

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE MATEMÁTICA
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

HUGO DO VAL FREIRE FERNANDES

DESAFIOS DA SAÚDE PÚBLICA BRASILEIRA COM A PROTEÇÃO DE DADOS: Uma
revisão do estado de conformidade do setor de saúde pública brasileiro com a LGPD.

RIO DE JANEIRO

2021

HUGO DO VAL FREIRE FERNANDES

DESAFIOS DA SAÚDE PÚBLICA BRASILEIRA COM A PROTEÇÃO DE DADOS: Uma
revisão do estado de conformidade do setor de saúde pública brasileiro com a LGPD.

Trabalho de conclusão de curso de
graduação apresentado ao Departamento de
Ciência da Computação da Universidade
Federal do Rio de Janeiro como parte dos
requisitos para obtenção do grau de
Bacharel em Ciência da Computação.

Orientadora: Profa. Mônica Ferreira da
Silva

Co-orientadora: Profa. Jonice de Oliveira
Sampaio

RIO DE JANEIRO

2021

CIP - Catalogação na Publicação

F363d Fernandes, Hugo do Val Freire
Desafios da saúde pública brasileira com a
proteção de dados: uma revisão do estado de
conformidade do setor público de saúde brasileiro
com a LGPD / Hugo do Val Freire Fernandes. -- Rio
de Janeiro, 2021.
52 f.

Orientadora: Mônica Ferreira da Silva.
Coorientadora: Jonice de Oliveira Sampaio.
Trabalho de conclusão de curso (graduação) -
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto
de Matemática, Bacharel em Ciência da Computação,
2021.

1. LGPD. 2. Segurança da informação. 3. Saúde
pública. 4. Compliance. 5. Revisão Sistemática
Multivocal de Literatura. I. Silva, Mônica Ferreira
da, orient. II. Sampaio, Jonice de Oliveira,
coorient. III. Título.


HUGO DO VAL FREIRE FERNANDES

DESAFIOS DA SAÚDE PÚBLICA BRASILEIRA COM A PROTEÇÃO DE DADOS: Uma
revisão do estado de conformidade do setor de saúde pública brasileiro com a LGPD.


Trabalho de conclusão de curso de graduação
apresentado ao Departamento de Ciência da
Computação da Universidade Federal do Rio de
Janeiro como parte dos requisitos para obtenção
do grau de Bacharel em Ciência da Computação.

Aprovado em 11 de novembro de 2021.


BANCA EXAMINADORA:

Documento assinado digitalmente
 Monica Ferreira da Silva
Data: 02/12/2021 15:14:28-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Mônica Ferreira da Silva, DSc (PPGI - UFRJ)

Documento assinado digitalmente
 JONICE DE OLIVEIRA SAMPAIO
Data: 06/12/2021 18:37:11-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Jonice de Oliveira Sampaio, DSc (DCC - UFRJ)

Documento assinado digitalmente
 Roberta C J Bordalo
Data: 05/12/2021 15:26:36-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Roberta Cláudia de Jesus Bordalo, BSc (Diretoria de Segurança da Informação - UFRJ)

Dedicatória: À minha mãe, Maria do Carmen Fernandes, que apesar dos desafios, sempre pôde me proporcionar uma ótima educação e oportunidades para alcançar minhas conquistas, com a mente aberta e me apoiando a cada passo.

AGRADECIMENTOS

À professora e orientadora Mônica Ferreira da Silva, pela incrível educadora e pesquisadora que é e por trazer leveza às nossas vidas, mantendo sempre uma imensa empatia e fazendo da ciência uma morada confortável e mais humana.

À excelente profissional e pesquisadora Roberta Cláudia de Jesus Bordalo, por dar todo o apoio necessário e sempre estar disponível para me auxiliar com o estudo para elaboração desta obra.

Ao amigo de profissão e de vida Lidvaldo José dos Santos, pelas trocas de conhecimento e orientações no universo da segurança da informação, sempre me incentivando a estudar mais e alcançar novas conquistas.

À toda Diretoria de Segurança da Informação da UFRJ, que foram o pontapé inicial pelo meu interesse na área de segurança, além de ótimos companheiros de trabalho de 2016 a 2019.

À professora Jonice de Oliveira Sampaio, pela disponibilidade como co-orientadora e as aulas ministradas no início da minha jornada na ciência da computação, que serviram como fomento para explorar outras áreas do curso.

RESUMO

A Lei Geral de Proteção de Dados deu início a um processo acelerado de adequação em organizações públicas e privadas ao redor do território nacional. O setor de saúde pública brasileiro, além de não estar eximido da necessidade de adequação, merece atenção especial devido à natural sensibilidade de dados pessoais de saúde. Esta pesquisa busca entender a percepção da maturidade de segurança da informação frente aos requisitos da LGPD no setor de saúde pública brasileiro. Para tal, utiliza-se uma moderna metodologia de Revisão Sistemática Multivocal de Literatura, na qual se contemplam, também, publicações em meios não formais ou não estritamente acadêmicos. O resultado encontrado reforça o motivador da pesquisa, ao observar uma escassez de publicações formais que abordem o tema da maturidade e conformidade da LGPD no setor de saúde pública brasileiro. Faz-se uso das publicações de literatura cinza para melhor entender o cenário atual do Brasil. Conclui-se, portanto, que há um caminho longo a ser percorrido para adequação à LGPD no que tange à segurança da informação. Expõe-se que apenas 18,5% dos estudos abordam a saúde pública no Brasil e menos de 2% dos estudos avaliam, na prática, o grau de maturidade de alguma unidade pública de saúde. Confirma-se, portanto, uma necessidade expoente por estudos e publicações que abordem devidamente o assunto, dado o tamanho e abrangência do sistema de saúde pública brasileiro.

Palavras-chave: LGPD; Segurança da informação; Saúde Pública; *Compliance*; Revisão Sistemática Multivocal de Literatura.

ABSTRACT

The General Data Protection Law started an accelerated process of adaptation in public and private organizations around the national territory. The Brazilian public health sector, in addition to not being exempt from the need for adaptation, deserves special attention due to the natural sensitivity of personal health data. This research seeks to understand the perception of information security maturity in the face of GDPL requirements in the Brazilian public health sector. To this end, a modern methodology for multivocal systematic literature review is used, which includes publications in non-formal or non-strictly academic media. The result found reinforces the motivation of the research, by observing a lack of formal publications that address the issue of GDPL maturity and compliance in the Brazilian public health sector. Gray literature publications are used to better understand the current scenario in Brazil. Therefore, it is concluded that there is a long way to go to adapt to the GDPL with regard to information security. It is exposed that only 18.5% of the studies address public health in Brazil and less than 2% of the studies assess, in practice, the degree of maturity of any public health unit. It is understood that there is an exponential need for studies and publications that properly address the subject, given the size and scope of the Brazilian public health system.

Palavras-chave: GDPL; Information security; Public health; Compliance; Multivocal Systematic Literature Review.

LISTA DE SIGLAS

ABNT. – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ANPD. – Autoridade Nacional de Proteção de Dados

LGPD. – Lei Geral de Proteção de Dados

SUS. – Sistema Único de Saúde

CID. – Confidencialidade, Integridade, Disponibilidade

GDPR. – General Data Protection Regulation (Regulamento Geral de Proteção de Dados)

RSL. – Revisão Sistemática de Literatura

RSML. – Revisão Sistemática Multivocal de Literatura

ISO. – International Organization for Standardization (Organização Internacional de Normalização)

TI. – Tecnologia da Informação

DATASUS. – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

CCGD. – Comitê Central de Governança de Dados

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 A PERGUNTA DE PESQUISA	11
1.2 O OBJETIVO	12
1.3 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO	13
2. SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	13
2.2 ATIVOS DA INFORMAÇÃO	15
2.3 CONTROLE, SALVAGUARDAS E CONTRAMEDIDAS	15
2.4 VULNERABILIDADE, AMEAÇA E RISCO	16
2.5 INCIDENTE DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	16
3. LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS	17
3.1 TIPOS DE DADOS	17
3.2 ADEQUAÇÃO A LGPD	18
3.3 PRIVACIDADE	19
3.4 RESPONSABILIDADES DA LGPD	19
3.5 GDPR	20
4. SAÚDE PÚBLICA	21
4.1 SUS	21
4.2 DATASUS	22
5 REVISÃO SISTEMÁTICA MULTIVOCAL	23
5.1 JUSTIFICATIVA	24
5.2 CRITÉRIO DE SELEÇÃO DE ESTUDOS	24
5.2.1 Critérios para seleção de literatura formal	24
5.2.2 Critérios para seleção de literatura cinza	25
5.3 PALAVRAS-CHAVE E STRING DE BUSCA	26
5.3.1 Palavras-chave	26
5.3.2 Strings de Busca	26
5.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	28
5.5 CONJUNTO INICIAL	29
5.6 CONJUNTO FINAL	30
6 RESULTADOS	31
6.1 DESCRIÇÃO	31
6.1.1 Base Scopus	31
6.1.2 Base Google Scholar	32
6.1.3 Base Google na literatura cinza.	34
6.1.4 Estudos em destaque	36
6.2 ANÁLISE	39

7 CONCLUSÃO	44
7.1 CONTRIBUIÇÕES	44
7.2 AVALIAÇÃO DA METODOLOGIA DE PESQUISA	45
7.3 TRABALHOS FUTUROS	46
REFERÊNCIAS	47

1 INTRODUÇÃO

Adaptar-se às mudanças sociais e tecnológicas sempre foi um desafio inerente às organizações. Com a popularização da internet, novas mídias e meios de comunicação, assim como o aumento do volume de dados e a forma de compartilhá-los, fez esse desafio de se transformar e se adequar tornar-se mais complexo e ganhar um ritmo acelerado. O trânsito constante de informações pela rede mundial e as mais variadas transações e formas de comunicação se refletem na diversidade de sistemas tecnológicos necessários para suportar a realidade desta década.

De acordo com Aragão S.M. e Schiocchet T. (2020), a evolução rápida das TIC, especialmente com o uso intensivo da internet, ilimitado no tempo e no espaço, levou ao crescimento do volume e da variedade de informações que podem ser combinadas, aumentando o risco de vazamentos e reidentificação, mesmo após a anonimização ou a desidentificação de bases de dados saúde. Por conseguinte, o uso da internet e o volume de dados traz à tona questões sobre a segurança desses sistemas e informações, bem como da privacidade individual dos dados compartilhados e dos direitos inerentes à quem os dados se referem.

Ratificada em 14 de agosto de 2018, a Lei Geral de Proteção de Dados, nº 13.709/2018, somando à importância competitiva de organizações se adaptarem, trouxe a necessidade, sob rigor da lei, de se adequar ao novo cenário no qual a proteção e a privacidade dos dados são imprescindíveis. A Lei dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (BRASIL, 2018). Deste modo, é notável que exista um esforço das organizações, sejam públicas ou privadas, para se adequarem aos requisitos da Lei antes que esta entrasse em vigor.

Hospitais e demais unidades de Saúde não são isentas desse processo de adequação, estando igualmente contemplados dentro da Lei. Na realidade, devido a caracterização de alta criticidade dos dados usualmente envolvidos em processos e procedimentos da área da saúde, é plausível dizer que este setor requer uma atenção especial para garantir a proteção de dados pessoais conforme os fundamentos da LGPD. Isso é evidenciado ainda mais ao observar a própria definição de dado pessoal sensível da LGPD, que inclui “dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico”.

Ademais, faz-se observável a dimensão grandiosa dos serviços e programas de saúde pública brasileiro, à destacar-se o Sistema Único de Saúde (SUS), o que remete a uma complexidade significativa de processos organizacionais, procedimentos e soluções de tecnologia da informação direta e indiretamente envolvidas com o tratamento de dados pessoais. Tem-se, então, um cenário a ser investigado no que tange a adequação à LGPD do setor de saúde pública brasileiro.

Frente a este panorama no qual criticidade dos dados pessoais no setor de saúde, dimensão dos sistemas de saúde pública e numerosas soluções de TIC se cruzam, surge o questionamento de quão preparado o setor de saúde pública brasileiro está para atender a LGPD e quais desafios se encontram no caminho a frente. Monteiro (2019) evidencia a pouca existência de trabalhos acadêmicos que conduzam análises específicas nos mecanismos de proteção de dados dispostos na LGPD. Além disso, o pouco tempo de promulgação da LGPD e os adiamentos de sua entrada em vigor devido a pandemia Covid-19, fazem do tema desta pesquisa uma novidade significativa, tornando a contribuição e o levantamento dos principais estudos valiosos para a comunidade.

1.1 A PERGUNTA DE PESQUISA

Quando é dirigido um olhar inicial sobre privacidade e o sistema público de saúde brasileiro, sob a ótica da nova Lei Geral de Proteção de Dados, um fator em especial se faz notável. Este fator se refere a contemporaneidade da lei, dado o curto tempo que se passou desde sua ratificação, sua recente entrada em vigor e o ainda mais recente início das sanções aplicadas pela Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD). Isto por si só já instiga o interesse acerca da maturidade para com a proteção de dados dentro dos sistemas da saúde pública.

