

DATA PROTECTION IN EDUCATIONAL MANAGEMENT: A CASE STUDY WITH BRAZILIAN GDPR IN THE CONTEXT OF ACTIONS PROPOSED BY A PUBLIC EDUCATIONAL INSTITUTION

Jackson Gomes Soares Souza - INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO - IFSP - CAMPINAS / UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO - UNESP - FCLAR - Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4952-8618>

Francisco Rolfsen Belda - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO - UNESP - FACULDADE DE ARQUITETURA ARTES E COMUNICAÇÃO DE BAURU - Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6350-7026>

Carlos Hideo Arima - CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA – CEETEPS - UNIDADE DE PÓS-GRADUAÇÃO, EXTENSÃO E PESQUISA - Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7922-0943>

Getulio Kazue Akabane - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO - PUC/SP - TIDD - INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E GESTÃO - Orcid: <https://orcid.org/>

Considering the intensification in the use of personal data in remote in-person environments, as well as the concern with data protection, this basic applied research aims to verify, according to the normative instruments for data protection adopted in a public technological education institution, the current challenges for the development of policies and procedures from Brazilian General Data Protection Law - GDPR. Therefore, the case study is conducted through the application of structured questionnaires to professors and managers, whose answers will be collected, tabulated and statistically treated, so that the analytical criteria of interpretation will allow the analysis of quantitative information and adequate scientific basis. The results obtained will be discussed from the records and the observations resulting from the analysis of the information collected during the research.

Keywords: Data protection, GDPR, Digital technologies, IT Governance, Teaching environments

PROTEÇÃO DE DADOS NA GESTÃO EDUCACIONAL: UM ESTUDO DE CASO COM A LGPD NO CONTEXTO DAS AÇÕES PROPOSTAS POR UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE ENSINO

Considerando-se a intensificação na utilização de dados pessoais em ambientes presenciais remotos, assim como a preocupação com a proteção de dados, esta pesquisa básica aplicada que tem por objetivo verificar, conforme os instrumentos normativos de proteção de dados adotados numa instituição pública de ensino tecnológico, os atuais desafios para o desenvolvimento de políticas e procedimentos a partir da vigência da Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD. Para tanto, procede-se ao estudo de caso, por meio da aplicação de questionários estruturados a docentes e gestores, cujas respostas serão coletadas, tabuladas e tratadas estatisticamente, de modo que os critérios analíticos de interpretação permitirão a análise das informações quantitativas e embasamento científico adequado. Os resultados obtidos serão discutidos a partir dos registros e observações decorrentes da análise das informações obtidas durante a pesquisa.

Palavras-chave: Proteção de dados, LGPD, Tecnologias digitais, Governança de TI, Ambientes para ensino

Proteção de dados na gestão educacional: um estudo de caso com a LGPD no contexto das ações propostas por uma instituição pública de ensino

Resumo – Considerando-se a intensificação na utilização de dados pessoais em ambientes presenciais remotos, assim como a preocupação com a proteção de dados, esta pesquisa básica aplicada que tem por objetivo verificar, conforme os instrumentos normativos de proteção de dados adotados numa instituição pública de ensino tecnológico, os atuais desafios para o desenvolvimento de políticas e procedimentos a partir da vigência da Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD. Para tanto, procede-se ao estudo de caso, por meio da aplicação de questionários estruturados a docentes e gestores, cujas respostas serão coletadas, tabuladas e tratadas estatisticamente, de modo que os critérios analíticos de interpretação permitirão a análise das informações quantitativas e embasamento científico adequado. Os resultados obtidos serão discutidos a partir dos registros e observações decorrentes da análise das informações obtidas durante a pesquisa.

Palavras-chave: Proteção de dados. LGPD. Tecnologias digitais. Governança de TI. Ambientes para ensino.

Data protection in educational management: a case study with Brazilian GDPR in the context of actions proposed by a public educational institution

Abstract – Considering the intensification in the use of personal data in remote in-person environments, as well as the concern with data protection, this basic applied research aims to verify, according to the normative instruments for data protection adopted in a public technological education institution, the current challenges for the development of policies and procedures from Brazilian General Data Protection Law - GDPR. Therefore, the case study is conducted through the application of structured questionnaires to professors and managers, whose answers will be collected, tabulated and statistically treated, so that the analytical criteria of interpretation will allow the analysis of quantitative information and adequate scientific basis. The results obtained will be discussed from the records and the observations resulting from the analysis of the information collected during the research.

Keywords: Data protection. GDPR. Digital technologies. IT Governance. Teaching environments.

