



Mapeando as pesquisas sobre Lei Geral de Proteção de Dados produzidas no período de 2018 a 2021

Mapping surveys about Lei Geral de Proteção de Dados produced in the period 2018 to 2021

Recebido: 19/10/2021 | Revisado: 03/10/2021 | Aceito: 03/10/2021 | Publicado: 15/03/2022

Laura Regina de Santana

FATEC São Caetano do Sul – Antonio Russo

<https://orcid.org/0000-0003-1910-2843>

laura.santana01@fatec.sp.gov.br

Edna Mataruco Duarte

FATEC São Caetano do Sul – Antonio Russo

<https://orcid.org/0000-0002-7147-2270>

edna.duarte@fatec.sp.gov.br

Resumo

Em uma sociedade da Informação e do conhecimento os dados são coletados, processados e, em seguida, seus resultados são aplicados em ambientes específicos do mundo real. Essa informação, considerada por muitos autores, como o principal patrimônio, de uma organização, está sujeita a problemas com relação a Segurança da Informação, dentre eles, o acesso não autorizado. Assim, tratar a privacidade dos dados coletados é um requisito importante, hoje em dia, haja vista a LGPD que foi inspirada na GDPR. Diante deste cenário, este artigo, tem como objetivo: apresentar um mapeamento das pesquisas já realizadas, no período 2018 a 2021, que tratam do tema Lei Geral de Proteção de Dados. Caracterizando-se como uma pesquisa de Estado da Arte que busca mostrar um panorama do que já foi produzido sobre o tema. Ao final, foi possível constatar que há muito o que discutir sobre o tema, principalmente no que tange a LGPD e a Segurança da Informação, em relação aos aspectos técnicos e Gestão ou Governança de TI.

Palavras-chave: LGPD, Segurança da Informação, Privacidade

Abstract

In an information and knowledge society, a data is collected, processed, and then result are applied on specific environment of real word. This information is considering for many authors like the principal patrimony of an organization is troubled with information security among them, unauthorized access. So, date privacy treats collected is an important requirement, nowadays, have a view LGPD was inspired at GDPR. in view of this scenario, this article, has as objective: show a research mapping already performed, in the period 2018 until 2021, dealt with the topic Lei Geral de Proteção de Dados. Featuring with research State of art search show a panorama already was about of the theme. The end was possible verify that long ago discussing about the theme, principally in reference to LGPD and Information Security, in reference of technician and IT Management or Governance.

Keywords LGPD, Information Security, Privacy.



1. Introdução

Uma sociedade da Informação e do conhecimento faz uso intenso da informação, do conhecimento e das tecnologias da informação e da comunicação, em diferentes atividades de seu cotidiano. Ainda, utiliza a tecnologia, dentre outras atividades, para o tratamento de dados e na automação de processos produtivos (Borges, 2008). Para Deguchi *et al* (2020) o termo "sociedade da informação" se refere a uma sociedade, na qual os dados são coletados, processados e, em seguida, seus resultados são aplicados em ambientes específicos do mundo real. Com isto, nesta sociedade, a informação tem um papel de suma importância.

A pandemia fez emergir a necessidade da adoção de tecnologias digitais em vários segmentos da sociedade, e a quantidade de dados que passaram a trafegar na Internet aumentou consideravelmente no mundo todo, isto por conta das restrições impostas pela necessidade de isolamento social.

Com as medidas de restrição à circulação de pessoas adotadas no enfrentamento da COVID-19, as tecnologias digitais tornaram-se uma ferramenta crucial para lidar com o isolamento e mitigar os efeitos da pandemia. A Internet, em particular, tem sido indispensável para garantir a comunicação, o acesso à informação, o comércio eletrônico, a prestação de serviços públicos – incluindo aqueles relacionados ao combate ao novo coronavírus –, a telemedicina, o trabalho remoto, o ensino a distância e a fruição cultural (Cetic.br *et al*, 2020, p. 3).

No Brasil, conforme Warth (2020), nos dias 18 e 19 de março de 2020 foi registrado pelo Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (Nic.br) um recorde em volume de dados enviados, chegando à ordem de 10 Tb/s (*terabits* por segundo). Este recorde foi superado em 07 de março de 2021, com um pico de troca de tráfego de 16 Tbit/s, segundo *Internet Exchanges* (IX.br). Neste contexto, surgem duas preocupações: a infraestrutura existente no país para manter a crescente utilização da Internet; e o aumento de ciberataques. Este último, principalmente devido aos constantes relatos de vazamento de informação reportados em diferentes mídias, a saber: exposição de 223 milhões de CPFs de indivíduos brasileiros vivos e mortos; e o vazamento de



aproximadamente 103 milhões de registros de celulares (Passarinho, 2021). Ainda, de acordo com o autor, o Brasil em termos de cibersegurança está muito defasado se for considerar a sua posição como 8ª maior economia e o penúltimo em velocidade na detecção de vazamento de dados, dentre os 47 países monitorados.

Vale lembrar que o vazamento de dados não é algo novo e tão pouco exclusivo do momento pandêmico que estamos vivenciando. Contribuindo com essa afirmação há a pesquisa de Bisso (2020), a qual elenca os cinco maiores vazamentos de dados, que ocorreram entre os anos de 2014 e 2019. Dentre os vazamentos elencados, o maior que se tem registro, até o momento, ocorreu em 2018 na Índia, na ocasião aproximadamente 1 bilhão de registros de dados pessoais foram vazados.