Como toda novidade, é necessário tempo, dentre outros fatores, para que quantidades significativas de estudos sejam realizados e publicados sobre o tema. Portanto, não é de se surpreender que, mesmo com tamanha importância e notoriedade da LGPD, pouco se encontra, quantitativamente, em pesquisas na literatura formal acerca desta Lei, em especial, no âmbito da saúde pública. Deste modo, torna-se indispensável observar publicações informais, nos mais variados meios de publicação, esperando-se levantar mais informações

acerca do cenário desde a ratificação da LGPD até sua entrada em vigor e agregá-las à literatura formal.

Ademais, outra característica marcante da LGPD é a sua inerente multidisciplinaridade. A *compliance* jurídica se alinha diretamente com a área de tecnologia da informação, dada a exigência de controles, processos e procedimentos tecnológicos, de segurança da informação e privacidade para alcançar os requisitos da lei no que tange o tratamento de dados. Este encontro de áreas leva a crer que, ao se avaliar o cenário de aplicação e adequação da LGPD em um dado ambiente, será possível encontrar diferentes visões separadas pelas grandes áreas de estudo.

Com a soma dessas características apresentadas, desenvolve-se, portanto, a seguinte pergunta de pesquisa: Quais são as percepções encontradas na literatura formal e informal acerca do estado de conformidade com a LGPD da área de segurança da informação do setor público da saúde brasileira?

1.2 O OBJETIVO

Explicitada a questão central que direciona a pesquisa, é possível perceber que, para se aproximar de respostas condizentes, é necessário primeiramente encontrar estudos que abordem o cenário do setor de saúde pública brasileiro quanto à proteção de dados e às novidades da LGPD. Esse levantamento tem, inicialmente, como um objetivo quantitativo, compreender o número de estudos ou textos publicados nessa área, sejam de origem acadêmica, de empresas privadas, do próprio governo ou de indivíduos em seus domínios pessoais. Deste modo, é possível evidenciar a atenção - ou ausência dela - que está sendo dada para a privacidade e segurança da informação sob às demandas da LGPD no setor estudado.

Finalmente, entende-se que o objetivo principal da pesquisa consta em identificar trabalhos formais que tenham estudado o nível de conformidade e desafios para se adequar à LGPD do setor de saúde pública brasileiro, bem como publicações de literatura cinza, que ajudem o leitor a conhecer o cenário atual da saúde pública sob a ótica da LGPD. Revelar o já realizado na direção do entendimento dos desafios de adequação à LGPD e as lacunas existentes frente às demandas da Lei, mormente na área da segurança da informação, levantando informações tanto de pesquisas formais acadêmicas quanto de publicações livres, permitindo identificar as mudanças desde sua ratificação até agosto de 2021.

1.3 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

Segundo o Inciso I do Art. 3º da LGPD, a lei aplica-se a qualquer operação de tratamento realizada por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, independentemente do meio, do país de sua sede ou do país onde estejam localizados os dados, desde que a operação de tratamento seja realizada no território nacional. Os incisos II e III do mesmo artigo ainda reforçam a natureza territorialista da LGPD ao pontuar sobre a coleta de dados de indivíduos no território nacional. Por esta razão, somada à decisão do estudo em focar no setor de saúde pública brasileiro, escolheu-se por delimitá-lo apenas em pesquisas feitas no território nacional ou que tenham como alvo exclusivo organizações em território brasileiro, publicadas em língua portuguesa. Essa decisão também visa limitar um escopo que poderia se tornar abrangente demais, dado o interesse internacional no tema de proteção de dados, no qual várias nações possuem suas próprias leis e regulamentações e estão, constantemente, avaliando as relações com regulamentações externas e buscando entender suas interações e deveres.

A natureza multivocal do estudo, melhor explicada no Capítulo 5, também requer que delimitações sejam tomadas. A extensa gama de tipos de publicações não formais oferta múltiplas oportunidades, dificultando imensamente a coleta criteriosa de resultados. Portanto, no que cabe à parte da literatura cinza, apenas publicações textuais em sites de organizações ou blogs profissionais foram consideradas, assim como vídeos nessas mesmas fontes, white papers, revistas, livros e publicações governamentais. Troca de informação direta, como e-mails, redes sociais, sites de perguntas e respostas e notícias não fazem parte do material desta pesquisa.

Por fim, delimita-se o escopo da pesquisa a entender o cenário percebido, sob a ótica da segurança da informação, de conformidade e desafios para adequação à LGPD a partir de outras pesquisas. Não cabe a este estudo inferir sobre este estado de adequação, tampouco sugerir ou levantar *frameworks* para o auxílio à adequação, os quais são usualmente utilizados em casos como este.

2. SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Whitman e Mattord (2011) definem segurança da informação como sendo a proteção da confidencialidade, integridade e disponibilidade de ativos da informação, seja em armazenamento, processamento ou transmissão, através da aplicação de política, educação, treinamento, conscientização e tecnologia.

Nesta definição, porém, é possível observar alguns conceitos que compõem e completam a definição de segurança da informação. Dentre eles, destaca-se a tríada dos pilares da segurança da informação, expostas a seguir.

2.1 A TRÍADE DA SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

A tríade comumente chamada de C.I.D (Confidencialidade, Integridade e Disponibilidade) é conceito originário da indústria de segurança computacional e amplamente usado como os pilares da segurança da informação ao longo dos anos.

Whitman e Mattord (2011) descrevem a confidencialidade como um atributo da informação que descreve como o dado é protegido de divulgação ou exposição para indivíduos ou sistemas não autorizados.

Já integridade, Whitman e Mattord (2011) definem como um atributo da informação que descreve como o dado é íntegro, completo e não corrompido.

Fechando a tríade, Whitman e Mattord (2011), dizem que a disponibilidade é um atributo da informação que descreve como o dado é acessível e corretamente formatado para o uso sem interferência ou obstrução.

Todavia, apesar da importância da tríade, Whitman e Mattord (2011) descrevem:

A segurança dessas três características é tão importante hoje como sempre foi, mas o modelo da tríade C.I.D. é geralmente visto como não mais adequado para lidar com o ambiente em constante mudança. As ameaças à confidencialidade, integridade e disponibilidade de informações evoluíram para uma vasta coleção de eventos, incluindo danos acidentais ou intencionais, destruição, roubo, modificação não intencional ou não autorizada ou outro uso indevido de ameaças humanas ou não humanas.

Diversos outros conceitos mais complexos e que destrincham a ideia de segurança da informação estão, portanto, presentes nas definições mais modernas. O detalhamento de cada

um destes está além das necessidades para o entendimento desta pesquisa. Contudo, é continuada a apresentação daqueles que se mostram mais relevantes nos próximos capítulos.

2.2 ATIVOS DA INFORMAÇÃO

Sêmola (2003), define ativo da informação como “todo elemento que compõe os processos que manipulam e processam a informação, a contar a própria informação, o meio em que ela é armazenada, os equipamentos em que ela é manuseada, transportada e descartada”.

Ademais, no escopo de segurança da informação, Whitman e Mattord (2011) descrevem um ativo da informação como o “recurso organizacional que está sendo protegido.” Salientando, portanto, a importância deste no ciclo de segurança da informação. Os autores ainda completam descrevendo que “um ativo pode ser lógico, tal qual um website, informação de software ou dados; ou um ativo pode ser físico, tal qual uma pessoa, sistema de computador, hardware ou outro objeto tangível”.

Este último entendimento é importante para compreender que, mesmo com uma realidade assaz tecnológica e uma miríade de sistemas da informação, tratar sobre segurança da informação e proteção de dados também se refere ao clássico exemplo de documentos escritos em folhas de papel.

2.3 CONTROLE, SALVAGUARDAS E CONTRAMEDIDAS

Quando se articula sobre adequação e *compliance*, usualmente se descreve mecanismos que reafirmam, provam e servem para qualificar níveis de conformidade com determinado *framework*, regulamento ou lei. Por tal razão, é importante entender o que estes significam.

Para Whitman e Mattord (2011), estes são “mecanismos de segurança, políticas ou procedimentos os quais podem conter ataques de maneira bem sucedida, reduzir riscos, resolver vulnerabilidade e, de toda forma, melhorar a segurança dentro de uma organização.”

2.4 VULNERABILIDADE, AMEAÇA E RISCO

Whitman e Mattord (2011) definem uma vulnerabilidade como “uma fraqueza potencial em um ativo ou em seu(s) sistema(s) de controle defensivo.” Por sua vez, uma ameaça é “qualquer evento ou circunstância que tenha o potencial de afetar adversamente as operações e ativos.” Já um risco é definido como “a probabilidade de uma ocorrência indesejada, tal qual um evento adverso ou perda.

Sêmola, por sua vez, explicita a relação entre os três termos ao dizer que “a probabilidade de uma vulnerabilidade ser explorada por uma ameaça, nomeamos risco.”

2.5 INCIDENTE DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Segundo Whitman e Mattord (2011), um incidente é “um evento adverso que pode resultar em perda de um ou mais ativos de informação, mas atualmente não ameaça a viabilidade de toda a organização.”

Sêmola (2003), por sua vez, mantém-se fazendo a importante ligação com os demais conceitos apresentados, definindo um incidente de segurança como “o caso confirmado de exploração de uma vulnerabilidade por uma ameaça, ou seja, a circunstância ou o evento de concretização do risco”.

3. LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS

Como mencionado, a Lei nº. 13.709, de 14 de agosto de 2018, também chamada de Lei Geral de Proteção de dados:

Dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.

Esta lei é o foco central desta pesquisa, pois é a base para o processo de adequação, em todos os seus estágios, que indica respostas sobre o nível de conformidade das organizações. Portanto, é importante o entendimento um pouco mais aprofundado do que a definição principal no Art. 1º. Dessarte, o Art. 2º exibe os fundamentos da disciplina da proteção de dados pessoais em seus incisos, sendo estes:

I - o respeito à privacidade;

II - a autodeterminação informativa;

III - a liberdade de expressão, de informação, de comunicação e de opinião;

IV - à inviolabilidade da intimidade, da honra e da imagem;

V - o desenvolvimento econômico e tecnológico e a inovação;

VI - a livre iniciativa, a livre concorrência e a defesa do consumidor; e

VII - os direitos humanos, o livre desenvolvimento da personalidade, a dignidade e o exercício da cidadania pelas pessoas naturais. (BRASIL, 2018)

A entrada em vigor da lei aconteceu em setembro de 2020, enquanto a aplicação das sanções para quem descumpri-la entrou em vigor em agosto de 2021. Além de uma série de regras para com o tratamento de dados, a lei define responsabilidades que serão exploradas na seção 3.4 (RESPONSABILIDADES DA LGPD).

3.1 TIPOS DE DADOS

O Art. 5º da LGPD define dado pessoal como “informação relacionada a pessoa natural identificada ou identificável”. Ademais, uma outra categoria, mais crítica aos olhos da lei, é a definição de dado pessoal sensível, que se dá por:

dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural;

A terceira definição de tipo de dado utilizada pela lei nos incisos do Art. 5º é o dado anonimizado, que se caracteriza por “dado relativo a titular que não possa ser identificado, considerando a utilização de meios técnicos razoáveis e disponíveis na ocasião de seu tratamento”

Estas separações são de fundamental importância, devido ao tratamento, diretrizes e responsabilidades diferentes atreladas a cada uma delas durante o curso da lei.

3.2 ADEQUAÇÃO A LGPD

O processo de adequação à LGPD, como observado ao longo do texto, não é algo passível de ser realizado rapidamente. Da área jurídica à tecnologia da informação e cibersegurança, muitas documentações, práticas e controles tecnológicos precisam ser criados e alterados para estar em conformidade com os requisitos da lei. Para auxiliar nessa jornada, o governo federal publicou um Guia de Boas Práticas da LGPD, aprovado por intermédio da Resolução CCGD nº4, de 14 de abril de 2020.

Recorde-se que a Secretaria de Governo Digital também publicou vários guias operacionais que buscam auxiliar na implementação da LGPD no serviço público federal, além do Guia de Boas Práticas. A Secretaria disponibiliza no site, igualmente, uma relação sugerida de oficinas, cursos e eventos sobre a LGPD, algumas informações sobre gestão de riscos no serviço público federal e um conjunto de melhores práticas internacionais em tecnologia. (BRASIL, 2020)

O objetivo do guia é “fornecer orientações de boas práticas aos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional para as operações de tratamento de dados pessoais, conforme previsto no art. 50 da LGPD” (BRASIL, 2020). Assim, torna-se peça fundamental de observação para esta pesquisa, dado seu olhar sobre o setor de saúde pública brasileiro.