1. Introdução

A proteção de dados ganhou destaque, inicialmente na União Europeia, com o surgimento do Regulamento Geral de Proteção de Dados – do inglês, *General Data Protection Regulation (GDPR) 2016/679* –, estabelecendo desde 2018 regras de implementação obrigatórias relativas à proteção das pessoas, direitos e liberdades fundamentais e, em particular, o seu direito à proteção dos dados pessoais no que diz respeito ao tratamento de dados e à livre circulação (EUROPEAN COMMISSION, 2018).

Uma consulta bibliométrica à base de Periódicos da CAPES do termo “proteção de dados” referente ao período dos últimos 5 anos demonstra que as produções científicas vêm ocorrendo de forma relativamente linear com aproximadamente 171 artigos. Porém, ao refinar-se a pesquisa para os últimos 2 anos e acrescentando-se o termo “público”, foram encontrados apenas 34 artigos relacionados.

No Brasil, a Lei Geral de Proteção de Dados ou LGPD – Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 –, 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).

Tal legislação tem por objeto de regulamentação os dados, cujas definições podem variar. Em seu artigo 5º, a LGPD considera como dado pessoal a informação relacionada a pessoa natural identificada ou identificável.

Este estudo se justificativa pela intensificação na utilização de ambientes presenciais remotos e os cuidados com os dados pessoais, objetivando assim verificar, por meio de um estudo de caso, os atuais desafios para o desenvolvimento de políticas e procedimentos numa instituição pública de ensino a partir da vigência da LGPD e responder ao seguinte questionamento: Como são tratados protocolos de proteção de dados na instituição pública de ensino à luz da nova legislação e quais adequações são necessárias para que os protocolos de proteção de dados vigentes na instituição atendam à LGPD?

2. Referencial Teórico

2.1 Dados

Os dicionários Houaiss (2020) e Michaelis (2020) trazem a definição de que dado pode ser informação relativa a um indivíduo, capaz de identificá-lo, ou informação capaz de ser processada por um computador.

Thomas H. Davenport (1998) conceitua dados com base na ecologia da informação, isto é, na maneira como as pessoas criam, distribuem, compreendem e usam a informação, não sendo esta facilmente arquivada em computadores e não sendo constituída apenas de dados, uma vez que a tecnologia é apenas um dos componentes do ambiente de informação, existindo, portanto, um processo evolutivo de dados para informação, e de informação para conhecimento.

Dados são facilmente estruturados, obtidos por máquinas, frequentemente quantificados, facilmente transferíveis, simples observações sobre o estado do mundo; enquanto informação seriam dados dotados de relevância e propósito, requerendo unidade de análise, consenso em relação ao significado e mediação humana (DAVENPORT, 1998).

Para Pierre Lévy (2014), nós não sabemos ainda como transformar sistematicamente dados em conhecimento, e ainda menos o meio digital em observatório reflexivo de nossas inteligências coletivas, trazendo a reflexão quanto a uma memória digital participativa, em vias de constituição, comum ao conjunto da humanidade em busca de solucionar este problema de interoperabilidade semântica.

Para tanto, o autor propõe um sistema de codificação das significações denominado IEML – *Information Economy Meta Language* do inglês, ou meta-linguagem da economia da informação em português –, na busca de aumentar os processos cognitivos com base nos imperativos semântico, ético e técnico.

Este sistema, por tratar-se de um protocolo, supõe princípios dialéticos de direitos em que os indivíduos e as comunidades decidam sobre finalidades e objetivos de seu uso. Busca colocar a serviço do desenvolvimento humano, toda a infraestrutura contemporânea de memória, de comunicação e de tratamento digital, cujo ponto crítico está na gestão dos conhecimentos, partilha dos saberes e exploração colaborativa de imensas massas dados que se automatizaria, tanto quanto possível, na medida em que a humanidade é uma espécie social especializada na manipulação simbólica (LÉVY, 2014).

Os símbolos em miríades são emitidos e recebidos a cada instante, acumulados pelas memórias, propulsados nas redes de transmissão, transformados pelos centros de computação e sugerindo nas interfaces sensorio-motoras de nossos momentos de pensamento. A Web das pessoas, Web dos dados, Web das coisas, Web local e ubíqua, Web dos saberes e dos tesouros culturais – a grande rede constituiu um só e um único meio digital, de modo que a inteligência humana se auto-organiza em um meio para recolher dados que ela produz e explorar os dados que ela reconhece (LÉVY, 2014).

Neste sentido, o autor estabelece uma unidade da natureza fundada na noção de informação, abordando uma imagem sintética da natureza informacional e seu conceito científico, concebendo a natureza da informação em camadas sucessivas: dos quarks aos átomos, das moléculas aos organismos, dos sistemas nervosos aos fenômenos e dos símbolos aos conceitos (LÉVY, 2014). Uma interpretação possível seria de que os dados equivaleriam a símbolos, ainda que não modalizados, porém não sem significado.