Desta forma, esta pesquisa, parte integrante de um estudo mais abrangente que está sendo desenvolvida no Programa de Iniciação Científica e Tecnológica da Fatec São Caetano do Sul, no Curso Superior Tecnológico em Segurança da Informação, que tem o intuito de analisar essa e outras ameaças de segurança da informação que comprometam os dados pessoais, na perspectiva das legislações vigentes no Brasil, em particular a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), procurando pontuar as oportunidades e desafios existentes, em um contexto de pandemia, apresenta neste artigo, um recorte do trabalho desenvolvido até o momento, trazendo como objetivo geral: apresentar um mapeamento das pesquisas já realizadas, no período 2018 a 2021, que tratam do tema Lei Geral de Proteção de Dados.

A escolha desse período, se justifica, pois foi levado em consideração dois momentos importantes, a saber: a divulgação da LGPD e a oficialização da aplicação de sanções às empresas que não estiverem em conformidade com a lei, pela Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD). Além disso, a privacidade dos dados que trafegam pela Internet demanda de tratativas, para mitigar sua exposição a terceiros que não possuem autorização de acesso. A privacidade dos dados é um tema presente em outras leis existentes no país, como será demonstrado a seguir.



Journal of Technology & Information

Vale ressaltar que de acordo com a Declaração Universal dos Direitos Humanos, em seu artigo 12º: “Ninguém será sujeito a interferências arbitrárias em sua privacidade, família, casa ou correspondência, nem a ataques à sua honra e reputação. Toda pessoa tem direito à proteção da lei contra tais interferências ou ataques”. Na Carta Magna brasileira, promulgada em 1988, em seu artigo 5º, incisos X e XII, declara:

Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes: Inciso X - São invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação; Inciso XII - É inviolável o sigilo da correspondência e das comunicações telegráficas, de dados e das comunicações telefônicas, salvo, no último caso, por ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer para fins de investigação criminal ou instrução processual penal (Brasil, 1988).

Além disto, a Lei nº 12.965 de 23 de abril de 2014, denominada Marco Civil da Internet, estabelece os direitos e deveres com relação a utilização da Internet no Brasil, e em seu artigo 3º, entre outros princípios, declara no inciso II a proteção da privacidade. Em seu artigo 7º elenca os direitos assegurados aos usuários, dentre eles os incisos VII, VIII, IX e X, que trata dos dados pessoais que trafegam na internet:

VII - não fornecimento a terceiros de seus dados pessoais, inclusive registros de conexão, e de acesso a aplicações de internet, salvo mediante consentimento livre, expresso e informado ou nas hipóteses previstas em lei; VIII - informações claras e completas sobre coleta, uso, armazenamento, tratamento e proteção de seus dados pessoais, que somente poderão ser utilizados para finalidades que: a) justifiquem sua coleta; b) não sejam vedadas pela legislação; e c) estejam especificadas nos contratos de prestação de serviços ou em termos de uso de aplicações de internet; IX - consentimento expresso sobre coleta, uso, armazenamento e tratamento de dados pessoais, que deverá ocorrer de forma destacada das demais cláusulas contratuais; X - exclusão definitiva dos dados pessoais que tiver fornecido a determinada aplicação de internet, a seu requerimento, ao término da relação entre as partes, ressalvadas as hipóteses de guarda obrigatória de registros previstas nesta Lei; (Brasil, 2014)

Diante disto, esta pesquisa caracteriza-se como um estado da arte, no qual serão utilizados os trabalhos encontrados nos repositórios selecionados, para promover um melhor entendimento do que está sendo discutido e escrito sobre o tema. Para realização



do mapeamento, foram escolhidos três repositórios de produções acadêmicas-científicas, a saber: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), Repositório Institucional do Conhecimento (RIC-CPS), e Simpósio Brasileiro de Segurança da Informação e de Sistema Computacional (SBSeg). Ao escolher os três repositórios elencados, buscou-se contemplar pesquisas desenvolvidas em programas de mestrado e doutorado, além de pesquisas desenvolvidas no ensino médio/técnico e superior, e por fim, as pesquisas apresentadas em um evento da área de Segurança da Informação, assim, contribuindo com uma visão mais ampla do que está sendo discutido sobre o tema em diferentes níveis do conhecimento. A palavra-chave utilizada na consulta foi LGPD ou Lei Geral de Proteção de Dados.

Para um melhor entendimento, este documento, está estruturado em quatro seções, começando com a introdução, que apresentou a contextualização do tema, objetivo, justificativa e metodologia utilizada. Em seguida, na segunda seção, foi realizada uma breve introdução a Lei Geral de Proteção de Dados e sua associação a Segurança da Informação, e na terceira seção, foi apresentado o mapeamento realizado, bem como a análise dos trabalhos encontrados, e por fim, na quarta seção, foram apresentados os últimos apontamentos sobre o tema.

2. Lei Geral de Proteção de Dados e Segurança da Informação

A discussão no Brasil acerca de privacidade iniciou a partir da publicação da *General Data Protection Regulation* (GDPR), em 2016, pois apresenta, em uma de suas especificações, que qualquer empresa que trate dados pessoais de residentes na União Europeia responderá à GDPR. Este movimento começou com multinacionais e empresas brasileiras que possuem clientes na União Europeia, para que não perca sua relação comercial.