Deste modo, ao falar-se sobre adequação, entende-se que:

Inicialmente, a adequação dos órgãos e entidades em relação à LGPD envolve uma transformação cultural que deve alcançar os níveis estratégico, tático e operacional da instituição. Essa transformação envolve: considerar a privacidade dos dados pessoais do cidadão desde a fase de concepção do serviço ou produto até sua execução (Privacidade by Design¹); e promover ações de conscientização de todo corpo funcional no sentido de incorporar o respeito à privacidade dos dados pessoais nas atividades institucionais cotidianas. (BRASIL, 2020)

3.3 PRIVACIDADE

Em contrapartida à LGPD, o conceito de privacidade é bastante antigo. Na sua forma semelhante às idéias atuais, Warren e Brandeis definem a privacidade como sendo o “direito de ser deixado a sós”.

De acordo com Holvast (2007):

Na forma mais fundamental, a privacidade está relacionada aos aspectos mais íntimos do ser humano. Ao longo da história, a privacidade está relacionada à casa, à vida familiar e à correspondência (pessoal). Essa relação pode ser vista como uma forma de controlar uma situação.

Ademais, Whitman e Mattord (2011) definem que a privacidade “No âmbito da segurança da informação, é o direito dos indivíduos ou grupos de se protegerem e protegerem suas informações de acessos não autorizados, garantindo o sigilo.”

Essas definições servem de base para entender o primeiro inciso do Art. 1º da LGPD, assim como praticamente toda sua construção em um sentido geral.

3.4 RESPONSABILIDADES DA LGPD

Um dos últimos pontos importantes para o entendimento dos assuntos abordados nesta pesquisa são as responsabilidades atribuídas às pessoas físicas ou jurídicas na LGPD. Ou seja,

¹ É uma abordagem à engenharia de sistemas que visa garantir a proteção da privacidade dos indivíduos, integrando considerações de questões de privacidade desde o início do desenvolvimento de produtos, serviços, práticas comerciais e infraestruturas físicas. (Golden Data Law, 2019)

aqueles que possuem relação com os dados pessoais e são diretamente referenciados na lei. A LGPD define como agentes de tratamento de dados o controlador e o operador. Ademais, é definido o titular e encarregado como duas partes importantes para o entendimento da Lei. Desta forma, as definições são:

- **Titular:** pessoa natural a quem se referem os dados pessoais que são objeto de tratamento.
- **Controlador:** pessoa natural ou jurídica, de direito público ou privado, a quem competem as decisões referentes ao tratamento de dados pessoais.
- **Operador:** pessoa natural ou jurídica, de direito público ou privado, que realiza o tratamento de dados pessoais em nome do controlador.
- **Encarregado:** pessoa indicada pelo controlador e operador para atuar como canal de comunicação entre o controlador, os titulares dos dados e a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD)

Para melhor esclarecer estas definições, a ANPD publicou um guia orientativo que:

busca estabelecer diretrizes não-vinculantes aos agentes de tratamento e explicar quem pode exercer a função do controlador, do operador e do encarregado; as definições legais; os respectivos regimes de responsabilidade; casos concretos que exemplificam as explicações da ANPD e as perguntas frequentes sobre o assunto. “

Essas definições são constantemente referenciadas ao longo dos trabalhos e estudos que abordam a LGPD. Fazendo-se, portanto, importantes para esta pesquisa.

3.5 GDPR

O Regulamento Geral de Proteção de Dados (GDPR, do inglês General Data Protection Regulation), de acordo com seu Artigo 1º, estabelece as regras relativas à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados. (União Européia, 2016)

Este regulamento, criado em 2016 pelo Parlamento Europeu e Conselho da União Européia, é entendido com base para criação da LGPD, portanto, mostra-se de grande relevância em algumas discussões sobre a lei brasileira.

4. SAÚDE PÚBLICA

O Art. 196 da Constituição Federal brasileira dispõe:

A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.

Além disso, duas definições importantes são dadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS), a primeira sobre saúde, definida como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade”. A segunda, exposta pela OMS em 2011 em Geneve, faz a seguinte referência ao conceito de saúde pública:

Saúde pública se refere a todas as medidas organizadas (públicas ou privadas) para prevenir doenças, promover a saúde e prolongar a vida da população como um todo. Suas atividades visam proporcionar condições nas quais as pessoas possam ter saúde e se concentrar em populações inteiras, não em pacientes individuais ou doenças. Assim, a saúde pública se preocupa com o sistema total e não apenas com a erradicação de uma determinada doença.

Assim compreendida a importância do conceito de saúde e saúde pública, bem como sua relevância para a Constituição brasileira, pode-se explorar a ideia do Sistema Único de Saúde nos capítulos seguintes.

4.1 SUS

O Sistema Único de Saúde (SUS) é um dos maiores e mais complexos sistemas de saúde pública do mundo, abrangendo desde o simples atendimento para avaliação da pressão arterial, por meio da Atenção Primária, até o transplante de órgãos, garantindo acesso integral, universal e gratuito para toda a população do país. (BRASIL, 2019). Acrescentando ao texto informativo do governo brasileiro, a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, em seu Art. 4º, define :

O conjunto de ações e serviços de saúde, prestados por órgãos e instituições públicas federais, estaduais e municipais, da Administração direta e indireta

e das fundações mantidas pelo Poder Público, constitui o Sistema Único de Saúde (SUS).

Um sistema de saúde é o conjunto de agências e agentes cuja atuação tem como objetivo principal garantir a saúde das pessoas e das populações (PAIM, 2009).

Apoiado nessa definição de sistema de saúde, Paim diz que o SUS é “mais que um sistema de saúde. Faz parte do pacto social presente na Constituição de 1988, que visa à construção de uma sociedade democrática e solidária.”

4.2 DATASUS

Finalmente, como toda a pesquisa tem um olhar exploratório diretamente para segurança da informação e proteção de dados pessoais, é imprescindível mencionar o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). De acordo com o Ministério da Saúde do governo brasileiro:

Em quase 25 anos de atuação, o DATASUS já desenvolveu mais de 200 sistemas que auxiliam diretamente o Ministério da Saúde no processo de construção e fortalecimento do SUS. Atualmente, o Departamento é um grande provedor de soluções de software para as secretarias estaduais e municipais de saúde, sempre adaptando seus sistemas às necessidades dos gestores e incorporando novas tecnologias, na medida em que a descentralização da gestão torna-se mais concreta.

Presente em todas as regiões do país e com suas competências formalizadas em decretos e no diário oficial da união, o DATASUS se apresenta como um importante ponto de avaliação quando se procurar entender os processos de adequação à LGPD, pois invariavelmente seus sistemas da informação são ferramentas basilares para o tratamento de dados pessoais.

5 REVISÃO SISTEMÁTICA MULTIVOCAL

A metodologia escolhida para o estudo é conhecida como Revisão Sistemática Multivocal de Literatura (RSML). Uma Revisão da Literatura Multivocal é uma forma de Revisão Sistemática da Literatura (RSL) que inclui a literatura cinza (por exemplo, postagens de blog, vídeos e white papers), além da literatura publicada (formal) (por exemplo, jornais e artigos de conferências) (GAROUSI et Al, 2019).

Uma Revisão Sistemática da Literatura, por sua vez, é definida por S. Keele (2007) como “um meio de identificar, avaliar e interpretar todas as pesquisas disponíveis relevantes para uma questão de pesquisa específica, ou tópico de uma área ou fenômeno de interesse.”

Este estudo se baseia nas etapas propostas por S. Keele (2007) para uma RSL e nas etapas para inclusão de literatura cinza propostas por Garousi et al. (2019). Foram realizadas adaptações para melhor se adequar ao contexto deste trabalho e na grande área de estudo, dado que ambos os guias referenciados são voltados para a Engenharia de Software. É notável que todas as etapas que incluem participação de outras partes, senão o autor principal, foram removidas, dada a natureza individual deste trabalho.

Deste modo, foram estabelecidas as etapas do Quadro 1 para a execução deste estudo.

Quadro 1: Etapas adotadas no protocolo de revisão

ETAPAS DO PROTOCOLO DE REVISÃO
1. Identificação da necessidade da RSML e seu objetivo
2. Especificação da pergunta de pesquisa
3. Definição dos critérios de seleção e palavras chaves de busca
4. Definição das bases de dado e ferramentas de busca
5. Conjunto inicial de estudos e rastreamento de referências
6. Extração e sintetização da informação
7. Resultados da RSML

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Pelo fato de que este trabalho é, por sua vez, a aplicação direta da metodologia para RSML, algumas etapas explicitadas no protocolo de revisão estão definidas anteriormente no capítulo 1, como a justificativa e a pergunta de pesquisa, já que estas são, além de partes do protocolo de revisão, partes fundamentais para todo o trabalho aqui apresentado. Portanto, neste capítulo e nas suas subseções, reserva-se à explanação das etapas diretamente ligadas à execução do protocolo da RSML.

5.1 JUSTIFICATIVA

A justificativa para pesquisa como um todo encontra-se explicitada no Capítulo 1 (Introdução). Portanto, nesta seção, discorre-se sobre as razões para selecionar o tipo de estudo multivocal, com a inclusão de literatura cinza.

Pesquisas iniciais nas bases formais de dados mencionadas na seção 5.2 (CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DE ESTUDOS) realizadas de formas pouco sistemáticas, portanto mais abrangentes, resultaram em escassas publicações acadêmicas acerca da temática da LGPD no campo de saúde pública brasileira, como esperado pelo cenário acima. Portanto, viu-se a necessidade de incluir publicações de fontes outras não pertinentes ao meio acadêmico. Conforme LGPD: As normas gerais contidas nesta Lei são de interesse nacional e devem ser observadas pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios (BRASIL, 2018). Entende-se, portanto, que deve haver um interesse imenso e vital para o negócio de toda empresa, pública ou privada, dentro do território nacional, levando a um possível processo natural de ampliação no número de estudos e publicações de literatura cinza, que esperava ser encontrado e aproveitado por este estudo.

5.2 CRITÉRIO DE SELEÇÃO DE ESTUDOS

5.2.1 Critérios para seleção de literatura formal

Para o propósito dessa pesquisa, estudos primários foram definidos como sendo aqueles diretamente encontrados após a utilização da *string* de busca pré-definida, ou seja, aqueles diretamente retornados pelo uso das palavras-chaves mencionadas na seção 5.3.1 (PALAVRAS-CHAVE). Ademais, esses estudos primários foram selecionados a partir dos últimos 5 anos. Mais especificamente entre abril de 2016 a agosto de 2021. Essa decisão foi tomada para incluir publicações feitas após a criação do General Data Protection Regulation (GDPR), Regulamento Geral de Proteção de Dados, em português. A inclusão dessas pesquisas se deve a relação do GDPR com a LGPD, explicitada no Capítulo 3.

As bases de dados em que as buscas foram conduzidas são a Scopus e o Google Scholar, ambas ferramentas online.

Na base de dados da Scopus, os estudos selecionados deveriam conter ao menos um dos conceitos chaves em suas palavras-chaves, título ou resumo, o que é realizado automaticamente pela ferramenta Scopus. Enquanto na plataforma Google Scholar, devido a

sua forma diferente de indexação e limitação nos controles de busca, optou-se por selecionar apenas estudos que contivessem dois ou mais conceitos chaves em seus títulos, podendo um desses ser substituído por qualquer um de seus termos livres relativos, conforme exposto no quadro 2. Ademais, devido à natureza ampla da plataforma Google Scholar, foi necessário aplicar um critério de seleção melhor explicitado na seção 5.2.2 (CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DE LITERATURA INFORMAL), no qual somente as duas primeiras páginas de resultados foram consideradas. O número de páginas foi decidido devido ao uso de múltiplas *strings* de busca, como explicado na seção 5.3.2 (Strings de busca).

A pesquisa na base do Google Scholar foi realizada após a base da Scopus, portanto, optou-se por excluir da contabilização dos resultados os artigos já encontrados, dado que o Google Scholar é capaz de indexar múltiplas bases de dados.

Além disso, para ambas as plataformas, os estudos deveriam ter sido publicados em português ou inglês e realizados dentro do território nacional ou tendo como objeto de estudo empresas do setor público ou privado nacional, mesmo quando abordadas questões acerca do GDPR.

Finalmente, somente documentos gratuitos, abertos ao público, disponíveis nas bases de acesso da UFRJ ou cujo os autores puderam fornecer foram incluídos neste trabalho. Estudos protegidos por cadastros extras em qualquer base de dados (neste caso, encontradas pelos serviços Google) ou com custo monetário foram ignorados.

5.2.2 Critérios para seleção de literatura cinza

Para atender o que primariamente caracteriza uma RSML, foi selecionada a base de dados da ferramenta de pesquisa na web Google como fonte de busca de literatura cinza. A motivação da escolha é semelhante a de ambas as escolhas de literatura formal: bases robustas e famigeradas, majoritariamente utilizadas em pesquisas acadêmicas.