A principal maneira de modalizar a informação de maneira formal ou científica é representa-la por meio de *patterns* – isto é, modelos ou padrões – de símbolos ou de relações entre *patterns* simbólicos, uma vez que símbolos seriam objetos abstratos, e não coisas concretas, precisamente porque eles pertencem a sistemas simbólicos, porém não impedindo que estes se inscrevam no mundo material, ainda que seja para serem percebidos. A abordagem científica contemporânea em geral só considera como informação quando definida por um sistema simbólico tomado como modelo, deste modo, apenas certos traços dos fenômenos são considerados como pertinentes e, assim, tomados como informação (LÉVY, 2014).

Em termos computacionais, a unidade de medida de quantidade de informação, o *bit*, permite que ela seja transmitida por uma mensagem binariamente codificada, cujos símbolos elementares podem ser 0 (zero) ou 1 (um), isto é, cada símbolo binário traz um *bit* de informação (LÉVY, 2014).

No paradigma informacional, forma e diferença emergem de noções transdisciplinares. A informação como forma é o que permanece invariante de um sistema de codificação para outro, capaz de atravessar o tempo e espaço físico por transmissão, indissociável de uma constelação onde ela se associa às noções de código, de transmissão, de tradução, de ruído e de redundância. Já a informação como diferença pode ser comparada a um movimento virtual nesse universo – a passagem de uma forma para outra –, fazendo sentido em uma rede semântica onde os conceitos de operação, de operador e de transformação desempenham os papéis principais (LÉVY, 2014).

Por ser abstrata, a forma é, a princípio, independente dos seus suportes materiais, podendo ser expressa em diferentes sistemas de codificação. Da mesma maneira que, para se atualizar, uma configuração simbólica se inscreve necessariamente ao mundo dos fenômenos, a forma se define codificando-se necessariamente a um sistema simbólico, não podendo se manifestar fora da codificação. Por exemplo, o número 12 pode ser codificado no alfabeto

fonético (“doze”), no sistema binário (“1100”), no sistema de numeração romano (“XII”), etc. (LÉVY, 2014).

2.2 Proteção de dados, setor público e educação

Tendo em vista as definições apresentadas, uma possível correlação conceitual é de que os dados são a unidade de *bit*, que quando associados a um sistema de codificação, suas configurações simbólicas representariam a forma e, seu tratamento, a diferença. Em outros termos, a associação de *bits* de dados cria uma configuração simbólica dentro do sistema de codificação binário, cuja estrutura representa uma informação – forma –, que pode ou não ser submetida a um tratamento – diferença.

Tal raciocínio alinha-se ao artigo 1º da LGPD ao dispor 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, de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, tendo como um dos fundamentos da proteção de dados, o desenvolvimento tecnológico, conforme expresso no artigo 2º, inciso V.

No que pese o desenvolvimento tecnológico, os próprios avanços nas Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC –, computação em nuvem e tecnologias da web possibilitaram o surgimento de novos modelos pedagógicos, permitindo que as instituições ofereçam cursos online para uma população estudantil geograficamente distribuída (OKOH; MAKAME; AWAD, 2017).

Não obstante, a ampliação do acesso à Internet aliada à disseminação dos computadores, *smartphones* e sistemas de informação viabilizou ao sistema educacional a oferta gradual de novos espaços de ensino e aprendizagem além do presencial, como Ensino a Distância – EaD –, o Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA –, ou ambiente eletrônico de aprendizagem, – *e-learning* (INABA; WATANABE; KODATE, 2003; GUILLÉN-GÁMEZ & GARCÍA-MAGARIÑO, 2015).

Uma característica de ambientes virtuais de aprendizagem é sua constituição como espaços sociais que são populados por meio da inserção de representações midiáticas de seus usuários, que passam a estabelecer relacionamentos comunicativos análogos à experiência dialógica mantida em ambientes presenciais (BELDA; MASCARENHAS, 2010).

A Educação a Distância tomou novo rumo no Brasil a partir da década de 1990, aparecendo mais nitidamente no âmbito das políticas educacionais, sobretudo nos dispositivos legais, culminando em várias iniciativas e medidas políticas que, posteriormente, articularam-se aos processos de diversificação e diferenciação institucional implementados no bojo das reformas para a educação superior, culminando em ações que mostram a elevação do seu status no âmbito do Ministério da Educação e Cultura (MEC), de modo que leis e documentos foram elaborados num contexto em esta modalidade passou a ocupar um papel central nas políticas educacionais no país (MATURANO; LEMES, 2012).