Fato é que o GDPR apresenta um escopo abrangente, que afetará a política de uso de muitas empresas, cujas bases encontram-se no território da UE (mesmo com sede no exterior), ou mesmo aquelas que recebam dados transferidos/



tratados destas. Portanto, empresas privadas ou públicas brasileiras, que possuem relacionamento com clientes, parceiros europeus, ou coletam dados de pessoas físicas com nacionalidade Europeia, terão que adequar-se ao GDPR, a fim de respeitar o novo Regulamento (Oliveira & Guimarães, 2021).

Assim, buscando preservar suas relações comerciais, com a União Europeia, o Brasil publicou em 2018 a Lei Geral de Proteção de Dados, (Lei nº 13.709/2018), que entrou em vigor em agosto de 2020, e trazia discussões em relação a data que entraria em vigor e começaria a aplicação das sanções, conforme o *Jornal Jurid* (2020), uma maneira de auxiliar as empresa, a aplicação das sanções será a partir de agosto de 2021, a justificativa se deu pela demanda de tempo que será necessário para a implementação e revisar todo os procedimentos interno da companhia com objetivo de resguardá-la perante a LGPD e espera-se que a ANPD esteja também estruturada para realizar as sanções.

A Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), como um órgão público federal tem como responsabilidade zelar pela proteção dos dados pessoais, e ainda, cabe a ela controlar o cumprimento da LGPD, em território nacional, no que tange sua implementação e fiscalização (Brasil, 2018).

Vale ressaltar que a lei, em seu artigo 11º, declara que tratativas com relação a coleta, armazenamento, guarda e tratamento de registros de dados pessoais, em território nacional, deverão respeitar a legislação brasileira e os direitos à privacidade e a proteção dos dados pessoais. Conforme o artigo 1º 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).

Desta forma, são fundamentos da LGPD, de acordo com o artigo 2º, entre outros, o respeito à privacidade. Além disto, a lei assume que um dado pessoal consiste em informações que permitem a identificação direta ou indiretamente de uma pessoa; e dados sensíveis é um dado pessoal que apresenta algumas particularidades relacionadas a pessoa como: origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, entre outros (Brasil, 2018). Para Rocha *et al.* (2019)



a lei atribui ao cidadão a propriedade dos dados pessoais fornecido as organizações, e com isso ele poderá controlar sua coleta e utilização.

Vale ressaltar, que para Sousa e Andrade (2019) os *cookies* e o número do IP de uma máquina, são exemplos de dados pessoais, embora a LGPD não apresente isto de forma explícita. O autor argumenta que na GDPR esses itens são considerados elementos que podem ser utilizados para identificar pessoas. Logo, como a LGPD reflete as disposições da GDPR, e o dado pessoal permite a identificação direta ou indiretamente do indivíduo, ambos podem ser considerados como dados pessoais.

O não cumprimento da lei gera sanções administrativas que serão aplicadas pela autoridade nacional, tais como: advertência, com estabelecimento de prazo para correção; multa de até 2% do faturamento da pessoa jurídica; bloqueio dos dados pessoais até sua regularização; exclusão dos dados pessoais, entre outras punições (Brasil, 2018). Neste cenário, a LGPD se apresenta como um instrumento de formalização e regulamentação da necessidade da proteção dos dados que trafegam na Internet, especificamente no Brasil, cobrando das organizações uma tratativa adequada dos dados de seus clientes/usuários, apresentando como um cenário de oportunidades e desafios com relação a Segurança da Informação.

Além disto, a Lei Geral de Proteção de Dados pode contribuir muito com a área de Segurança da Informação. De acordo com Moreira (2001) a informação é o maior patrimônio para uma organização e sua proteção não consiste em uma tarefa simples. Para o autor, não basta apenas utilizar ferramentas para conseguir um nível aceitável de segurança, é necessário pensar as estratégias a serem empregadas em nível estratégico, tático e operacional, por meio de um Sistema de Gestão de Segurança da Informação (SGSI). Ainda, a Segurança da Informação tem como objetivo a busca da disponibilidade, confidencialidade e integridade da informação.

Com relação a disponibilidade, a informação deve estar acessível a pessoa autorizada quando ela precisa. No que tange a confidencialidade, deve-se garantir a



privacidade da informação, evitando a acesso não autorizado. E por fim, a integridade que garante a proteção contra alterações não autorizadas (MOREIRA, 2001). Uma forma de alcançar esses objetivos é a aplicação de um Sistema de Gestão de Segurança da Informação por meio de um processo de Gestão de Riscos (ISO/IEC 27001, 2013). A análise de risco, faz parte da Gestão de Riscos, e se refere a um processo de identificação e avaliação dos riscos existentes em um ambiente organizacional de forma antecipada, permitindo uma visão de seu impacto ao negócio caso se concretize (MOREIRA, 2001). Ela apresenta quatro objetivos principais, segundo Hintzbergen *et al.*:

(1) identificar os ativos e seus valores; (2) determinar as vulnerabilidades e ameaças; (3) determinar o risco de as ameaças se tornarem realidade e interromperem os processos operacionais; e (4) estabelecer um equilíbrio entre os custos de um incidente e os custos de uma medida de segurança. (Hintzbergen *et al.*, 2018, p. 34)

Diante disto, a informação está sujeita a vulnerabilidades que são exploradas por ameaças que acabam por comprometer sua integridade, confidencialidade e disponibilidade, ocasionando um impacto no negócio. O risco tende a aumentar com as vulnerabilidades e ameaças, e só diminui com medidas de segurança (Moreira, 2001).