Na literatura formal, primeiro desenvolve-se a *string* de busca e, em seguida, usa-se esta *string* de busca para coletar todas as literaturas relevantes a partir de um banco de dados de resumos ou textos completos. Isso traz uma condição de parada clara para o processo de pesquisa e permite avançar para as próximas fases do estudo. Chamamos tal condição de critério de parada de exaustão de dados. No entanto, a questão de quando parar a busca de literatura cinza não é tão simples. (Garousi et al., 2019)

Deste modo, Garousi et al. resumem em três critérios de seleção para quando parar de buscar em uma ferramenta de literatura informal, sendo eles 1) saturação teórica, quando

nenhum conceito novo surge do resultados das pesquisas, 2) limitação por esforço, de forma a incluir somente os melhores X resultados da ferramenta de pesquisa e 3) exaustão de evidência, quando toda evidência útil já foi retirada. Portanto, para este estudo, decidiu-se que, para buscas por literatura cinza realizadas no Google, somente as 5 primeiras páginas do Google seriam observadas e que, no título do resultado da pesquisa, ao menos duas das palavras-chaves deveriam estar presentes, sendo uma substituível por um termo livre relativo exposto no Quadro 2.

De igual modo, somente publicações de conteúdo completamente gratuito e ausentes da necessidade de cadastro extra foram selecionadas, bem como escritas em inglês ou português, referentes ao território nacional ou à organizações atuantes no território nacional.

5.3 PALAVRAS-CHAVE E STRING DE BUSCA

5.3.1 Palavras-chave

Foram identificadas palavras chaves relevantes ao tema e objetivo da pesquisa conforme o quadro 2. O termo Lei Geral de Proteção de Dados e sua sigla, LGPD, se mostraram não intercambiáveis, dado que em buscas de testes foram obtidos resultados que incluíam apenas um dos termos.

Quadro 2: Conceitos chave e seus termos livres

Conceitos Chave	LGPD	Segurança da Informação	Saúde	Compliance
Termos livres	lei geral de Proteção de Dados, Dados pessoais, GDPR, LGPD.	Cibersegurança, Privacidade da Informação, Riscos, Tecnologia da informação.	Sistema Único de Saúde, SUS, Saúde Pública, Pacientes, Hospitais.	Conformidade Grau de Maturidade.

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

5.3.2 Strings de Busca

Devido à natureza variada das ferramentas de busca utilizadas, a construção da *string* de busca se deu de forma diferente na Scopus e Google Scholar. Como descrito na seção 5.2.1 (CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DE LITERATURA FORMAL), o alto número de resultados do Google Scholar faz necessário o uso de critérios de seleção por número de páginas. Por esse motivo, utilizar apenas uma grande string de busca com operadores lógicos não se mostra viável, já que um alto número de resultados poderia aparecer entre *substrings* divididas por operadores OR dentro do limite de páginas. Por exemplo, se fosse utilizada uma *string*

composta por duas *substrings* A e B unidas da seguinte forma “A OR B”, não é possível precisar o quanto o alto número de publicações indexadas afetaria na hora de exibir resultados nas 2 primeiras páginas. Portanto, para contornar essa incerteza, optou-se por separar em múltiplas *strings* de busca para a plataforma Google Scholar, garantindo que as 2 primeiras páginas de resultado seriam observadas para cada uma das *substrings*.

Ademais, a construção da *string* na ferramenta de busca na web do Google para literatura cinza também precisou passar por adaptações, visando aproximar a busca de todas as bases utilizadas. É entendido que as buscas na web através do Google já contemplam, por exemplo, a possibilidade de termos semelhantes ou assuntos correlacionados, devido à complexa e avançada indexação do Google. Por esta razão, a pesquisa na web através do Google se resumiu a uma única *string* de busca simples, sem a necessidade de incluir as opções de termos livres, dado que implicitamente já são buscados. Utilizou-se também o recurso de limitação por data, conforme descrito na seção 5.2.2 (CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DE LITERATURA CINZA).

Quadro 3: *String* de busca construída para base Scopus.

<i>String</i>	Resultados
((“segurança da informação” OR “cybersecurity”) AND (“saúde” OR “hospitais”) AND (“lgpd” OR “Lei Geral de Proteção de Dados” OR (proteção AND dados))) OR (“lgpd” OR “Lei Geral de Proteção de Dados”) AND (compliance OR conformidade OR maturidade)) OR (“lgpd” OR “Lei Geral de Proteção de Dados”) AND (“saúde” OR “hospitais” OR SUS OR “Sistema único de saúde”)) OR ((saúde AND pública) AND (“lgpd” OR “Lei Geral de Proteção de Dados” OR (proteção AND dados))) OR (“SUS” OR “saúde” OR “hospitais”) AND “segurança da informação”)	15

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Quadro 4: *String* de busca construída para base Google Scholar

ID DA STRING	STRING	RESULTADOS
<i>String 1</i>	((“segurança da informação” OR “cybersecurity”) AND (“saúde” OR “hospitais”) AND (“lgpd” OR “Lei Geral de Proteção de Dados” OR (proteção AND dados)))	3970
<i>String 2</i>	((saúde AND pública) AND (“lgpd” OR “Lei Geral de Proteção de Dados”))	2000
<i>String 3</i>	((“SUS” OR “saúde” OR “hospitais”) AND “segurança da informação”)	5590

<i>String 4</i>	(("lgpd" OR "Lei Geral de Proteção de Dados") AND (<i>compliance</i> OR conformidade OR maturidade))	2030
-----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Quadro 5: *String* de busca no Google Web

ID DA <i>STRING</i>	<i>STRING</i>	RESULTADOS
<i>String 1</i>	“LGPD Segurança da Informação Saúde Pública”	Aproximadamente e 701 mil

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

A multidisciplinaridade do tema LGPD e sua considerável novidade contribuíram para a criação de uma longa *string* de busca principal, que foi utilizada na base Scopus, como visto acima. Apesar do tamanho, a *string* é pouco complexa, constando apenas de operadores booleanos AND e OR dentro de substâncias com termos livres e palavras-chaves. Isso se fez necessário pois, na ferramenta de pesquisa Scopus, é preciso incluir os termos livres e sinônimos diretamente na *string* de busca, diferente das duas outras bases utilizadas para literatura formal e cinza.

Devido a forma de pesquisa do Google, no que compete a literatura cinza, ao limitar o tempo de publicação dos resultados para um determinado período temporal, o número de resultados totais é escondido. Observou-se, porém, sem o limite temporal, cerca de 701 mil resultados encontrados. Portanto, a limitação descrita anteriormente de cinco páginas reduz os resultados efetivos do Google para 50, dado o padrão de 10 resultados por página. Além disso, a volatilidade dos resultados de pesquisa do Google e a imprevisibilidade das mudanças quantitativas de páginas indexadas, somadas ao grande número de resultados, torna a tarefa de anotar o número exato de resultados pouco relevante para os propósitos desta pesquisa, dado que a mesma pesquisa em dias de diferentes na mesma semana pode retornar valores distintos acima de 700 mil resultados.. Portanto, observa-se somente a aproximação em escala do número de resultados.

5.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Durante o processo de seleção de estudos, alguns critérios não podiam ser facilmente traduzidos em *strings* de busca ou opções das ferramentas utilizadas. Portanto, definiram-se alguns critérios de exclusão. Artigos, publicações e vídeos com as seguintes características

foram desconsiderados da pesquisa, por não demonstrarem um valor de contribuição significativo de acordo com os propósitos da pesquisa:

- Pertencentes a grande área do direito e análises Jurídicas, por serem muito específicas à temática do direito e pouco se relacionarem com os aspectos de segurança da informação e sistemas da informação.
- Propostas direta de uso ou desenvolvimento de tecnologia, sistema de tecnologia informação ou algoritmo, por tratar unicamente de processos de criação, elaboração, implementação ou desenvolvimento.
- Quando a palavra saúde é utilizada no termo Plano de Saúde, refere-se especificamente a um tipo de serviço, correndo o risco de se distanciar muito do tema e objetivo deste trabalho.
- Direta e unicamente relacionados a grande área da medicina, como estudos de medicamentos ou patologias, ou diretamente ligados a procedimentos médicos, os quais fogem totalmente do escopo pensado.
- Quando o foco do trabalho é explicitamente outro setor de estudo, senão a área da saúde.

5.5 CONJUNTO INICIAL

Realizadas as pesquisas iniciais, de acordo com os critérios de seleção definidos e após aplicação dos critérios de exclusão foi obtido um conjunto inicial em cada uma das bases conforme exposto no quadro 6, seguindo os critérios de seleção.

Quadro 6: Quantidade de resultados iniciais por base

BASE	QUANTIDADE
Scopus	6
Google Scholar	14
Google	28

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

5.6 CONJUNTO FINAL

Garousi et al. propõem um processo de *snowballing* como etapa do processo de busca e seleção de fontes. S. Jalali e C. Wohlin resumem este procedimento em 3 fases: 1) Inicie as pesquisas nas principais bases de dados para obter um conjunto inicial de documentos, 2) Olhe para trás (Backward snowballing), revisando as listas de referência do artigos relevantes encontrados na etapa 1 e etapa 2 (iterar até que novos documentos não sejam identificados), e 3) Olhe para frente, identificando artigos que citam os artigos identificados nas etapas anteriores. Este processo, também entendido, em tradução livre, como rastreamento de referência e rastreamento de citação, foi aplicado parcialmente conforme descrito nos itens 1 e 2 após a seleção dos artigos primários encontrados, mas somente nos resultados das bases de literatura formal, já que não há constância e formalidade nas referências presentes em literatura cinza. Os critérios de seleção foram os mesmos explicitados na seção 5.2.1 (CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DA LITERATURA FORMAL) para a plataforma Google Scholar.

Deste modo, chegou-se a um conjunto final de publicações e artigos conforme exposto no quadro 7.

Quadro 7: Quantidade de resultados finais por base

BASE	QUANTIDADE
Scopus	8
Google Scholar	18
Google	28

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

6 RESULTADOS

6.1 DESCRIÇÃO

6.1.1 Base Scopus

Iniciando-se pelos resultados obtidos na base Scopus, já é possível observar a carência de artigos que envolvem, como tema principal, a Saúde Pública brasileira e a LGPD. Foi identificado que somente um dentre oito artigos aborda diretamente três dos temas chaves desta pesquisa: a LGPD, segurança da informação e setor de saúde pública brasileiro.

Neste caso único, Bredariol et al. (2020) discorrem sobre o grau de maturidade da segurança da informação em hospitais federais, apontando a LGPD como importante iniciativa do Brasil para lidar com privacidade e observando que a maioria dos entrevistados percebe a importância da segurança da informação devido a entrada em vigor da LGPD.

Com cinco dos oito artigos abordando, de alguma maneira, questões sobre a área de saúde, tem-se 62,5% das publicações relacionadas com a área da saúde. Barreto e Faustino (2019) trazem uma análise de aspectos jurídicos relacionados a aplicativos de serviços de saúde, dentro do conceito de e-Saúde (saúde eletrônica), e a efetividade da proteção legal de dados pessoais sensíveis processados nesses sistemas. Todavia, apesar do ano da publicação, do direto olhar para proteção de dados e menções ao Marco Civil da internet, não se estuda, sob nenhuma ótica, a LGPD.

Furlanetto et. al. (2020) analisam a cadeia de suprimentos de saúde da informação, pontuando a atenção crescente acerca desse assunto devido ao aumento das exigências de proteção da informação de pacientes. A pesquisa faz uma análise em torno das práticas de segurança da informação dentro da cadeia de suprimentos mencionada, mas também não se correlaciona, em momento algum, com a LGPD.

Ademais, a última publicação além de não se relacionar diretamente com a LGPD, não aborda a segurança da informação como foco central. Dias Ferreira et al. (2019) estudam as percepções de profissionais de enfermagem acerca do uso da informatização da promoção da segurança do paciente, alcançando conclusões acerca da necessidade de melhoria da infraestrutura e capacitação técnica para o manuseio eficaz do sistema. Conclusões essas que podem ser relacionadas aos múltiplos conceitos dentro da área segurança da informação explicitados no capítulo 2.

Finalmente, as demais publicações encontradas abordam temas de segurança da informação e proteção de dados, não necessariamente limitados ao setor de saúde, seja público ou privado. Carvalho et al. (2020) tratam de processos específicos, sendo a anonimização de dados, compliance e proteção de dados relacionados à Big Data, apontando a identificação de técnicas de anonimização como ferramentas para proteção de dados pela própria LGPD como ponto de partida do estudo.

Araújo et al. (2021) propõe um método para avaliar e modelar um processo de negócio compatível com a LGPD, apontando que processos de negócios são um dos três pilares da segurança da informação e, portanto, são de fundamental importância em um programa de conformidade com a lei.