Vista, portanto, como mecanismo para solucionar os problemas da educação, passa a ser o alicerce das diversas ações e instrumentos que o poder público vem propondo como pretensos indutores da melhoria da qualidade da educação básica. Não obstante, o crescimento no uso de tecnologia na educação permite uma otimização dos recursos disponíveis, possibilitando assim multiplicar o acesso ao conhecimento, sendo de suma importância, na hora de pensar em inovações, reconhecer a necessidade de criá-las nos contextos educacionais específicos a fim de que sua implantação seja significativa (MATURANO; LEMES, 2012).

Há também a busca pelos aspectos de aprendizagem que poderiam ser favorecidos nesses ambientes, sobretudo no campo das interações comunicativas e simbólicas por eles propiciadas. Listam-se, nesse sentido, efeitos potenciais diversos em termos de acesso à

informação, assimilação de novas tecnologias, aprendizagem colaborativa e inclusive interação social, com o estabelecimento de contratos comunicativos, regras de sincronicidade e inclusão de aspectos não verbais de significação proporcionados pela exploração da linguagem audiovisual (BELDA; MASCARENHAS, 2010).

Os autores denominam, então, a Educação a Distância como Ensino Presencial Remoto, vez que a distância não é verificável como foi, por exemplo, nos cursos de ensino por correspondência, cuja modalidade está totalmente reconfigurada e abastada da tecnologia, que proporciona atividades online sincrônicas e assíncronas aos seus envolvidos. Neste sentido, Lemes (2007, 2010) desenvolve o conceito de Ensino Presencial Remoto, apresentando considerações acerca da estrutura e metodologia da Pedagogia Cidadã: uma nova prática na formação do educador, com a seguinte denominação:

O Ensino Presencial Remoto – EPR –, é caracterizado pela condição de interatividade em tempo real, entre professor e aluno, independentemente de onde cada um deles estiver fisicamente. Para tanto, é preciso que se tenham momentos específicos e condições estruturais onde a relação professor e aluno sejam efetivados da forma síncrona. Há que se considerar, ainda, a necessária condição de som, imagens dinâmicas, textos e dados de forma bidirecional para dois ou mais ambientes conectados, além do material de apoio (MATURANO; LEMES, 2012).

Deste modo, a correlação da tecnologia à tal modalidade, caracteriza-se como um processo educativo sistemático e organizado, que exige não somente a dupla via de comunicação, mas também a instauração de um processo continuado em que os meios tecnológicos estejam presentes na estratégia de comunicação, na transmissão, recepção, transformação e criação do processo educativo (MATURANO; LEMES, 2012).

No Brasil, o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), por meio do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) e do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), identifica o acesso, uso e apropriação das TICs em relação à prática pedagógica e à gestão escolar na pesquisa sobre o uso das TIC nas escolas brasileiras – TIC Educação (CGI.BR, 2019).

Um dos principais indicadores mapeados pela pesquisa é o de disponibilidade de dispositivos para uso dos alunos em atividades pedagógicas, apontando que apenas 25% das instituições localizadas em áreas urbanas possuíam mais de 16 computadores de mesa em funcionamento para uso dos alunos, 9% possuíam mais de seis computadores portáteis e 12%, mais de seis *tablets*, sendo alto o número de alunos por dispositivo. A obsolescência dos equipamentos foi apontada como uma dificuldade e como uma das principais causas de carência de oferta de dispositivos para uso pedagógico (CGI.BR, 2019).

Segundo o relatório, há também uma tendência entre os professores de utilização dos próprios dispositivos para a realização das atividades com os alunos, cuja porcentagem representa 47%. O telefone celular se consolidou como um dispositivo bastante presente em atividades pedagógicas, sendo utilizado por 57% dos professores nas atividades com os alunos (CGI.BR, 2019).

Além disto, quanto ao acesso à Internet, 27% dos professores utilizaram WiFi da escola e 49% utilizaram a própria conexão 3G ou 4G para a realização das atividades, enquanto 10% dos alunos utilizaram o WiFi da escola e 27% utilizaram a conexão 3G ou 4G do próprio celular para realizarem as atividades em sala (CGI.BR, 2019).

Não obstante, os dados da pesquisa indicam a universalização do acesso à Internet entre professores, inclusive no que diz respeito à conexão por meio do telefone celular (98%) e ao uso da rede na escola (89%). Grande parte dos professores também contava com computadores no domicílio, especialmente dispositivos portáteis, segundo 91% dos docentes que lecionam em escolas de áreas urbanas (CGI.BR, 2019).