Desta forma, o ciberataque como uma ameaça requer medidas de segurança para que possa diminuir o risco de sua ocorrência em uma organização. Portanto, a LGPD aliada a ISO/IEC 27001:2013 poderá contribuir com este propósito, visto que, Rocha *et al.* (2019) em sua pesquisa, declara que a LGPD traz a obrigatoriedade de todas as organizações estabelecerem controles para evitar o vazamento de dados e mitigar o risco de ameaças, e a ISO 27001:2013, apresenta um modelo tendo como princípio a Confidencialidade, Integridade e Disponibilidade, por meio da identificação, análise e implementação de controles.

Por este motivo, mapear o que está sendo produzido e discutido sobre o tema, contribui com o entendimento do que já avançamos ou precisa de mais estudos, sendo de suma importância para área de Segurança da Informação, assunto para próxima seção.



3. Mapeamento e análise das pesquisas sobre Lei Geral de Proteção de Dados, período de 2018 a 2021

O primeiro repositório pesquisado e analisado foi o Simpósio Brasileiro de Segurança da Informação e Sistema Computacional, nas edições de 2018, 2019, 2020 e 2021. Em duas edições, 2018 e 2021, não foi possível encontrar nenhum resultado para a pesquisa da palavra-chave LGPD. Com relação a edição de 2018, é possível inferir que a não existência de publicações sobre o tema pode estar relacionado ao período em que foi realizado o evento e a data de promulgação da lei nº 13.709, visto que o evento foi logo após, não havendo tempo hábil para elaboração de conteúdo específico. No que se refere ao ano de 2021, o evento ainda não aconteceu, e os artigos enviados estão em fase de análise. Nas edições de 2019 e 2020, foram encontrados dois artigos: 2020 - LGPD: Levantamento de Técnicas Criptográficas e de Anonimização para Proteção de Bases de Dados; e 2019 - Uma Análise de Conformidade da LGPD nas Urnas Brasileiras.

O artigo publicado em 2019 aborda a relação da LGPD com as eleições brasileira, sendo esse um ponto importante, visto que, conforme a LGPD informações relacionadas a opinião política é considerada um dado sensível, além da coleta de dados biométricos, ao qual deve haver uma atenção redobrada para garantir a segurança e proteção dos dados pessoais, cabendo ao Tribunal Superior Eleitoral (TSE), garantir os direitos eleitorais dos brasileiros. Os autores ainda, colocam em questão a finalidade da coleta desses dados por parte do TSE:

O artigo 23 da LGPD enuncia que “deverá ser realizado para o atendimento de sua finalidade pública, na persecução do interesse público, com o objetivo de executar as competências legais ou cumprir as atribuições legais do serviço público.” (Kowada & Lima, 2019, p. 3)

Assim, a coleta destes dados abrange o artigo 23 da LGPD, a finalidade de ser um interesse pública a garantia dos direitos eleitorais. Porém, os autores alertam que este artigo pode dar margem para que empresas mal-intencionadas se utilizem como pretexto do tratamento para “garantir a segurança, integridade dos cidadãos ou eficiência do



Estado” (Kowada & Lima, 2019, p. 3).

O Artigo publicado em 2020 que traz no título o Levantamento de Técnicas Criptográficas e de Anonimização para Proteção de Bases de Dados, conforme o artigo 5º da lei a anonimização é a “utilização de meios técnicos razoáveis e disponíveis no momento do tratamento, por meio dos quais um dado perde a possibilidade de associação, direta ou indireta, a um indivíduo” (Brasil, 2018), uma característica fundamental para que a empresa esteja em conformidade com a LGPD é o mecanismo para garantir a anonimização de dados, utilizando técnicas de criptografia em bases de dados, uma forma de mascarar os dados para que um hacker ao roubar as informações não consiga identificar os dados pessoais, até mesmo um desenvolvedor não tem acesso à dados que não cabe a ele. Este dado anonimizado só será considerado aos olhos da LGPD caso seja possível reverter a anonimização. Portanto, fica um ponto de atenção, visto que a criptografia dos dados pessoais e sensíveis (mais indicado a ser anonimizado) pode ser reversível ou irreversível.

O segundo repositório pesquisado foi a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), em que foi localizado 4 dissertações acerca do tema LGPD e todos com a defesa entre 2020 e 2021, a saber: (1) A tutela da privacidade de dados na era do *Big Data*; (2) O tratamento de dados pessoais sensíveis nas empresas do setor da saúde, segundo a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD); (3) Proteção de dados pessoais no mundo empresarial no cenário da LGPD no Brasil: uma proposta de *framework*; e (4) Segurança e transparência no uso de dados de clientes de bancos digitais no Brasil.