Ferrão et al. (2021) diagnosticam múltiplas organizações brasileiras em relação a sua adequabilidade para com a LGPD, baseando-se na percepção de profissionais de tecnologia da informação que trabalham nessas organizações, envolvendo organizações públicas e privadas.

6.1.2 Base Google Scholar

Apesar de onze das dezoito publicações encontradas no Google Scholar incluírem o tema saúde como área foco do estudo, caracterizando 61,1% dos resultados da base Google Scholar, foi observado novamente uma escassez de publicações que abordassem ao menos três dos temas chaves desta pesquisa: a LGPD, segurança da informação e setor de saúde pública brasileiro. Dentre o total de artigos, somente quatro deles permeiam os temas acima mencionados concomitantemente.

A iniciar por Aragão e Schiocchet (2020), que abordam os desafios do SUS em relação a LGPD, com um estudo que visa compreender em que medida a estrutura do sistema público de saúde brasileiro será impactada pela publicação da lei e indicar eventuais caminhos a serem trilhados.

Camara et al. (2021) trazem um olhar mais específico, ao abordarem o conceito de Internet das Coisas e blockchain no Sistema Único de Saúde, discorrendo acerca da proteção dos dados perante a LGPD. A pesquisa é conduzida através de uma revisão narrativa da literatura nacional e internacional, partindo do princípio do aumento do uso de tecnologia da internet das coisas pelo SUS. Evidenciando a fragilidade quanto à privacidade de usuários e propondo uma solução teórica.

Silveira (2021), aborda os pilares da segurança da informação e as exigências da LGPD ao elaborar um guia baseado nas normas ABT/ISO 27799 e ABT NBR ISO/IEC 27002, além dos próprios requisitos da LGPD. A pesquisa avalia o conhecimento de segurança da informação e LGPD por profissionais de saúde. O local de estudo da pesquisa foi em serviço de saúde ambulatorial de especialidades médicas, de caráter público.

Bordalo e Silva (2021) tratam do tema da conscientização e mudança cultural em relação à segurança da informação, contextualizada nos termos da LGPD e aos operadores de tratamento de dados pessoais e sensíveis na área da saúde.

Das publicações que abordam segurança ou privacidade da informação, proteção de dados ou LGPD e da grande área geral da saúde, destacam-se algumas por abordarem os assuntos de forma a contribuírem para a pergunta de pesquisa determinada no início deste trabalho.

Fantonelli et al. (2020) analisam o que vem sendo feito, no âmbito público, no tratamento de dados coletados em saúde sob a ótica das mudanças trazidas pela LGPD. O estudo consta de abordagem metodológica descritiva, com viés analítico, evidenciando a existência de deveres específicos da esfera pública para tratamento de dados, advindos da maneira sistemática de tratamento trazida pela LGPD. Aponta-se, por fim, a Rede Nacional de Dados em Saúde como aposta para integração desses dados conforme as demandas da LGPD.

Ramos et al. (2017) trazem um estudo de caso acerca da gestão de segurança da informação em uma empresa privada do setor de saúde, apontando vulnerabilidades e ameaças à empresa. Ademais, são elencadas sugestões de soluções visando possibilitar a melhora dos resultados e aumento da maturidade em segurança da informação.

Moraes e Prado (2018) trazem uma interessante abordagem sobre saúde coletiva e a defesa da privacidade no ciberespaço. A pesquisa estuda o SUS, evidenciando intensificação de ameaças em certas iniciativas tecnológicas, além de que os resultados corroboram com a hipótese de que existe uma lacuna na produção sobre a temática em periódicos de excelência de saúde coletiva.

Das publicações que não tangem a grande área da saúde, destacam-se aquelas que abordam a LGPD frente a segurança da informação ou tecnologia da informação, áreas que, invariavelmente, encontram-se presentes no âmbito da saúde pública, como evidenciado neste trabalho.

Rapôso et al. (2019) executam uma revisão sistemática acerca da LGPD em Tecnologia da Informação. Reunindo artigos que abordam ambos os temas, alcançando

artigos prévios à divulgação e entrada em vigor da LGPD, principalmente aqueles que tratam da proteção de dados.

Magacho (2021) acrescenta ao abordar a *compliance* à LGPD na administração Pública, indagando se o Brasil está preparado para um cenário em transformação contínua, sobre a segurança dos dados e a capacidade de mensurar impactos das adequações necessárias no setor público, além de questionar mudanças culturais. Apontando a necessidade de incluir o uso e tratamento seguro dos dados pessoais e remetendo-se a princípios gerais de conduta que deveriam sustentar a administração com fins de minimizar o risco de conformidades, permitindo produzir efeitos concretos à proteção e segurança dos dados pessoais.

6.1.3 Base Google na literatura cinza.

As publicações encontradas através das buscas do Google estão todas dispostas em sites na internet. Das 28 presentes publicações, 25 estão em formato de texto direto no site em que foram publicadas, 2 estão em texto estilizado, disponível em arquivo PDF, e 1 está publicado no site do governo federal brasileiro, o qual na verdade é uma página com diversos recursos acerca das boas práticas da LGPD. Nenhuma é notícia e todas, salvo a página de Guias operacionais para adequação à LGPD do governo federal, englobam o tema de saúde e LGPD. Como a literatura cinza carece de um resumo inicial e seus textos possuem tamanho e formatação não controlados, acredita-se ser mais proveitoso, para os propósitos desta pesquisa, elencar os artigos por título, site de publicação e data da publicação no Quadro 8.

Quadro 8: Publicações de literatura cinza

TÍTULO	SITE	DATA DA PUBLICAÇÃO
LGPD na Saúde: como garantir a segurança de dados dos pacientes	portaltelemedicina.com.br	8/10/2019
5 perguntas sobre a LGPD no contexto da Saúde Digital	mv.com.br	25/07/2019
Adequação da LGPD na saúde: entenda mais	lgpdbrasil.com.br	23/06/2021
O que é LGPD? como essa lei impacta o setor de saúde e a entrega de valor	drgbrasil.com.br	08/10/2020
LGPD exigirá das instituições de saúde um gerenciamento cuidadoso das informações	setorsaude.com.br	22/10/2019
LGPD e saúde: os fins justificam os meios?	serpro.gov.br	22/09/2019
Os impactos da LGPD na área da saúde	medicinasa.com.br	26/03/2021

LGPD na área da saúde - Como a Lei Geral de Proteção de Dados será aplicada na área da Saúde ?	ibijus.com	10/11/2019
LGPD nos estabelecimentos de saúde: 10 dicas práticas para sua empresa	chcadvocacia.adv.br	22/01/2021
A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) aplicada à saúde: cinco pontos importantes sobre a proteção de dados do paciente	migalhas.com.br	24/01/2020
Qual o impacto da LGPD no setor Saúde?	segurancadopaciente.com.br	17/08/2020
LGPD na saúde suplementar: o que precisa mudar na sua operadora?	previva.com.br	16/08/2020
Como a LGPD se aplica nas instituições de saúde?	evalsaude.com.br	06/06/2021
Dados de saúde e a Lei Geral de Proteção de Dados: Estudos de caso	baptistaluz.com.br	26/06/2019
Empresas da área da saúde precisarão criar sistema para oferecer mais segurança aos pacientes com a nova LGPD	legiscompliance.com.br	11/08/2021
Dados pessoais na área da saúde: novas responsabilidades de hospitais, clínicas e planos	cryptoid.com.br	04/07/2021
Como funciona a LGPD na saúde?	blog.conexasaude.com.br	25/06/2021
6 desafios da gestão da Saúde Pública na adequação à LGPD	mv.com.br	26/05/2021
Cartilha de proteção de dados pessoais no setor de saúde	opiceblum.com.br	31/08/2021
LGPD na saúde: o tratamento de dados pessoais no pronto socorro	perallis.com	23/06/2019
Guias operacionais para adequação à LGPD	gov.br	05/10/2021
LGPD na prática: 10 pontos que merecem atenção	conexao.segurosunimed.com.br	22/07/2021
Segurança de dados na saúde: como o setor de healthcare pode se proteger?	telium.com.br	14/09/2018
LGPD na saúde: o que sua clínica precisa saber	medifix.com.br	23/06/2021
LGPD na saúde: Os impactos da lei e o que muda?	tolife.com.br	13/05/2021
Saúde informatizada: você sabe como seus dados estão sendo usados?	cartacapital.com.br	18/01/2019
Os desdobramentos na LGPD com a digitalização da saúde	consumidormoderno.com.br	16/08/2021
Os 5 maiores desafios para implantar a LGPD nas Instituições de Saúde	hdpo.com.br	19/02/2019

Fonte: Elaborado pelo autor (2021). Acessados em 06/10/2021.

Foi observado que a grande maioria dos textos estava em formato de blog, expondo opiniões ou estudos de pessoas físicas com qualificações na área do direito, medicina e segurança da informação. Das publicações, 17,9% (5 de 28) apresentaram formato de texto com listas de pontos a serem levados em consideração, sejam desafios, dicas ou pontos chaves da LGPD, um formato comum de comunicação em meios informais.

Dentre as publicações, o texto “Dados de saúde e a Lei Geral de Proteção de Dados: Estudos de caso” por Novaes et Al (2019) consta de uma publicação completa em PDF, com

46 páginas de conteúdo informativo sobre a LGPD, contendo vários autores sobre o nome da empresa de advogados Baptista Luz.

Semelhantemente, a “Cartilha de proteção de dados pessoais no setor de saúde”, por Roncaglia et Al. e publicada pela Opice Blum consta de um documento estruturado de 43 páginas acerca do tema, expondo a lei e seus conceitos e abordando a área de saúde, apontando, principalmente, quais momentos a área de saúde utiliza dados pessoais.

6.1.4 Estudos em destaque

Ao tratar do grau de maturidade em hospitais federais, Bredariol Junior et al.(2019) expõem vários pontos sob a ótica dos gestores dessas unidades. Os autores concluem que os funcionários são o elo mais importante da corrente, pontuando que “Muitos colaboradores têm uma falsa sensação de segurança em relação à tecnologia da informação acreditando que não são responsáveis ou que estão imunes às ameaças.” (Bredariol Junior et al., 2019). Adicionam ainda que a conscientização da segurança da informação está longe do ideal e existe um início de amadurecimento com relação aos requisitos de segurança. Ademais, percebem a carência em pessoal qualificado e problemas de disponibilidade de recursos. Finalmente os autores concluem com o entendimento de que:

[...]existem muitos desafios relacionados à implantação de uma política de segurança da informação efetiva nos hospitais federais pesquisados. Entretanto, foi observado que está crescendo a conscientização dos gestores sobre a importância de garantir a proteção dos dados e dos dispositivos eletrônicos destas instituições. (Bredariol Junior, 2019)

E que, referente à LGPD:

É de extrema importância que as instituições de saúde pública tenham uma visão real de seus problemas e dos desafios para atingir o nível de segurança exigido pela nova legislação. (Bredariol Junior, 2019)

Por sua vez, Aragão e Schiocchet (2020), abordam os desafios do SUS frente à LGPD, apontando em que medida a estrutura do sistema público de saúde brasileiro será impactada pela publicação da lei, além de indicar eventuais caminhos a serem trilhados. A conclusão dos autores retrata o iminente impacto que será sofrido pelo SUS diante da LGPD, atentando para a celeridade necessária em adotar medidas devido a sua imponente estrutura de tecnologia da informação.

Aragão e Schiocchet (2020), contribuem ainda com uma interessante lista de sistemas vinculados ao DATASUS, que se lê abaixo:

o Departamento de Informática do SUS: Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (Sinasc), Sistema de Informações sobre Agravos de Notificação (Sinan), Sistema de Informações Hospitalares (SIH), Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), Sistema de Informação de Atenção Básica (SIAB), Sistema de Cadastramento de Usuários (CADSUS), Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI), Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero e Sistema de Informação do Câncer e Mama (SISCOLO e SISMAMA), Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (HIPERDIA), Sistema de Acompanhamento da Gestante (SISPRENATAL), Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA), Sistema para captura de dados do SAMU (e-SUS-SAMU), Relação de Doadores Não Aparentados de Medula Óssea (REDOMENet), Sistema de gerenciamento da lista de transplantes no Brasil (SNT – Órgãos), Sistema do Programa Nacional de Avaliação de Serviços de Saúde (SIPNASS), Central Nacional de Regulação de Alta Complexidade (CNRAC), Sistema de Centrais de Regulação (SISREG), Sistema do Programa Volta para Casa (PVC), Sistema do Bolsa Família, Sistema de Informações sobre Orçamento Público em Saúde (SIOPS), Sistema de Gestão de Informações Financeiras do SUS (SGIF), Sistema de Gerenciamento Financeiro (SISGERF), Sistema de Apoio à Construção do Relatório de Gestão (SARGSUS), Sistema de Gestão de Projetos do DATASUS (Redmine), Sistema de gestão hospitalar (e-SUS Hospitalar), Sistema de Gerenciamento em Serviços de Hemoterapia (HEMOVIDA), Sistema de Informações Hospitalares Descentralizado (SIHD), Sistema de Gerenciamento e Produção de Bancos de Leite Humano (BLHWeb), Sistema de Comunicação de Informação Hospitalar e Ambulatorial (CIHA), Sistema de Controle de Envio de Lotes (SISNET). (Aragão e Schiocchet, 2020)

A lista é não exaustiva, mencionando apenas alguns exemplos de abrangência nacional. Os autores terminam ao pontuar a:

evidente necessidade de ágil ação por parte de gestores do SUS de modo a adequar-se, tão brevemente quanto possível, às exigências técnicas, organizacionais e legais que defluem da LGPD. (Aragão e Schiocchet, 2020)

E, não obstante, ao listarem cinco eixos temáticos no sentido de superar os desafios, sendo eles: i) organização, padronização, planejamento e governança; ii) compartilhamento; iii) debate; iv) publicidade; e v) financiamento.