A população-alvo do estudo é composta pelas escolas públicas e particulares em atividade no âmbito estadual e municipal que oferecem ensino na modalidade regular em pelo menos um dos níveis de ensino e séries: 4ª série / 5ª ano do Ensino Fundamental I, 8ª série / 9º ano do Ensino Fundamental II e 2º ano do Ensino Médio (CGI.BR, 2019).

Já na esfera federal, a Rede de Educação Profissional, Científica e Tecnológica instituída pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 é formada pelos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia em todos os estados brasileiros, com estrutura *multicampi* e oferta de educação profissional e tecnológica em todos os seus níveis e modalidades, assim como o EPR em ambientes virtuais por meios digitais de comunicação (BRASIL, 2020).

Estudantes estão cercados por tecnologias diversas, onde a utilização de meios digitais para ensino e aprendizagem está diretamente relacionada à questão do tratamento de dados pessoais armazenados e utilizados pelas instituições que, por sua vez, devem adotar políticas de proteção baseadas em legislação específica.

Políticas de tratamento de dados pessoais permitem aos usuários estarem cientes das formas pelas quais seus dados serão utilizados, possibilitando evitar ou reduzir a coleta e utilização de suas informações por terceiros. Assim, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, a LGPD dispõe em seu artigo 1º, parágrafo único, que as normas gerais ali contidas são de interesse nacional, devendo ser observadas pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

Em seu Artigo 5º, a LGPD apresenta os termos e definições aderentes ao contexto, que abordam os conceitos de: dado pessoal, dado pessoal sensível, dado anonimizado, titular dos dados, agentes de tratamento, controlador, operador, encarregado, tratamento de dados, anonimização, consentimento, bloqueio, eliminação, transferência internacional, uso compartilhado, relatório de impacto à proteção de dados pessoais, órgão de pesquisa e autoridade nacional.

Nesta pesquisa adota-se o mesmo arcabouço conceitual utilizado em seu Artigo 5º, uma vez que o contexto da LGPD está diretamente relacionado aos termos e definições apresentados em seu texto, especialmente ao tratar elementos como fundamentos, princípios, preocupações quanto ao tratamento de dados pessoais e os direitos do titular. Visando aplicar os conceitos, sintetizou-se tais elementos em dimensões conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 – Dimensões de Proteção de Dados

-
1. **Fundamentos:** Preocupação com a proteção de dados pessoais quando do seu tratamento, inclusive nos meios digitais, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade, de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.
 2. **Princípios:** Atendimento aos princípios da finalidade, adequação, necessidade, livre acesso, qualidade dos dados, transparência, segurança, prevenção, não discriminação, responsabilização e prestação de contas.
 3. **Tratamento de dados pessoais:** Toda operação realizada com dados pessoais, sendo indispensável o consentimento do titular por escrito ou por algum outro meio que demonstre manifestação de vontade expressa e inequívoca.
 4. **Direitos do titular:** Revogação do consentimento, alteração, anonimização, bloqueio ou eliminação dos dados pessoais.
-

Fonte: Resultado da pesquisa.

Assim, objetiva-se verificar, conforme os instrumentos normativos de proteção de dados adotados numa instituição pública de ensino tecnológico, os atuais desafios para o desenvolvimento de políticas e procedimentos a partir da vigência da LGPD, que serão avaliados por meio de questionários estruturados aplicados a docentes e gestores.

3. Metodologia

A ciência é o enlace de uma malha teórica com dados empíricos, uma articulação do lógico com o real, do teórico com o empírico, do ideal com o real. Toda modalidade de conhecimento realizado por nós implica uma condição prévia, um pressuposto relacionado a nossa concepção da relação sujeito e objeto, ao passo que o pesquisador aborda os fenômenos aplicando recursos técnicos, seguindo um método e apoiando-se em fundamentos epistemológicos que sustentam e justificam a própria metodologia praticada (SEVERINO, 2017).

Conforme classificação de pesquisa feita pelo cientista político Donald Stokes, esta é uma pesquisa básica-aplicada, impulsionada pela curiosidade investigativa sobre fenômenos particulares, não necessariamente tendo em vista objetivos explanatórios gerais ou utilização prática à qual se destinem seus resultados (STOKES, 2005).

Para se realizar uma pesquisa é preciso promover o confronto entre os dados, as evidências, as informações coletadas sobre determinado assunto e o conhecimento teórico construído a respeito dele. É o estudo de um problema, que desperta o interesse do pesquisador e limita sua atividade de pesquisa a determinada porção do saber, ao passo que a escolha do método se faz em função do tipo de problema estudado (LÜDKE; ANDRÉ, 2018).

