que aceitem participar da mesma. Feito isto, entendemos que os riscos relacionados à pesquisa são mínimos. Os resultados e contribuições provenientes desta pesquisa também serão fatores de considerável importância para o desenvolvimento de análises objetivando a proposição de melhorias nos processos de difusão de conhecimentos gerenciais entre os sistemas e redes de atenção à saúde.

Benefícios:

Espera-se que esta pesquisa contribua para ampliar o escopo epistemológico dos processos de representação da informação, especificamente a gestão de documentos e sistemas de arquivos em hospitais, subsidiando os processos de AO e de IG no contexto das tecnologias de sistemas e de redes sociais de serviços de atenção a saúde. Assim, a pesquisa é imediatamente impactante em razão dos fenômenos a serem investigados, dialogados, discutidos, apresentados em eventos técnico-científicos e difundidos em periódicos, por seu caráter prospectivo e aplicado.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Conhecimento e inovação são fenômenos organizativos nesta Era de redes telemáticas. As redes requerem dos sujeitos um habitus para a difusão de conhecimentos. Avaliar o uso de mecanismos e estruturas de transferência de informações gerenciais em sistemas e redes de atenção à saúde é procedente, a exemplo dos arquivos e dos repositórios dos organismos produtores de atenção à saúde e das tipologias documentais geradas, recebidas e acumuladas por esses organismos. Toma-se como objetos empíricos a Rede de Inovação e Aprendizagem em Gestão Hospitalar (Rede InovarH-BA) e o Departamento de Informática do SUS (DATASUS) por terem como missão a difusão de inovações gerenciais no campo hospitalar e a disseminação de informações necessárias às ações de saúde no Brasil, respectivamente. É uma investigação multidisciplinar por articular conceitos relacionados às redes e sistemas de saúde aos processos de aprendizagem organizacional, de inovação gerencial e da representação do conhecimento, em consonância com aportes documentais sobre as Leis de Acesso e de Inovação no Brasil e aquelas que regulamentam os sistemas de saúde e sobre a construção da Política Nacional de Informação e Informática em Saúde. A pesquisa conjuga aspectos qualitativos e quantitativos para identificar fatos e estabelecer as relações entre esses sobre representação do conhecimento (i.e. Gestão de Documentos,

Endereço: Rua Augusto Viana S/N 3º Andar
Bairro: Canela **CEP:** 41.110-060
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3283-7615 **Fax:** (71)3283-7615 **E-mail:** cepee.ufba@ufba.br

**UFBA - ESCOLA DE
ENFERMAGEM DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA
BAHIA**



Continuação do Parecer: 3.509.198

Sistemas de Arquivos e Repositórios em Saúde). As técnicas de análise a serem empregadas convergem com os princípios do pensamento complexo. O impacto deste estudo é de caráter técnico, científico e inovação. Espera-se gerar um modelo de Plano de Gestão de Documentos e de Sistemas de Arquivos para os hospitais da Rede InovarH-BA, adaptável aos hospitais do SUS e propor um modelo de repositórios de informações em saúde para a Secretaria de Saúde do Estado da Bahia (i.e. banco de dados ou arquivos em saúde digital) por meio de uma plataforma digital. Os resultados e os produtos desta pesquisa podem contribuir para minimizar os obstáculos na adoção e na assimilação entre os organismos produtores em saúde das tecnologias avançadas de produção, de circulação e de acesso a informações para gerar conhecimentos e reduzir as desigualdades na atenção à saúde no Brasil.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apensados.