A publicação dos Guias operacionais para adequação à LGPD, pelo governo brasileiro, contribui ao passo que:

A Secretaria de Governo Digital promove um conjunto de ações para incentivar a cultura de proteção de dados e acelerar a evolução da maturidade necessária para que órgãos e entidades federais possam ter conformidade à lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). (BRASIL, 2021)

Apesar de não ser uma aferição do grau de maturidade de unidades federais ou sequer avaliar o estado atual, pela sua natureza de caráter oficial do governo brasileiro, a cartilha traz importantes documentações para auxiliar na busca pela conformidade com a LGPD. Evidencia-se, assim, o interesse do governo brasileiro em garantir que os órgãos da esfera pública sejam apoiados com os recursos metodológicos, conhecimento e práticas organizacionais para se adequarem aos requisitos da nova lei.

Coelho (2021), em sua breve publicação no portal Legis Compliance, aponta o valor e sensibilidade dos dados usualmente tratados por organizações de saúde, sejam públicas ou privadas, destacando que a saúde é um dos setores mais visados à luz da LGPD. Por fim, o autor cita as explicações de Tadeu Saint' Clair, advogado tributarista e empresarial, com larga experiência na adequação à LGPD para empresas de saúde, que apontam para a multidisciplinaridade da lei ao entender que não só é importante a orientação de profissionais de advocacia especializados, como a consideração de investimentos em tecnologia da informação para garantir a melhor adequação.

Na publicação online da MV (2021), os autores elencam 6 desafios da gestão da Saúde Pública na adequação à LGPD. O primeiro desafio aponta para um tema importante desta pesquisa, a segurança da informação, sendo o desafio a necessidade de “Investir na segurança da informação”. Segundo Magalhães (MV, 2021), a segurança da informação é acima de tudo cultura. Por isso, é tão importante para a gestão da Saúde Pública conscientizar e formar os profissionais que estão na ponta da operação, lidando com as informações de saúde diariamente.

Finalmente, Santos (2019), em publicação no portal online do Instituto Brasileiro de Direito, aborda a LGPD na área da saúde, expondo um foco na tecnologia da informação e transformação digital. A autora identifica que o maior coletor de dados pessoais é o Poder Público, seja de forma direta ou indireta. Destacando, portanto, a relação de importância e impacto da LGPD com o Sistema Único de Saúde. As constantes mudanças no setor de saúde são evidenciadas, mostrando os desafios de *compliance* que recaem sobre os gestores de saúde. O artigo aponta múltiplas vezes como a LGPD não é somente um assunto jurídico, elencando tecnologias da informação e metodologias de segurança da informação como pontos de extrema relevância para sua adequação.

6.2 ANÁLISE

No âmbito da literatura formal, temos que das vinte e seis publicações somente cinco abordam, de alguma forma, a percepção da segurança da informação frente à Lei Geral de Proteção de Dados no setor de saúde pública. Enquanto Bredariol Junior et al. (2020) são os únicos a trazerem um olhar acerca do grau de maturidade de segurança da informação, o que é parte intrínseca de se avaliar a conformidade com a LGPD, em um cenário de hospitais públicos. O artigo de Bredariol Junior et al. pode ser caracterizado como o que mais se aproxima da pergunta de pesquisa deste trabalho.

Identificada, portanto, essa relação mais óbvia dentre todas de um artigo de literatura formal com o tema do trabalho e pergunta de pesquisa, é válido entender como o conjunto total se relaciona com o estudo. Para tal, construiu-se a Tabela 1 para melhor entender quantitativamente a proporcionalidade das propostas encontradas nos resultados das buscas desta revisão. Cada estudo pode se enquadrar em mais de uma dessas categorias.

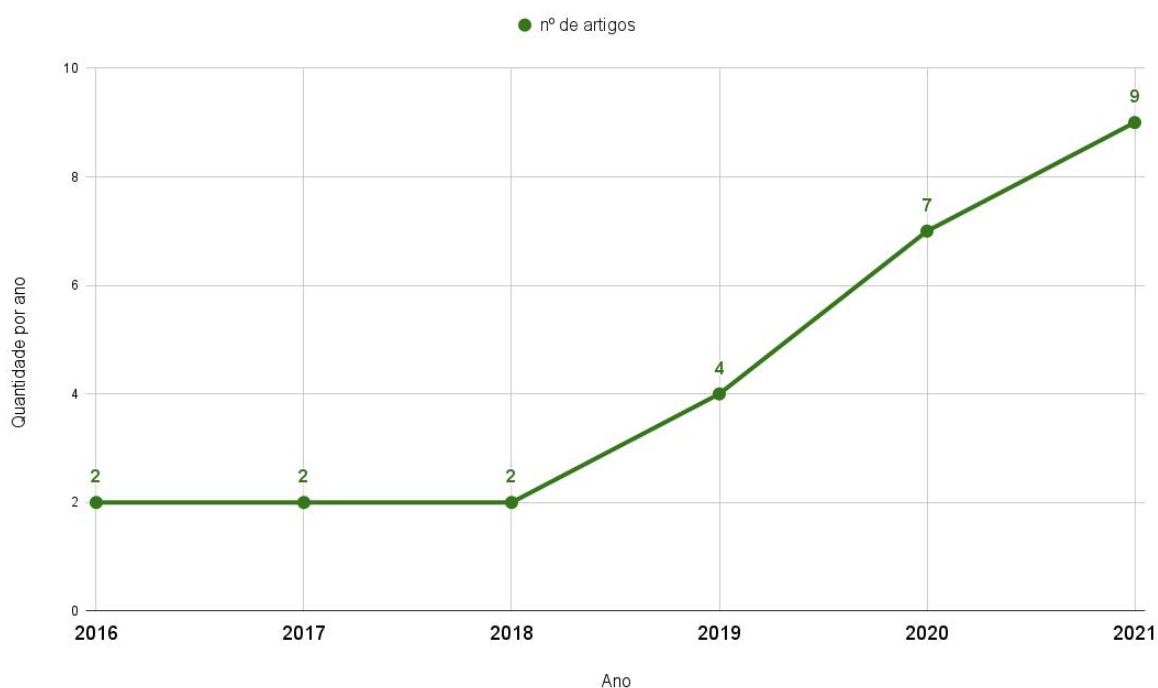
Tabela 1: Proporção de artigos formais por tipo de abordagem

TIPO	PERCENTUAL
Descreve caso específico de unidade hospitalar, órgão ou organização	11,5%
Propõe ou recomenda modelo, <i>framework</i> ou tecnologia para adequação ou avaliação de segurança da informação ou LGPD	19,2%
Aborda LGPD, segurança da informação e saúde pública de forma correlacionada diretamente	19,2%
Não aborda especificamente a área da saúde	42,3%
Aborda área da saúde e somente um dos temas de segurança da informação, proteção de dados ou LGPD	38,5%

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Outra observação interessante é entender como essas publicações se espalham ao longo dos anos, dado que existe uma linha do tempo das regulamentações de proteção de dados até o momento atual. Desde a publicação do GDPR em 2016, passando pela divulgação da LGPD em 2018 e sua entrada em vigor em 2020, até sua última etapa conhecida, a entrada em vigor das sanções pela ANPD em 2021. Para isto, observa-se o Gráfico 1, que expõe essa mudança quantitativa ao longo dos anos.

Gráfico 1: Número de artigos de literatura formal por ano

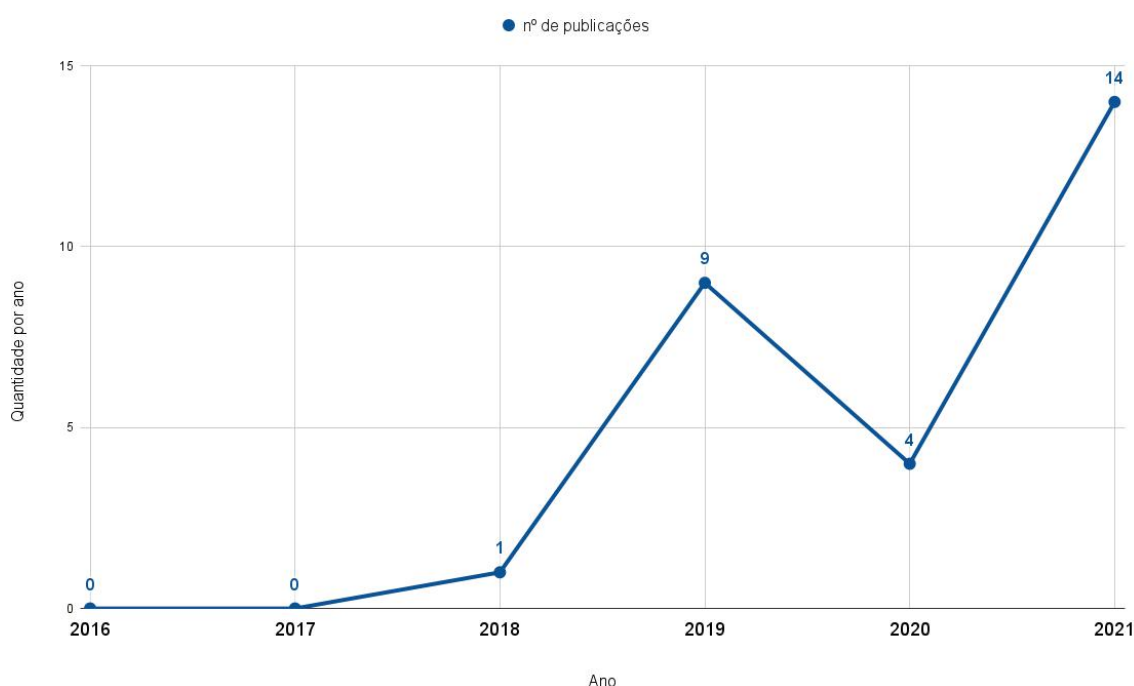


Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

É notável o aumento no número de artigos de literatura formal ao longo dos anos, evidenciando, como esperado e pontuado na Introdução, uma crescente preocupação com a LGPD, seja nas dúvidas quanto ao seu impacto ou na corrida para adequação.

Quando olha-se para a literatura cinza, pode-se tentar a mesma interpretação, mas é necessário atenção aos detalhes, considerando as formas de indexação e algoritmos de avaliação de páginas do Google, os quais afetam diretamente quais páginas serão direcionadas de uma forma que não cabe no escopo deste trabalho explorar. Portanto, como exposto pelo Gráfico 2, enquanto é possível observar uma mesma crescente na preocupação com a LGPD, é plausível e prudente considerar a possibilidade de um viés no retorno por publicações mais recentes no Google pela rede mundial de computadores.

Gráfico 2: Número de publicações de literatura cinza por ano



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Ainda no que tange a literatura cinza, foi observado que, diferentemente dos artigos de literatura formal, estas divergem menos do tema central, sendo todas diretamente voltadas para a LGPD e a proteção de dados na área da saúde, sempre abordando textos com opiniões, comentários, explicações ou listas de pontos importantes perante a lei e ao cenário do setor de saúde.

Uma interessante exceção, encontrada através da busca por meios de literatura cinza, apesar da alta confiabilidade, é a publicação de Guias operacionais para adequação à LGPD do governo federal. A página contém links para diversas outras publicações e ferramentas que auxiliam o entendimento e avaliação do nível de maturidade frente à LGPD, além do atendimento aos requisitos da lei. A título de exemplo, um dos links direcionam para “questionários de maturidade de privacidade e de maturidade de segurança para adequação à LGPD”, evidenciando junto a todos os outros, o pungente interesse do governo em conscientizar e auxiliar que organizações de quaisquer natureza estejam preparadas e adequadas aos requisitos da LGPD.