O pesquisador desenvolve a sua investigação passando por três etapas: exploração, decisão e descoberta. A primeira fase envolve a seleção e definição de problemas, escolha do local, entre outros. A segunda fase consiste na busca mais sistemática dos dados tidos como mais importantes para compreender e interpretar o fenômeno estudado. Por fim, a terceira fase consiste na explicação da realidade, na tentativa de encontrar os princípios subjacentes ao fenômeno estudado (LÜDKE; ANDRÉ, 2018).

As autoras destacam ainda o potencial do estudo de caso em educação quando bem delineado, claro e definido em seu percurso, destacando-se pelo interesse singular, ao construir uma unidade dentro de um sistema mais amplo e incidindo naquilo que ele tem de único, mesmo que posteriormente venham a ficar evidentes certas semelhanças com outros casos ou situações

Conforme salienta Yin (2001), o estudo de caso é uma inquirição empírica que investiga fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real, permitindo a utilização de fontes de evidências, como a observação direta e entrevistas, utilizando protocolos.

O protocolo de estudo, além de aumentar a confiabilidade da pesquisa, contém os procedimentos e as regras gerais para conduzir e realizar o estudo, além de oferecer a segurança de que o trabalho científico foi realizado com planejamento e execução. Essas preocupações garantem resultados que, de fato, possibilitaram explicações sobre a realidade investigada (MARTINS; THEÓPHILO, 2007; MARTINS, 2006; YIN, 2001).

As seguintes seções compõem o protocolo do estudo de caso:

- Visão geral do projeto do estudo de caso com a descrição da pesquisa, etc.
- Procedimentos, apresentações, locais de estudo, fontes de informação, etc.
- Questões do estudo de caso com questões específicas para a coleta de dados.

Os procedimentos adotados, termo de consentimento, autorização e questionários a serem utilizados na condução deste estudo encontram-se descritos neste método e no instrumento de coleta utilizado, cujos questionários digitais foram estruturados na plataforma *Google Forms*, disponível em:

<<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdShlSm0Oec6bdSIXYcuY4VqbUs77RlrJP99AFwHJ9mdvlaQ/viewform>>. A visão geral do protocolo de estudo de caso encontra-se descrita nas etapas a seguir.

Segundo Yin (2001), os estudos de caso, em geral, possuem três etapas principais: definição e planejamento; preparação, coleta e análise de dados; e análise das informações e conclusão, conforme detalhados a seguir:

1) Definição e planejamento

- Escolha do caso: o estudo bibliográfico realizado nesta pesquisa abrange o tratamento de dados e a aplicação da LGPD no contexto do IFSP. Para melhor compreensão deste contexto, investigam-se instrumentos normativos de proteção de dados e os atuais desafios para o desenvolvimento de políticas e procedimentos na instituição a partir da vigência da LGPD.
- Amostragem: o processo de amostragem adotado será classificado como não probabilístico e por conveniência.
- Critério de escolha dos entrevistados: a amostra desta pesquisa se restringe ao Campus Campinas do IFSP, não se aplicando aos demais *campi*. Consiste de 80 servidores cadastrados no Sistema Unificado de Administração Pública – SUAP que atuem como docentes e/ou gestores e se disponibilizarem voluntariamente a participar da pesquisa.
- Elaboração do protocolo do estudo de caso: o protocolo deste estudo realiza-se por meio da aplicação de questionários estruturados fechados ou abertos, instrumentos de coleta constituído por uma série de perguntas ordenadas.

2) Coleta e análise de dados

- Aplicação dos questionários: tendo como base as questões elaboradas no protocolo, no critério de escolha dos entrevistados e análise ética pelo Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), será aplicado questionário digital estruturado na plataforma *Google Forms*, com tratamento estatístico das respostas para levantamento de informações quantitativas ou qualitativas para maior profundidade de análise dos dados obtidos.
- Elaboração do relatório preliminar: a partir das respostas obtidas no questionário, um relatório preliminar será elaborado para análise detalhada.
- Análise das informações: a partir do relatório preliminar elaborado, será realizada a análise detalhada das respostas obtidas.
- Elaboração das conclusões: será o registro das observações decorrentes da análise das informações obtidas durante a pesquisa.

O estudo de caso aplica-se ao *campus* Campinas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - IFSP, tendo como instrumento de coleta de dados um questionário digital estruturado na plataforma *Google Forms* contemplando 80 docentes cadastrados no Sistema Unificado de Administração Pública – SUAP. Por tratar-se de estudo de caso único, os dados coletados e sua consequente análise não permitirão a generalização dos resultados.