Um ponto de discussão apresentado foi a acerca de quem seria a responsabilidade dos dados, sendo que estamos numa era que *big data*, é tão importante que já foi utilizado para eleger presidentes, e isto pode causar problemas em relação aos dados pessoais, conforme argumenta Russo (2020):

A capacidade dos sistemas computacionais baseados em inteligência artificial de tomar decisões autônomas e automatizadas levanta questões acerca de quem seria responsável por eventuais reparações pelos danos causados aos titulares



dos dados. Como não se reconhece a inteligência artificial, atualmente, como um sujeito de direito, a esta não se pode atribuir a responsabilidade de indenizar (Russo, 2020, p. 14).

Por mais que seja a Inteligência Artificial a responsável por realizar o tratamento de dados pessoais; exemplo, uma propaganda nas redes sociais, após o usuário ter pesquisado sobre um determinado produto na internet; alguém precisa ser responsabilizado, segundo o autor, uma “máquina” não seria possível, mas com a LGPD pode ser possível responsabilizar as empresas que possuem estes dados, regulamentando que o titular tenha ciência de todo o tratamento a ser realizado com seus dados.

Mas como manter a segurança e a transparência em relação ao uso dos dados? Neste questionamento Bonfim (2020), aponta a necessidade de haver contrato de termos de uso e de políticas de privacidade em conformidade com a LGPD para garantir:

[...] maior segurança da informação desses dados, de forma a prevenir e evitar riscos, expondo formas de responsabilização por parte dos bancos digitais acerca da coleta e armazenamento de dados identificando os fundamentos para responsabilização, bem como a análise e identificação dos pontos mais relevantes da LGPD, as mudanças regulamentares e a evolução dos Bancos Digitais no Brasil. (Bonfim, 2020, p. 230)

Nesta dissertação o foco foi os Bancos Digitais, porém, pode-se abranger a qualquer empresa que faça tratamento de algum dado pessoal. Além de outras leis/normas reguladoras complementares, como no caso do Bancos Digitais, além da LGPD, o autor utilizou o Bacen, Lei do sigilo bancário, e se fosse um *e-commerce* teria que estar em conformidade com a PCI, entre outras. Como o caso tratado pelo Silva (2020), em que mostra a importância de se pensar no tratamento de dados sensíveis nas empresas de setor da saúde e de montar um programa de *compliance* direcionado com o código de conduta e ética e a sua aplicação, seguindo o modelo Caldicott e principalmente:

[...] O programador deverá ter zelo na aquisição do consentimento do uso dos dados sensíveis por parte do usuário/paciente. Sem esse consentimento, pode-se dizer que o tratamento de dados pessoais ficará “restrito” a poucos dados, que independem de consentimento, mas que também não revelarão muita coisa na vida do paciente, caso a intenção da empresa seja o melhoramento de serviços e produtos (Silva, 2020, p. 106)

Como proposta de solução para conseguir este consentimento, unindo venda,



marketing, benefícios e a segurança com a privacidade, é o preenchimento do formulário explicando o tratamento dos dados e se o usuário/paciente concorda ou discorda, além de poder concordar com exceções de alguns tratamentos detalhados.

A última dissertação traz uma proposta de *framework* para que as empresas consigam proteger os dados pessoais com base na LGPD, e conforme a pesquisa de Zini (2020):

“[...] constatou-se que o *Framework* favorece a adaptação inicial das empresas brasileiras à LGPD, [...] a partir de um passo a passo a ser aplicado tendo em vista a implementação do chamado tratamento de dados pessoais, é possível proporcionar o atendimento a princípios indispensáveis à proteção de dados pessoais e propostas confiáveis para as empresas” (Zini, 2020, p. 5).

O *framework* apresentado é dividido em partes. Sendo que a primeira, apresenta três passos: a identificação das nomenclaturas (tratamento de dados), ter uma finalidade clara e com propósitos específicos e por fim analisar as 10 hipóteses que a LGPD traz no Artigo 7º. Após esta análise, a segunda parte, é analisar os riscos envolvidos, caso não haja a adequação à LGPD que são: Advertência, multa simples até 2% do faturamento e a divulgação da infração/comunicar ao público. A terceira parte, aponta a forma de mitigar os riscos dentro da empresa, começando pela Segurança da informação dentro da LGPD, que são: “[...] corrigir configurações incorretas, erros de tecnologia e de informações sobre privacidade de forma que sejam, efetiva e comprovadamente, diminuídos” (Zini, 2020, p. 95), entre outras medidas.

O último repositório analisado foi o Repositório Institucional do Conhecimento do Centro Paula Souza (RIC-CPS), nele foram encontradas 7 produções, sendo 6 monografias e 1 artigo científico, conforme a Tabela 1. Vale ressaltar, que neste repositório, não foi permitido o acesso aos documentos, apenas o título e o resumo, estavam disponíveis. O que foi um dificultador, para realização desta pesquisa.