Ademais, ao comparar os dados encontrados em ambos os tipos de literaturas abordadas ao longo deste trabalho, é possível confirmar o crescente interesse na adequação à LGPD e no aumento da maturidade de segurança da informação na área da saúde. Fica evidenciado, porém, que as empresas privadas e o interesse no setor privado por parte dos criadores de conteúdo estão na frente no que compete a esta preocupação. Este fato torna-se perceptível ao passo que, de todas as publicações, formais ou de literatura cinza, somente 18,5% abordam diretamente questões de saúde pública, enquanto 7,4% não abordam diretamente saúde pública como ponto focal, mas mencionam ou contemplam como parte do texto.

Diante da multidisciplinaridade da LGPD evidenciada diversas vezes nesta pesquisa, observou-se o percentual de publicações de literatura por tema, de acordo com os profissionais e autores envolvidos na criação do texto. Entende-se que os critérios de exclusão aplicados e apresentados na seção 5.4 (CRITÉRIO DE EXCLUSÃO) servem para excluir textos de cunho profundamente jurídicos, que tornam complexa a leitura por sujeito externo à essa área de estudo. Todavia, na literatura cinza, é mais comum se deparar com textos mais abrangentes e de comum leitura por pessoas não especializadas. Deste modo, é possível encontrar textos elaborados por profissionais de direito que ainda agregam valor à pesquisa e não recaem sobre o critério de exclusão definido, mas são suficientemente diferentes no que diz respeito ao ponto focal de sua escrita quanto à LGPD. Assim, tem-se a Tabela 2.

Tabela 2: Percentual de literatura cinza por área focal

TIPO	PERCENTUAL
Escrita por profissionais de direito ou publicada em sites de direito sem o envolvimento de áreas da tecnologia da informação ou segurança da informação	35,71%
Escrita por profissionais de tecnologia da informação ou tendo propostas de técnicas e ferramentas de tecnologia da informação e segurança da informação como foco do texto	28,57%
Composta por profissionais de ambas as áreas ou envolvendo proporcionalmente as questões jurídicas e tecnológicas da LGPD	32,14%

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Além disso, é possível compreender que o interesse da literatura cinza, através de cartilhas e blogs está em, primeiramente, aumentar o entendimento dos leitores nos conceitos da LGPD e em como ele afeta as relações existentes e, em menor grau, propor abordagens para se adequar e se preparar à lei. Não foi encontrado, na literatura cinza, algum tipo de olhar analítico do estado de maturidade e conformidade com a LGPD do setor de saúde. Compreende-se que isso se dá por este tipo de avaliação naturalmente requerer um nível de interação maior com unidades e organizações sendo avaliadas, o qual é um trabalho mais complexo e usualmente encontrado no âmbito formal. Somente a publicação feita pela organização Baptista Luz Advogados tratava de estudo de casos hipotéticos, enquanto nenhuma das publicações abordava ou mencionava estudos de caso em unidades hospitalares.

Finalmente, a grande maioria dos textos apresentava a LGPD e dois pontos importantes: as responsabilidades da LGPD, como os agentes de tratamento, e as bases legais existentes. Estas apresentações se davam naturalmente como parte inicial e introdutória dos textos, posicionando o leitor antes de adentrar em tópicos da saúde ou outras implicações da LGPD, semelhante ao processo de exposição do referencial teórico encontrado na literatura formal.

7 CONCLUSÃO

7.1 CONTRIBUIÇÕES

A premissa inicial deste trabalho assumia a escassez de publicações relativas ao nível de conformidade com a LGPD no setor de saúde pública brasileiro, na ótica da segurança da informação. Esta premissa, portanto, é facilmente a primeira a ser confirmada ao final do estudo. O baixo número de estudos de caso ou pesquisas realizadas dentro de unidades hospitalares no que engloba segurança da informação e LGPD evidenciado é um alerta notável para a percepção de que não está ocorrendo uma significativa avaliação do nível de maturidade para com a LGPD em unidades de saúde pública.

Como destacado por Bredariol Junior et al. (2019), existe uma falsa sensação de segurança em relação à tecnologia da informação, além de desafios com a mudança de equipamentos e recursos de TI, os quais nem sempre são adequados para as melhores práticas. Aragão e Schiocchet (2020) trazem um ponto que ajuda a corroborar essa visão no âmbito de tecnologia da informação ao evidenciar a amplitude do SUS e a diversidade de sistemas da informação que fazem parte do conjunto DATASUS.

Tanto a literatura cinza quanto a formal trazem um entendimento recorrente de que a conscientização e mudança cultural e comportamental no que diz respeito à segurança da informação e privacidade de dados é um passo vital para adequação à LGPD. Silveira (2021) aponta as dificuldades relacionadas à restrição de recursos financeiros e investimento em equipe especializada e em comunicação. Ao passo que Marques (2016) apresenta um caso em empresa de saúde, no qual campanhas de conscientização, treinamento e divulgação das políticas foram partes fundamentais do resultado encontrado para ampliar a maturidade em segurança da informação.

A lei nº. 13.709, de 14 de agosto de 2018 é uma novidade, que vem ganhando seu espaço em diversas esferas do conhecimento, explicitando sua multidisciplinaridade ao envolver, principalmente, as áreas de conhecimento da tecnologia da informação e direito. Ao longo deste trabalho foi constante a percepção do envolvimento de pessoas de ambas as áreas, seja por citações diretas, participações em textos conjuntos ou como referências bibliográficas em trabalhos acerca do tema da LGPD. Compreende-se que, independente do foco deste estudo buscar olhar diretamente para a percepção da segurança da informação e suas

tecnologias, a multidisciplinaridade da LGPD é inegável e o processo de adequação compete às múltiplas áreas do conhecimento.

Ademais, fica visível que ainda há um longo espaço a ser percorrido e exposto no que diz respeito à compreensão do estado de conformidade com essa lei no setor de saúde pública brasileiro. Um número significativo de publicações, formais ou não formais, aponta desafios, impactos esperados e abordagens para a questão da adequação, mas somente um, dentre as diversas encontradas, efetivamente avalia o grau de maturidade de segurança da informação em unidades de saúde pública, ainda assim, sem ter um estrito foco na privacidade de dados conforme a LGPD propõe.

Por fim, esta Revisão Sistemática Multivocal de Literatura agrega valor ao elencar as principais publicações acerca do tema estudado e expor o cenário atual, tanto no âmbito acadêmico quanto no informal e privado. Além de por si só ser a exposição de uma metodologia de pesquisa praticamente tão jovem quanto a LGPD, permitindo explorar o método em áreas de estudo nas quais não foi encontrada nenhuma proposição específica de metodologia.

7.2 AVALIAÇÃO DA METODOLOGIA DE PESQUISA

A Revisão Sistemática Multivocal de Literatura se mostrou uma valiosa ferramenta no entendimento de um tema que perpassa o interesse acadêmico de forma expressiva, exatamente por se tratar de uma lei federal que contempla organizações do setor público ou privado e prevê severas punições aos que não se adequarem.

Através da metodologia foi possível enxergar tanto o cenário isolado do meio não acadêmico, expondo seu veemente interesse em divulgar e conscientizar a todos do sentido e das implicações da lei em uma das áreas mais sensíveis: o setor de saúde. Bem como no cenário em conjunto com os artigos de cunho formal, ao completar os estudos tradicionais com o conhecimento adquirido e a experiência prática onde não há poupança de recursos para investir na total compreensão da LGPD, dada sua importância.

É válido ressaltar, porém, que a natureza sistemática diferente de ambas as literaturas e a própria novidade do tema - portanto a evidenciada carência de publicações formais - geraram um desafio ao comparar resultados encontrados de forma mais detalhada. A base da metodologia foi flexibilizada para se adequar ao trabalho em questão, dado que sua proposta

original decorre do artigo de Garousi et al. (2019), que discorre diretamente sobre engenharia de software, tema que se afasta desta pesquisa.

A definição do protocolo e os critérios utilizados ao longo da pesquisa foram um ponto importante para delimitar o que estaria sendo estudado e tornar plausível a execução do trabalho. Esse fato é salientado pela já mencionada multidisciplinaridade do tema, tendo em vista que um protocolo com definições mais abrangentes poderia resultar numa amplitude de resultados de variados focos e grandes áreas de estudo.

7.3 TRABALHOS FUTUROS

Percebe-se, por fim, a dificuldade em encontrar trabalhos diretamente capazes de responder a pergunta de pesquisa proposta. Por esse motivo, entende-se que há uma grande oportunidade para continuar explorando o tema e instigar que esses trabalhos sejam realizados para melhor expor o estado atual do setor de saúde pública em relação à conformidade com a LGPD, principalmente neste momento atual, no qual se inicia a aplicação das sanções.

As observações realizadas abrem espaço para novas perguntas. Uma delas, é o questionamento de quais são os melhores métodos para se avaliar o grau de maturidade de segurança da informação com a LGPD, tendo em vista que alguns dos trabalhos encontrados abordam metodologias de adequação e questionários de avaliação.

Semelhantemente, fica evidente a necessidade de realização de estudos de casos em unidades hospitalares por todo o território nacional, dada a grandeza - em tamanho, complexidade e importância - do sistema de saúde pública brasileira.

Esta pesquisa, portanto, aponta o momento ideal para que outras pesquisas sejam iniciadas sobre o tema, dado o crescente número de trabalhos ao longo dos anos que, mesmo em conjunto, deixam em aberto diversas dúvidas acerca da LGPD, uma lei que ainda está se consolidando e carece de esclarecimento, principalmente na experiência prática de se adequar a ela.

Finalmente, quando olhamos para a metodologia aplicada, conforme mencionado na seção anterior (7.2 Avaliação da metodologia de pesquisa), encontra-se a oportunidade de trabalhos que estudem e utilizem a própria metodologia, visando aprimorá-la e entender suas implicações em áreas outras senão a engenharia de software. Há um potencial notável da inclusão de literatura cinza em trabalhos acadêmicos, principalmente em temas de tamanha importância e atenção governamental, empresarial e midiática.

REFERÊNCIAS

DE ARAGÃO, Suéllyn Mattos; SCHIOCCHET, Taysa. Lei Geral de Proteção de Dados: desafio do Sistema Único de Saúde. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v. 14, n. 3, 2020.

BRASIL. LEI Nº 13.709, DE 14 DE AGOSTO DE 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Brasília, 14 ago. 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm . Acesso em: 15 de setembro de 2021.

MONTEIRO, Yasmin Sousa. A efetividade dos mecanismos de proteção de dados pessoais na Lei 13.709/2018. 2019.

WHITMAN, Michael E., and Herbert J. Mattord. *Principles of information security*. Cengage learning, 2011.

SÊMOLA, Marcos. Gestão de segurança da informação: uma visão executiva. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

BRASIL. **gov.br**. Guia de Boas Práticas da LGPD. BRASIL: Governo Federal, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/seguranca-e-protecao-de-dados/guia-boas-praticas-lgpd>. Acesso em: 15 set. 2021.

NUTBEAM, Don. Health promotion glossary. **Health promotion international**, v. 13, n. 4, p. 349-364, 1998.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. Definitions of key concepts from the WHO patient safety curriculum guide (2011). 2018.

HOLVAST, Jan. "History of privacy." In **The History of Information Security**, pp. 737-769. Elsevier Science BV, 2007.

PAIM, Jairnilson. *O que é o SUS*. SciELO-Editora FIOCRUZ, 2009.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. datasus. Sobre o datasus. [S.l.]. Ministério da Saúde, Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/sobre-o-datasus/>. Acesso em: 19 set. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **saude.gov.br**. Sistema Único de Saúde (SUS): estrutura, princípios e como funciona. [S.l.]. Ministério da Saúde. Disponível em: <https://antigo.saude.gov.br/sistema-unico-de-saude/>. Acesso em: 19 set. 2021.

MARKS, L.; HUNTER, D. J.; ALDERSLADE, R. Strengthening public health capacity and services in Europe. **WHO Publ**, 2011.

KEELE, Staffs et al. **Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering**. Technical report, Ver. 2.3 EBSE Technical Report. EBSE, 2007.

GAROUSI, Vahid; FELDERER, Michael; MÄNTYLÄ, Mika V. Guidelines for including grey literature and conducting multivocal literature reviews in software engineering. **Information and Software Technology**, v. 106, p. 101-121, 2019.

ALVES¹, Gisele Martins Sá; DE SOUZA¹, Márcia Valéria Rocha. A Importância da Segurança da Informação no Ambiente Digital Para a Saúde.

NEVES, Denise Lemes Fernandes et al. A segurança da informação de encontro às conformidades da LGPD. **Revista Processando o Saber**, v. 13, p. 186-198, 2021.

MARQUES, Marco Erick Pereira. Definição e implantação de políticas de segurança da informação numa empresa de gestão da saúde: um estudo de caso.

DA SILVA RAMOS, Kellen et al. GESTÃO DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO EM UMA EMPRESA DO SETOR DE SAÚDE: UM ESTUDO DE CASO. In: **Colloquium Exactarum**. ISSN: 2178-8332. 2017. p. 33-40.