O IFSP é parte integrante da rede de Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, vinculados diretamente ao Ministério da Educação. Esses órgãos fazem parte da rede pública federal de educação profissional, científica e tecnológica, cobrindo todos os estados brasileiros, oferecendo cursos técnicos, superiores de tecnologia, licenciaturas, mestrado e doutorado.

Como autarquia pública federal, o IFSP está diretamente vinculado a dispositivos legais, decretos e instruções normativas que tratem da implementação e aplicação de procedimentos e diretrizes de proteção que possam causar consequências adversas previstos pela Política Nacional de Segurança da Informação (SOUZA, 2017).

No que diz respeito à investigação dos instrumentos normativos adotados pelo IFSP em atendimento aos requisitos abordados na LGPD, a pesquisa documental deste estudo contempla o Estatuto da instituição e as Portarias mais recentes que aprovam o Regimento Interno do Comitê de Governança Digital e que atualizam a Política de Segurança da Informação e Comunicação - PoSIC.

Segundo o Estatuto, a Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional faz parte de sua estrutura organizacional administrativa, sendo responsável por planejar, definir, acompanhar e avaliar o desenvolvimento das políticas definidas pela Reitoria, levantando e analisando os resultados obtidos, buscando o aprimoramento do processo educacional e administrativo, em consonância com as diretrizes definidas pelo Ministério da Educação e disposições do Conselho Superior (BRASIL, 2021).

A Portaria nº 2.534 de 14 de julho de 2020 institui o Comitê de Governança Digital que dispõe e aprova o Regimento Interno do Comitê de Governança Digital (CGD), de caráter estratégico e deliberativo, com as finalidades de deliberar sobre assuntos relativos à Governança Digital, assegurar que a governança de TIC seja parte integrante da governança corporativa, aconselhar sobre o direcionamento estratégico de TIC, direcionar os investimentos de TIC e, por fim, assessorar na implementação das ações de segurança da informação e comunicação no âmbito do IFSP,

Por sua vez, a Portaria nº 4.296, de 14 de dezembro de 2020 aprova a atualização da Política de Segurança da Informação e Comunicação - PoSIC abrangendo, entre outros elementos, o histórico, o objetivo, a estrutura normativa, as diretrizes e, por fim, as referências legais e normativas a serem seguidas. Neste rol, encontra-se a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

Para a investigação dos desafios para o desenvolvimento de políticas e procedimentos, aplica-se um questionário digital como instrumento de coleta de dados, estruturado na plataforma *Google Forms*, contemplando 80 docentes cadastrados no Sistema Unificado de Administração Pública – SUAP.

A elaboração do questionário estruturado tem como base o estudo bibliográfico, a análise documental do Estatuto e Portarias citados neste método, assim como a Tabela 1 deste estudo, construída a partir da análise do disposto na LGPD. As respostas serão coletadas, tabuladas e tratadas estatisticamente, de modo que os critérios analíticos de interpretação permitirão a análise das informações quantitativas e qualitativas.

Os resultados obtidos serão discutidos a partir dos registros e observações decorrentes da análise das informações coletadas durante a pesquisa.

5. Considerações finais

Este estudo busca verificar, conforme os instrumentos normativos de proteção de dados adotados numa instituição pública de ensino tecnológico, os atuais desafios para o desenvolvimento de políticas e procedimentos a partir da vigência da LGPD, que serão avaliados por meio de questionários estruturados aplicados a docentes e gestores do *campus* Campinas do IFSP.

A principal contribuição deste trabalho tanto na perspectiva prática quanto teórica reside na verificação de conformidades e adequações entre procedimentos adotados pela instituição

no que tange aos fundamentos, princípios, tratamento de dados pessoais e direitos do titular elencados pela LGPD.

Não obstante, as limitações desta pesquisa referem-se à aplicação das técnicas para a coleta de dados, assim como restrições de tempo e recursos financeiros. Os resultados desta pesquisa serão baseados em uma amostragem não probabilística e não permitirão generalizações a respeito da população em estudo, uma vez que a seleção de cada elemento dependeu do julgamento do pesquisador sendo, portanto, não aleatória.