Tabela 1 – Relação de trabalhos encontrados - RIC-CP, em Autores (2021)

Título do trabalho	Ano
Implantação de proteção de dados em pequenas empresas alinhado a LGPD e ISO 27001	2020
Processo de implementação da LGPD em uma empresa	2020
A lei geral de proteção de dados pessoais e a anonimização de dados: uma aplicação da técnica em uma base de dados real.	2020
Os impactos da lei 13.709 (LGPD) na gestão de negócios	2020
Lei geral de proteção de dados pessoais: aplicação <i>web</i> para uma abordagem norteadora de implementação da lei	2020
Proteção de dados aplicada em banco de dados	2020
Lei geral de proteção de dados pessoais: aplicação da lei e seus impactos	2019

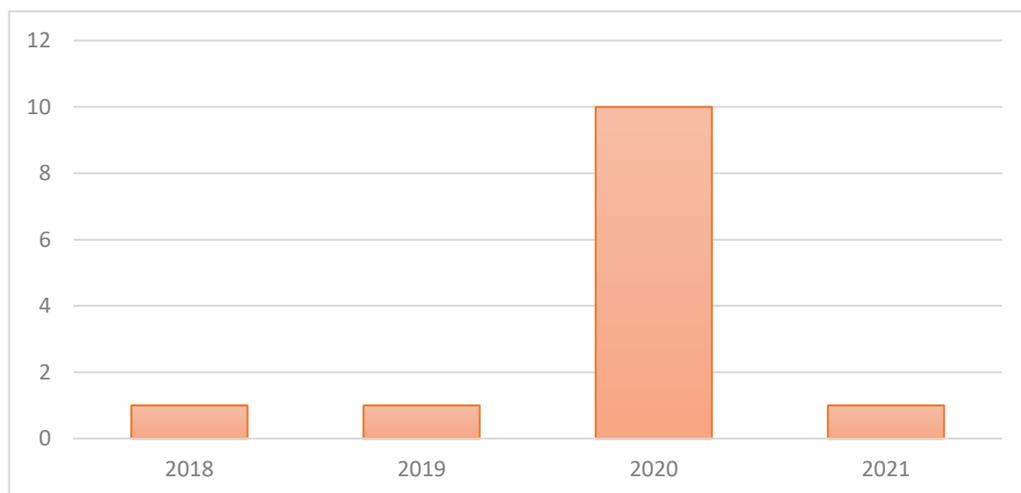
A relação dos títulos identifica o foco das produções, criando uma linha do tempo da LGPD, o acervo não contém as produções de 2021, porém, é possível destacar que a primeira produção sobre LGPD em 2019 aponta a identificação dos impactos que esta lei trará para as empresas brasileira, permitindo inferir que estava contextualizando o momento de concepção da lei. As produções, a partir de 2020, concentraram-se nos estudos que apresentam onde ela será aplicada, como: banco de dados, aplicações *web*, em pequenas empresas até a implantação da LGPD nas empresas ou técnicas de segurança da informação para encontrar uma solução técnica de criptografia para a anonimização dos dados e garantir a proteção e a privacidade dos dados mesmo se forem roubados.



4. Considerações finais

Após a leitura destas pesquisas uma das considerações levantadas é que mesmo na era da informação e tecnologia que estamos vivenciando, a GDPR foi essencial para a criação e publicação da LGPD, pois obrigou os países que tinham negócios com a União Europeia a se adequar para manter as relações comerciais de forma segura. A pandemia e a aceleração da utilização da tecnologia também trouxeram à tona a preocupação com a privacidade dos dados, em um ambiente no qual cada vez mais informações trafegam pela Internet e passamos boa parte de nosso tempo conectados.

Figura 1 – Relação de publicações entre o período de 2018 a 2021



Assim, este artigo cumpriu seu objetivo ao mapear as produções sobre o tema LGPD, no período 2018 a 2021 (Figura 1), nos três repositórios selecionados, sendo possível constar que os assuntos abordados nas pesquisas encontradas estão relacionados a: classificação de dados sensíveis (eleitores), definição da finalidade da coleta dos dados, anonimização de dados e utilização de criptografia para esse objetivo, responsabilidade dos dados no caso do uso de Inteligência Artificial, necessidade de contrato de termos de uso e de políticas de privacidade, proposta de *framework* para proteger os dados pessoais com base na LGPD, impactos que a lei trará para as empresas brasileira e onde aplica-la.



Um fator que se precisa ressaltar é a quantidade de publicações por cada ano durante o período.

De acordo com o Gráfico 1, é possível perceber um número maior de publicação no ano de 2020, com 10 publicações e nos demais anos apenas uma publicação, porém, isto não quer dizer que não houve publicações nos demais anos, mas sim mostra o processo de pesquisa, se pensar em mestrado e doutorado, o tempo médio das publicações são de 2 a 4 anos, e pesquisas desenvolvidas no ensino médio/técnico e superior se tem a média um ano a 2 anos de pesquisa, acumulando um número maior no período de 2020.

Um ponto importante considerado nas pesquisas foi abordar os impactos que a LGPD possui em caso de não conformidade, sendo desde uma advertência, até uma multa em 2% do faturamento (limitada a 50 milhões de reais) ou até mesma a perda da guarda dos dados. E hoje a perda do direito de tratamento de dados pessoais pode levar uma empresa a falência, pois se perde a “matéria prima” do negócio de muitas companhias.

Além disto, foi discutido nas pesquisas o cuidado redobrado em relação aos dados sensíveis e como a coleta do consentimento de tratamento dos dados é fundamental para estar em conformidade, mas vale ressaltar que apenas ele, pode não ser suficiente. A ANPD entende que o tratamento dos dados faz jus a necessidade da empresa, sendo preciso deixar claro quais são as finalidades e justificar com base nelas os dados coletados. Não adianta mais coletar dados em excesso, tem que haver motivo claro e específico dos dados coletados, além da transparência do tratamento que os dados terão, desde uso, armazenamento e descarte, traduzindo, o titular do dado tem que ter clareza de todo o ciclo de vida que seu dado estará submetido.