CAMARA, Maria Amália Arruda et al. Internet das Coisas e blockchain no Sistema Único de Saúde: a proteção dos dados sensíveis diante da Lei Geral de Proteção de Dados. **Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário**, v. 10, n. 1, p. 93-112, 2021.

DE ARAGÃO, Suélyn Mattos; SCHIOCCHET, Taysa. Lei Geral de Proteção de Dados: desafio do Sistema Único de Saúde. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v. 14, n. 3, 2020.

FANTONELLI, Miliane et al. Lei geral de proteção de dados e a interoperabilidade na saúde pública. **Journal of Health Informatics**, v. 12, 2021.

LEME, Renata Salgado et al. Lei Geral de Proteção de Dados e segurança da informação na área da saúde. **Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário**, v. 9, n. 3, p. 210-224, 2020.

RAPÔSO, Cláudio Filipe Lima et al. Lgpd-lei geral de proteção de dados pessoais em tecnologia da informação: Revisão sistemática. **RACE-Revista de Administração do Cesmac**, v. 4, p. 58-67, 2019.

MAGACHO, Bruna Toledo Piza; TRENTO, Melissa. LGPD e compliance na Administração Pública: O Brasil está preparado para um cenário em transformação contínua dando segurança aos dados da população? É possível mensurar os impactos das adequações necessárias no setor público?...: LGPD and compliance with the Public Administration: Is Brazil prepared for a continuous transformation scene providing security for given years of the population? Is it possible to measure the impacts of necessary changes not in the public domain?.. **Revista Brasileira de Pesquisas Jurídicas (Brazilian Journal of Law Research)**, v. 2, n. 2, p. 7-26, 2021.

BORDALO, Roberta Cláudia de Jesus; DA SILVA, Mônica Ferreira. Políticas para Segurança da Informação na saúde: uma abordagem baseada na Lei Geral de Proteção de Dados com foco no operador de tratamento. In: **Anais da VII Escola Regional de Sistemas de Informação do Rio de Janeiro**. SBC, 2021. p. 140-143.

ALBUQUERQUE, E. A. Y. et al. Prontuário eletrônico do paciente em ambientes hospitalares e certificação de software em saúde: avanços que visam maior segurança dos dados médicos. **Revista Brasileira de Inovação Tecnológica em Saúde**, v. 7, n. 2, p. 18-31, 2017.

SILVEIRA, Suzana Aparecida et al. Segurança da informação e proteção de dados pessoais: estudo de caso e proposta de governança para serviços de saúde. 2021.

MENEGAZZI, Diego. **Um guia para alcançar a conformidade com a LGPD por meio de requisitos de negócio e requisitos de solução**. 2021. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.

ROJAS, Marco Antonio Torrez; MEDEIROS, Jucelio Kulmann. Avaliação da adequação de Instituto Federal à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. **Revista Eletrônica Argentina-Brasil de Tecnologias da Informação e da Comunicação**, v. 1, n. 13, 2021.

ANHAP. LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS: **Recomendações Anhap para os hospitais**. www.anahp.com.br: Anhap, 2019.

MORAES, Ilara Hämmerli Sozzi de; PRADO, Livia Antunes. Collective Health and a Sophie's Choice: to defend privacy in cyberspace. **Ciencia & saude coletiva**, v. 23, p. 3267-3276, 2018.

CARVALHO, Artur Potiguara et al. Anonymisation and Compliance to Protection Data: Impacts and Challenges into Big Data. In: **ICEIS (1)**. 2020. p. 31-41.

ARAÚJO, Eric et al. Are My Business Process Models Compliant With LGPD? The LGPD4BP Method to Evaluate and to Model LGPD aware Business Processes. In: **XVII Brazilian Symposium on Information Systems**. 2021. p. 1-9.

FERRÃO, Sâmmara Éllen Renner et al. Diagnostic of Data Processing by Brazilian Organizations—A Low Compliance Issue. **Information**, v. 12, n. 4, p. 168, 2021.

JUNIOR, José Bredariol et al. Grau de maturidade da segurança da informação na visão dos gestores da rede pública de hospitais federais do Brasil. **Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**, n. E41, p. 232-243, 2021.

FREUND, Gislaine Parra; FAGUNDES, Priscila Basto; DE MACEDO, Douglas Dyllon Jeronimo. Identification of the relationships between the stages of the Data Lifecycle and the principles of the brazilian General Data Protection Act. In: **International Conference on Data and Information in Online**. Springer, Cham, 2020. p. 79-88.

FURLANETTO, Tiago Murer et al. Information security in healthcare supply chains: an analysis of critical information protection practices. **Gestão & Produção**, v. 27, 2020.

BARRETO JUNIOR, IRINEU FRANCISCO; FAUSTINO, ANDRÉ. APLICATIVOS DE SERVIÇOS PARA SAÚDE E PROTEÇÃO DOS DADOS PESSOAIS DE USUÁRIOS. **Revista Jurídica (0103-3506)**, v. 1, n. 54, 2019.

FERREIRA, Andressa Martins Dias et al. Perceptions of nursing professionals about the use of patient safety computerization. **Revista gaucha de enfermagem**, v. 40, 2019.

PORTAL TELEMEDICINA. **LGPD na Saúde: como garantir a segurança de dados dos pacientes**.

[S. l.], 8 out. 2019. Disponível em:

<https://portaltelemedicina.com.br/blog/lgpd-na-saude-como-garantir-a-seguranca-de-dados-dos-pacientes>. Acesso em: 10 out. 2021.

SERPRO. **LGPD e saúde: os fins justificam os meios?**. [S. l.], 23 set. 2019. Disponível em:

<https://www.serpro.gov.br/lgpd/noticias/2019/paciente-no-comando-lgpd-dados-sensiveis-saude>. Acesso em: 10 out. 2021.

IBIJUS. **LGPD na área da saúde: Como a Lei Geral de Proteção de Dados será aplicada na área da Saúde?** [S. l.], 10 nov. 2019. Disponível em:

<https://www.ibijus.com/blog/550-lgpd-na-area-da-saude>. Acesso em: 12 out. 2021.

LGPDBRASIL. **Adequação da LGPD na saúde: entenda mais.** [S. l.], 23 jun. 2021. Disponível em: <https://www.lgpdbrasil.com.br/lgpd-na-saude/>. Acesso em: 12 out. 2021.

DRGBRASIL. **O que é LGPD: Como essa lei impacta o setor de saúde e a entrega de valor.** [S. l.], 8 out. 2020. Disponível em: <https://www.drgbrasil.com.br/valoremsaude/o-que-e-lgpd/>. Acesso em: 12 out. 2021.

SETORSAUDE. **LGPD exigirá das instituições de saúde um gerenciamento cuidadoso das informações dos pacientes.** [S. l.], 22 out. 2019. Disponível em: <https://setorsaude.com.br/lgpd-exige-das-instituicoes-de-saude-um-gerenciamento-cuidadoso-das-informacoes-dos-pacientes/>. Acesso em: 12 out. 2021.

MEDICINASA. **Os impactos da LGPD na área da saúde.** [S. l.], 26 mar. 2021. Disponível em: <https://medicinasa.com.br/os-impactos-da-lgpd-artigo/>. Acesso em: 12 out. 2021.

IBIJUS. **LGPD na área da saúde: Como a Lei Geral de Proteção de Dados será aplicada na área da Saúde?**[S. l.], 10 nov. 2019. Disponível em: <https://www.ibijus.com/blog/550-lgpd-na-area-da-saude>. Acesso em: 12 out. 2021.

CHADVOCACIA. **LGPD nos estabelecimentos de saúde: 10 dicas práticas para sua empresa.** [S. l.], 22 jan. 2021. Disponível em: <https://chcadvocacia.adv.br/blog/lgpd-nos-estabelecimentos-de-saude/>. Acesso em: 12 out. 2021.

GOLDEN DATA LAW, **What is “Privacy By Design” (PbD)?**, Disponível em: <https://medium.com/golden-data/what-is-privacy-by-design-pbd-9a3e4d96536a>. Acesso em: 15 out. 2021.

CAVALCANTE, L. **Como funciona a LGPD na saúde?**. Disponível em: <https://blog.conexasaude.com.br/como-funciona-a-lgpd-na-saude/>. Acesso em: 12 out. 2021.

SELEME, M. P. et al. **A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) aplicada à saúde: cinco ...- Migalhas.** Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/319048/a-lei-geral-de-protecao-de-dados--lgpd--aplicada-a-saud-e--cinco-pontos-importantes-sobre-a-protecao-de-dados-do-paciente>. Acesso em: 12 out. 2021.

PREVIVA. **LGPD na saúde suplementar: o que precisa mudar na sua operadora? - Previva.** Disponível em: <http://previva.com.br/lgpd-na-saude-suplementar/>. Acesso em: 12 out. 2021.

Qual o impacto da LGPD no setor Saúde? - IBSP - Instituto Brasileiro para Segurança do SEGURANADOPACIENTE. Qual o impacto da LGPD no setor de saúde?. Disponível em: <https://segurancadopaciente.com.br/protocolo-diretrizes/qual-o-impacto-da-lgpd-no-setor-saude/>. Acesso em: 12 out. 2021.

CRYPTOID. **Dados pessoais na área da saúde: novas responsabilidades de hospitais, clínicas e planos.** Disponível em: <https://cryptoid.com.br/protecao-de-dados/dados-pessoais-na-area-da-saude-novas-responsabilidades-de-hospitais-clinicas-e-planos/>. Acesso em: 12 out. 2021.

EVALSAUDE. **Como a LGPD se aplica nas instituições de saúde?**. Disponível em: <https://www.evalsaude.com.br/como-a-lgpd-se-aplica-nas-instituicoes-de-saude/>. Acesso em: 12 out. 2021.

BAPTISTALUZ. **Dados de saúde e a Lei Geral de Proteção de Dados: Estudos de caso**. Disponível em: <https://baptistaluz.com.br/wp-content/uploads/2019/06/Guia-Saude-Bluz-Final-com-autores-2.pdf>. Acesso em: 12 out. 2021.

BRASIL, **Guias operacionais para adequação à LGPD**. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/seguranca-e-protecao-de-dados/guias-operacionais-para-adequacao-a-lei-geral-de-protecao-de-dados-pessoais-lgpd>. Acesso em: 12 out. 2021.

BRASIL, M. **LGPD na saúde: o que sua clínica precisa saber - Mediflix Brasil**. Disponível em: <https://mediflix.com.br/lgpd-na-saude/>. Acesso em: 12 out. 2021.

CONEXÃO.SEGUROSUNIMED, T. **LGPD na prática: 10 pontos que merecem atenção**. Disponível em: <https://conexao.segurosunimed.com.br/lgpd-na-pratica-10-pontos-que-merecem-atencao/>. Acesso em: 12 out. 2021.

CONSUMIDORMODERNO. **Os desdobramentos na LGPD com a digitalização da saúde**. Disponível em: <https://www.consumidormoderno.com.br/2021/08/16/lgpd-digitalizacao-saude/>. Acesso em: 12 out. 2021.

SEUSDADOS. **#LGPD na saúde: O tratamento de dados pessoais no Pronto Socorro. Como médicos, clínicas, laboratórios, hospitais, planos e seguros de saúde devem a**. Disponível em: <https://www.seusdados.com/lgpd-na-saude-o-tratamento-de-dados-pessoais-no-pronto-socorro-como-medicos-clinicas-laboratorios-hospitais-planos-e-seguros-de-saude-devem-a/>. Acesso em: 12 out. 2021.

CARTACAPITAL.. **Saúde informatizada: você sabe como seus dados estão sendo usados?**. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/blogs/intervozes/saude-informatizada-voce-sabe-como-seus-dados-estao-sendo-usados/>. Acesso em: 12 out. 2021.

MARTINS, N. **Os 5 maiores desafios para implantar a LGPD nas Instituições de Saúde**. Disponível em: <https://hdpo.com.br/lgpd/os-5-maiores-desafios-para-implantar-a-lgpd-nas-instituicoes-de-saude/>. Acesso em: 12 out. 2021.

MV. **6 desafios da gestão da Saúde Pública na adequação à LGPD**. Disponível em: <https://mv.com.br/blog/6-desafios-da-gestao-da-saude-publica-na-adequacao-a-lgpd>. Acesso em: 12 out. 2021.

TELIUM.. **Segurança de dados na saúde: como o setor de healthcare pode se proteger?**. Disponível em: <https://telium.com.br/blog/seguranca-de-dados-na-saude-como-o-setor-de-healthcare-pode-se-proteger>. Acesso em: 12 out. 2021.

TOLIFE. **LGPD na saúde: Os impactos da lei e o que muda?**. Disponível em: <https://tolife.com.br/lgpd-na-saude-os-impactos-da-lei-e-o-que-muda/>. Acesso em: 12 out. 2021.