Referências

- BELDA, F. R.; MASCARENHAS, Y. Aprendizagem em ambientes e comunidades televisivas: uma experiência-piloto em colégios da rede estadual de ensino em São Carlos. **InterScience Place**, v. 1, p. 15a. edição, 2010.
- BODIN DE MORAES, M. C. LGPD: um novo regime de responsabilização civil dito proativo. **civilistica.com**, v. 8, n. 3, p. 1-6, 15 dez. 2019.
- BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)**. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709compilado.htm>. Acesso em: 30 ago. 2020.
- _____. Ministério da Educação. **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo**. Brasília, DF: Senado Federal. Disponível em: <<https://www.ifsp.edu.br/>>. Acesso em: 13 dez. 2020.
- _____. Ministério da Educação. **Estatuto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo**. Brasília, DF: Senado Federal. Disponível em: <<https://ifsp.edu.br/o-que-e-rss/9-assuntos/reitoria/78-documentos-institucionais>>. Acesso em: 05 mai. 2021.
- CGI.BR. **Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras: TIC educação 2018**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2019. Disponível em: <https://cetic.br/pt/pesquisa/educacao/publicacoes/>. Acesso em: 19 set. 2020.
- DA VEIGA, A.; MARTINS, N. **Information security culture and information protection culture: A validated assessment instrument**. *Computer Law & Security Review*, v. 31, n. 2, p. 243-256, abr. 2015.
- DAVENPORT, T. H. **Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação**. São Paulo : Futura, 1998.
- EUROPEAN COMMISSION. **General Data Protection Regulation: GDPR**. 2018. Disponível em: https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection_en. Acesso em: 30 ago. 2020.
- GUILLÉN-GÁMEZ, F. D.; GARCÍA-MAGARIÑO, I. Use of facial authentication in E-learning: a study of how it affects students in different spanish-speaking areas. **International Journal Of Technology Enhanced Learning**, [S.L.], v. 7, n. 3, p. 264-280, 2015. Inderscience Publishers. <http://dx.doi.org/10.1504/ijtel.2015.072818>.
- HOUAISS. **Dicionário eletrônico Houaiss da Língua Portuguesa**. 2020. Disponível em: <https://houaiss.uol.com.br/>. Acesso em: 21 nov. 2020.
- INABA, R.; WATANABE, E.; KODATE, K. Security Applications of Optical Face Recognition System: access control in e-learning. **Optical Review**, [S.L.], v. 10, n. 4, p. 255-261, jul. 2003. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s10043-003-0255-9>.
- LEMES, S. de S. Considerações acerca da estrutura e metodologia do Pedagogia Cidadã. In: PALMA FILHO, J. C. (Org.) **Pedagogia Cidadã: uma nova prática na formação do educador**. São Paulo: Unesp. Pró-Reitoria de Graduação/Rettec Artes Gráficas, 2007.

- LEMES, S. de S.; RIBEIRO, R. A questão da escolarização enquanto um processo educativo complexo e o necessário o apoio tecnológico: algumas pistas de sua dimensão para entendimento e reflexões. In: Claudio Benedito Gomide de Souza; Paulo Rennes Marçal Ribeiro. (Org.). **Desafios Educacionais para o século XXI: contribuições dos contextos espanhol e brasileiro**. 14ed. Araraquara: Laboratório Editorial FCL/UNESP, 2010, v. único, p. 345-352.
- LÉVY, P. **A esfera semântica**. Tomo 1: computação, cognição e economia da informação. São Paulo: Annablume, 2014. 522 p.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. de. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 2 ed. Rio de Janeiro: E.P.U., 2018.
- MARTINS, G. A. **Estudo de caso: uma estratégia de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2006.
- MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2007.
- MATURANO, E. C. P. L.; LEMES, S. de S. Breves discussões sobre a educação a distância e as políticas públicas dos anos noventa até o momento atual. **Anais do SIED: EnPED**; 10-22 Set 2012; UFSC. São Carlos: UFPB Virtual; 2012. p. 1-12.
- MICHAELIS. **Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. 2020. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/>. Acesso em: 21 nov. 2020.
- OKOH, E.; MAKAME, M. H.; AWAD, A. I. Toward online education for fingerprint recognition: A proof-of-concept web platform. **Information Security Journal: A Global Perspective**, [s. l.], v. 26, n. 4, p. 186–197, 2017. DOI 10.1080/19393555.2017.1329462. Disponível em: <http://search.ebscohost.com.ez338.periodicos.capes.gov.br/login.aspx?direct=true&db=aph&AN=124973996&lang=pt-br&site=ehost-live>. Acesso em: 26 ago. 2020.
- SEVERINO, A. J.. **Metodologia do Trabalho Científico** / Antônio Joaquim Severino. – 2. ed. – São Paulo: Cortez, 2017.
- SOUZA, J. G. S. **Análise de tratamento da segurança da informação na gestão de riscos da governança de tecnologia da informação de uma instituição de ensino público federal**. 82 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos). Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2017.
- STOKES, D. E. **O quadrante de Pasteur: a ciência básica e a inovação tecnológica**. Campinas: Editora da Unicamp, 2005.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.