Ainda, as pesquisas mostraram que para estar em conformidades com as leis, é necessário realizar investimentos tecnológicos (como criptografia para anonimização) e intelectual (uso de *frameworks*, ISO 27001, entre outros) para implementar a LGPD, pois ela vai desde a pequena empresa até multinacional que realizam tratamento de dados de brasileiros em território nacional.



Com isto, podemos afirmar que há ainda muito a se pesquisar sobre o assunto, principalmente estudos mais específicos com relação a LGPD e a Segurança da Informação, tanto no que tange os aspectos técnicos como a parte de Gestão e Governança de TI. Além disto, ampliar essa pesquisa, olhando para outros repositórios, e aumentando o período de coleta e a quantidade de palavras de consulta é uma sugestão para futuros trabalhos sobre o tema.

Referencial Bibliográfico

- Autoridade Nacional de Proteção de Dados. Site ANPD. Disponível em: <https://www.gov.br/anpd/pt-br>
- Bisso, R.; Kreutz, D.; Rodrigues, Gustavo; PAZ, Giulliano. Vazamentos de Dados: Histórico, Impacto Socioeconômico e as Novas Leis de Proteção de Dados, Revista Eletrônica Argentina-Brasil de Tecnologias da Informação e da Comunicação: v. 3 n. 1 (2020): Special Issue: WRSeg 2019 (4º Workshop Regional de Segurança da Informação e de Sistemas Computacionais)
- Bogdan, R. & Biklen, S. K. Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto editora, 1994.
- Borges, M. A. G. A informação e o conhecimento como insumo ao processo de desenvolvimento. Revista Ibero-americana de Ciência da Informação (RICI), v.1, n. 1, p. 175-196, jul./dez. 2008. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/23214/1/A%20informa%C3%A7%C3%A3o%20e%20o%20conhecimento%20como%20insumo%20ao%20processo%20de%20desenvolvimento.pdf>. Acessado em: 15/03/2021
- Brasil. Lei nº 13.709/2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13709.htm. Acessado em: 15/03/2021
- Brasil. LEI Nº 12.965, DE 23 DE ABRIL DE 2014. Marco Civil da Internet. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm. Acessado em: 17/03/2021
- Brasil. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil.



- Cetic.br et al. Pesquisa sobre o uso da Internet no Brasil durante a pandemia do novo coronavírus. Novembro de 2020. Disponível em: https://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/2/20201104182616/painel_tic_covid_19_3edicao_livro%20e%20letr%C3%B4nico.pdf. Acessado em: 16/03/2021
- Cgi.br. Comitê Gestor da Internet no Brasil. IX.br bate recorde histórico ao atingir 16 Tbit/s de pico de tráfego Internet. 16 de março de 2021. Disponível em: <https://www.cgi.br/noticia/releases/ix-br-bate-recorde-historico-ao-atingir-16-tbit-s-de-pico-de-trafego-internet/>. Acessado em: 17/03/2021.
- Deguchi. et al. (2020). What Is Society 5.0. In: Hitachi - UTokyo Laboratory. 2020. Society 5.0. A People - centric Super - smart Society. Japan: Spring Open
- Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S. The discipline and practice of qualitative research, in Denzin, N. and Lincoln, Y. (Eds.)'s Handbook of qualitative research, 2nd edition, CA. 2000
- Finco, A. S. L.; Silva, D. O.; Brito, D. N.; Macauba, M. F. & Silva, W. F. P.. Lei geral de proteção de dados pessoais: aplicação web para uma abordagem norteadora de implementação da lei. 2020. Trabalho de conclusão de curso (Curso Superior de Tecnologia em Segurança da Informação) - Faculdade de Tecnologia de São Caetano do Sul - Antonio Russo, São Caetano do Sul, 2020.
- Flick, U. Desenho da pesquisa qualitativa. Tradução Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre. Artmed, 2009.
- Hintzbergen, J.; Hintzbergen, K.; Amulders, A. & Baars, H. Fundamentos de Segurança da Informação: com base na ISO 27001 e na ISO 27002. Brasport Livros e Multimídia Ltda. 2018
- ISO/IEC 27001. Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. ABNT NBR ISO/IEC 27001:2013: Tecnologia da informação — Técnicas de segurança — Sistemas de gestão da segurança da informação — Requisitos. 2013
- Jornal jurid. LGPD entra em vigor após muitos anos de discussões. 2020. Disponível em: <https://www.jornaljurid.com.br/noticias/lgpd-entra-em-vigor-apos-muitos-anos-de-discussoes#:~:text=Como%20forma%20de%20atender%20aos,a%20fim%20de%20resguard%C3%A1%20a.>
- Kowada, L.A; Lima, R. B. F. Uma análise de conformidade da LGPD nas urnas brasileiras. Simpósio Brasileiro Segurança da Informação e de Sistemas da Computacional 2019. Disponível em: <https://sbseg2019.ime.usp.br/anais/198514.pdf>



Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2018/lei/L13709compilado.htm

Lüdke, M. & A., M. E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

Metidieri, M. V. G.; Processo de implementação da LGPD em uma empresa. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas) - Faculdade de Tecnologia José Crespo Gonzales, Sorocaba, 2020.