Recomendações:

Não se aplica

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sugiro parecer de aprovação por ad referendum

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1283993.pdf	13/08/2019 11:20:45		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto de Pesquisa.pdf	13/08/2019 11:17:22	Francisco José Aragão Pedroza Cunha	Aceito
Brochura Pesquisa	ROTEIRO SEMIESTRUTURADA ENTRE VISTADATASUS.pdf	12/08/2019 16:56:09	Francisco José Aragão Pedroza Cunha	Aceito
Brochura Pesquisa	ROTEIRO SEMIESTRUTURADA ENTRE VISITAHOSPITAIS.pdf	12/08/2019 16:55:40	Francisco José Aragão Pedroza Cunha	Aceito
Brochura Pesquisa	QUESTIONARIOS HOSPITAIS.pdf	12/08/2019 16:49:46	Francisco José Aragão Pedroza Cunha	Aceito
TCLE / Termos de	TCLE TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE	12/08/2019	Francisco José	Aceito

Endereço: Rua Augusto Viana S/N 3º Andar
Bairro: Canela **CEP:** 41.110-060
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3283-7615 **Fax:** (71)3283-7615 **E-mail:** cepee.ufba@ufba.br

**UFBA - ESCOLA DE
ENFERMAGEM DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA
BAHIA**



Continuação do Parecer: 3.509.198

Assentimento / Justificativa de Ausência	EEESCLARECIDO.docx	16:45:38	Aragão Pedroza Cunha	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termodeconcessaodedados.pdf	26/07/2019 13:34:26	Francisco José Aragão Pedroza Cunha	Aceito
Parecer Anterior	PB_PARECER_CONSUBSTANCIADO_CEP_1374841.pdf	26/07/2019 13:32:44	Francisco José Aragão Pedroza Cunha	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termoconfidencialidadetodospesquisadores.pdf	26/07/2019 13:31:22	Francisco José Aragão Pedroza Cunha	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termosdeanuencia.pdf	01/07/2019 09:12:31	Francisco José Aragão Pedroza Cunha	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AutorizacaoinstitucionalRedelnovaH.pdf	01/07/2019 09:01:56	Francisco José Aragão Pedroza Cunha	Aceito
Brochura Pesquisa	ChecklistPortalDATASUS.pdf	01/07/2019 09:00:01	Francisco José Aragão Pedroza Cunha	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DECLARACAOINICIOCOLETADADOS.pdf	27/05/2019 13:01:10	Francisco José Aragão Pedroza Cunha	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TERMODECOMPROMISSODESENVOLVIMENTODAPESQUISAHUGO.pdf	27/05/2019 12:34:41	Francisco José Aragão Pedroza Cunha	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TERMOCONCORDANCIADASENVOLVIMENTOPROJETOPESQUISADANIEL.pdf	27/05/2019 12:28:53	Francisco José Aragão Pedroza Cunha	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TERMOINSTITUICAOCOPARTICIPATIVAADM.pdf	27/05/2019 12:16:29	Francisco José Aragão Pedroza Cunha	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TERMODECOMPROMISSODOPEQUISADOR.pdf	27/05/2019 12:07:20	Francisco José Aragão Pedroza Cunha	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TERMOAUTORIZACAOINSTITUCIONAL.pdf	27/05/2019 12:04:26	Francisco José Aragão Pedroza Cunha	Aceito
Orçamento	ORCAMENTODETALHADO.pdf	27/05/2019 11:59:46	Francisco José Aragão Pedroza Cunha	Aceito
Cronograma	Cronogramaatividades.pdf	27/05/2019 11:59:34	Francisco José Aragão Pedroza Cunha	Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRostoPlataformaBrasil.pdf	27/05/2019	Francisco José	Aceito

Endereço: Rua Augusto Viana S/N 3º Andar
Bairro: Canela **CEP:** 41.110-060
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3283-7615 **Fax:** (71)3283-7615 **E-mail:** cepee.ufba@ufba.br

UFBA - ESCOLA DE
ENFERMAGEM DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA
BAHIA



Continuação do Parecer: 3.509.198

Folha de Rosto	FolhadeRostoPlataformaBrasil.pdf	11:51:38	Aragão Pedroza Cunha	Aceito
----------------	----------------------------------	----------	-------------------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SALVADOR, 15 de Agosto de 2019

Assinado por:

Maria Carolina Ortiz Whitaker
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Augusto Viana S/N 3º Andar
Bairro: Canela **CEP:** 41.110-060
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3283-7615 **Fax:** (71)3283-7615 **E-mail:** cepee.ufba@ufba.br