Mindsecblog. ISO 27701 – Extensão ISO 27001/2 para Privacidade de Dados. Minuto da segurança. Disponível em: <https://minutodaseguranca.blog.br/iso-27701-extensao-iso-27001-2-para-privacidade-de-dados/#:~:text=ISO%2027701%20%2D%20Extens%C3%A3o%20ISO%2027001%2F2%20para%20Privacidade%20de%20Dados>

Moraes, F. A. L. de & Silva, C. G. Os Impactos da lei 13.709 (LGPD) na gestão de negócios, 2020. Trabalho de conclusão de curso. (Curso superior de tecnologia em gestão comercial de Gestão Comercial). Faculdade de Tecnologia de Assis, Prof. Dr. José Luiz Guimarães. Assis, 2020.

Moreira, N. S. Segurança Mínima: uma visão corporativa da Segurança de Informações. Editora Axcel Books, Rio de Janeiro, 2001.

Muniz, J. O. & Hessel, T. Segurança de software para a área de saúde: uma avaliação dos requisitos de segurança aplicada em software de registro eletrônico em saúde, 2019. Trabalho de conclusão de curso (Curso Superior de Tecnologia em Segurança da Informação) - Faculdade de Tecnologia de Americana, Americana, 2019

Oliveira, E. & Guimarães, S. GDPR: a lei europeia que pode afetar a sua empresa mesmo no Brasil. 2021. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/342709/gdpr-a-lei-europeia-que-pode-afetar-a-sua-empresa-mesmo-no-brasil>

Oliveira, E., Madeira, H.S. & MONTEIRO, P. A. M. A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais e a anonimização de dados: Aplicação em uma base de dados real. 2020. Trabalho de conclusão de curso (Curso Superior de Tecnologia em Segurança da Informação) – Faculdade de Tecnologia de São Caetano do Sul, São Caetano do Sul, 2020.

Padovan Neto, A. & Siguematu, R. S. M. Proteção de dados aplicada em banco de dados, 2020. Trabalho de conclusão de curso (Curso Superior de Tecnologia em Segurança da Informação) - Faculdade de Tecnologia de Americana, Americana, 2020



- Palmas, F. As normas da família ISO 27000. 2014. Disponível em: <https://www.portalgsti.com.br/2013/12/as-normas-da-familia-iso-27000.html#:~:text=ISO%20FIEC%2027005%20%3A%20cobre%20a,Riscos%20de%20seguran%C3%A7a%20da%20informa%C3%A7%C3%A3o.&text=ISO%20FIEC%2027007%20%3A%20aborda%20diretrizes,conjunto%20com%20a%20ISO%2027001>
- Passarinho, N. Mundo vive pandemia de ciberataques e Brasil está despreparado, diz CEO de empresa que descobriu megavazamento. BBC News Brasil em Londres. Fevereiro de 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-56048010>. Acessado em: 16/03/2021
- Rocha, C. P.; Carneiro, A. V. S.; Medeiros, M. V. B. & Melo, A. Segurança da Informação: A ISO 27001 como ferramenta de controle para LGPD. Revista de Tecnologia da Informação e Comunicação da Faculdade Estácio do Pará. Volume 2, Número 3, Páginas 78 –97| Belém, agosto 2019
- Rogado, E. J. S. & Rogado, L. L. Lei geral de proteção de dados pessoais: aplicação da lei e seus impactos, 2019. Trabalho de conclusão de curso (Curso Superior de Tecnologia em Segurança da Informação) - Faculdade de Tecnologia de Americana, Americana, 2019
- Russo, R. A. A tutela da privacidade de dados na era do *Big Data*. 2019. 136 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Direito, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2019.
- Sacol, A. Z. Um retorno ao básico: compreendendo os paradigmas de pesquisa e sua aplicação na pesquisa em administração. Rev. Adm. UFSM, Santa Maria, v. 2, nº2, p. 250-269, mai/ago. 2009.
- Silva, A. R. & Joaquim, S. S. Implantação de proteção de dados em pequenas empresas alinhado a LGPD e ISO 27001, 2020. Trabalho de conclusão de curso (Curso Superior de Tecnologia em Segurança da Informação) - Faculdade de Tecnologia de Americana, Americana, 2020
- Silva, T. V. S. O tratamento de dados pessoais sensíveis nas empresas do setor da saúde, segundo a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). 2020. Dissertação (Mestrado em Direito) - Programa de Pós-Graduação em Direito da Empresa e dos Negócios, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Rio Grande do Sul, 2020.
- Sousa, M. & Andrade, V. M. Cartilha proteção de dados pessoais. Associação Brasileira dos Agentes Digitais (abradi), 2019.



Journal of Technology & Information

Warth, A. Brasil bate pico de tráfego de internet, mas infraestrutura de rede está preparada. *Jornal Estadão*. Disponível em: <https://link.estadao.com.br/noticias/cultura-digital,brasil-bate-pico-de-trafego-de-internet-mas-infraestrutura-de-rede-esta-preparada,70003241606>. Acessado em: 16/03/2021

Zini, M. J. A (2020). Proteção de dados pessoais no mundo empresarial no cenário da LGPD no Brasil: uma proposta de *framework*. Dissertação (Mestrado em Direito) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Direito, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Rio Grande do Sul, 2020.