

Aplicações ontológicas no registro de operações de tratamento de dados pessoais: breves interseções interdisciplinares

Lorenzo Antonini Itabaiana¹

Resumo: o presente artigo tem como objetivo analisar, no âmbito da Lei Geral de Proteção de Dados (“LGPD”), o registro das operações de tratamento de dados pessoais (“RoPA”) como ferramenta de *accountability*, as complexidades enfrentadas por controladores e operadores, e como o estudo da ontologia no âmbito da Ciência da Informação pode ajudar os agentes de tratamento na superação das complexidades apontadas.

Palavras-chave: Lei Geral de Proteção de Dados. Accountability. Registro das Operações de Tratamento. Ciência da Informação. Ontologia.

Ontological applications in the Record of Processing Activities: brief interdisciplinary intersections

Abstract: The purpose of this article is to analyze, within the scope of the Brazilian General Data Protection Law (“LGPD”), the record of processing activities (“RoPA”) as an accountability tool, the complexities faced by controllers and processors, and how the study of ontology in the field of Information Science can help processing agents to overcome the complexities pointed out.

Keywords: Brazilian General Data Protection Law. Accountability. Record of Processing Activities. Information Science. Ontology.

1 INTRODUÇÃO

Com a publicação e vigência da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018 ou LGPD), os agentes de tratamento passaram a ter que registrar suas operações de tratamento. Em inglês, esse registro é conhecido como *Record of Processing Activities*, ou RoPA². A condução desses processos pode ser encarada tanto como

¹ Mestrando em Direito e Tecnologia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Advogado Coordenador do setor Digital do escritório dcom. Email: lorenzo.antonini@dcom.law. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6422331581976843>.

² Para os fins deste artigo, optou-se por utilizar a sigla “RoPA” ou “RoPAs”, no plural, para descrever o registro das operações de tratamento a que se refere o art. 37 da LGPD. Tal escolha se dá,



exigência legal, em atendimento ao art. 37 da LGPD³, como boa prática a ser conduzida no âmbito do Programa de Governança em Privacidade e Proteção de Dados Pessoais⁴. Por meio do RoPA os agentes de tratamento organizam as principais características do tratamento de dados, tais como a finalidade do tratamento, o ciclo de vida dos dados, a hipótese legal que autoriza o tratamento (base legal), eventual transferência internacional, e, por fim, os riscos vinculados a tais atividades⁵.

Isso tudo permite que os agentes de tratamento prestem contas sobre suas atividades com dados pessoais, possibilitando, por exemplo, o atendimento eficaz aos direitos dos titulares, observando, dentre outros fundamentos da disciplina da proteção de dados, a autodeterminação informativa⁶. O registro também é essencial para que os agentes de tratamento possam compreender – e eventualmente comprovar – que trataram ou não os dados pessoais cuja atividade possa ter causado danos ao titular⁷. Ainda, o art. 37 da LGPD exige o registro das operações de tratamento quando as atividades estiverem fundadas no legítimo interesse, base legal que demanda a elaboração do Teste do Legítimo Interesse, ou LIA (*Legitimate Interest Assessment*)⁸, o que somente parece ser possível a partir do conhecimento e da estruturação das operações de tratamento de dados pessoais.

majoritariamente, por ser uma sigla aceita pelo mercado e presente na literatura internacional, ao contrário da abreviação de registro das operações de tratamento (RDOT), cuja incidência não foi localizada na literatura brasileira.

³ Art. 37 da LGPD. O controlador e o operador devem manter registro das operações de tratamento de dados pessoais que realizarem, *especialmente quando baseado no legítimo interesse*.

⁴ Art. 50, *caput*, §2º, I e II da LGPD. Entende-se que o RoPA é essencial para a demonstração do comprometimento do controlador em adotar processos e políticas que assegurem o cumprimento à legislação, bem como para o atendimento das demais medidas previstas no art. 50, I e II da LGPD.

⁵ BRASIL. *Nota Técnica nº 33/2022/CGN/ANPD*. Proposta de modelo de registro das atividades de tratamento de dados pessoais para Agentes de Tratamento de Pequeno Porte. 2022, p. 4.

⁶ Art. 2º, II da LGPD.

⁷ Art. 43, I da LGPD.

⁸ A obrigatoriedade da elaboração do Teste de Legítimo Interesse é controversa. Contudo, a posição deste autor, no momento da escrita deste artigo, é pela sua obrigatoriedade, na linha do defendido por autores como Bruno Bioni, Mariana Rielli, Marina Kitayama, Marcel Leonardi e pela própria ANPD. Nesse sentido: BIONI, Bruno Ricardo; RIELLI, Mariana; KITAYAMA, Marina. *Colocando em movimento o legítimo interesse*. In: BIONI, Bruno. *Proteção de Dados - Contexto, Narrativas e Elementos Fundantes*. São Paulo: B. R. Bioni Sociedade Individual de Advocacia, 2021, p. 237;



Conforme a *Opinion 03/2010* do *Working Party 29*⁹, a demonstração dos elementos de *accountability* é condição *sine qua non* para o desenvolvimento da confiança nos agentes de tratamento. Para a construção dessa confiança, é necessária uma avaliação dos riscos envolvidos em cada operação de tratamento de dados pessoais¹⁰. Uma avaliação eficaz deve estar inserida dentro do Programa de Governança de cada instituição¹¹, que tem o registro das operações de tratamento de dados tanto como pedra fundante¹², como medida obrigatória, especialmente quando as atividades de tratamento de dados da organização estão baseadas no legítimo interesse¹³.

Além disso, o RoPA fornece aos agentes de tratamento oportunidades para estruturar melhor seus modelos de negócio¹⁴, considerando que a investigação sobre os dados pessoais tratados demanda também a compreensão e o aprofundamento nos processos internos da instituição.

Elaborar um RoPA, contudo, não é uma tarefa simples, e está sujeita a diversas complexidades.

Este artigo visa explorar tais complexidades e apresentar de forma preliminar, conceitos importantes da ontologia que possam auxiliar o profissional de privacidade e proteção de dados na superação de tais dificuldades identificadas. Não se pretende aqui desenvolver modelos semânticos ou propor novas estruturas, mas,

LEONARDI, Marcel. *Principais bases de tratamento de dados pessoais no setor privado*. Caderno especial LGPD, p. 71-85. São Paulo: Ed. RT. 2019, p. 79.

⁹ Que, futuramente, seria transformado no European Data Protection Board (EDPB). UNIÃO EUROPEIA. WP 173 — Opinion 3/2010 on the principle of accountability. [S. l.]: WP29, 2010. Disponível em: https://ec.europa.eu/justice/article-29/documentation/opinion-recommendation/files/2010/wp173_en.pdf. Acesso em: 21 fev. 2024.

¹⁰ UNIÃO EUROPEIA. WP 173 — Opinion 3/2010 on the principle of accountability. [S. l.]: WP29, 2010 p. 5.

¹¹ Art. 50, §2º, I, “d”.

¹² BIONI, Bruno Ricardo. *A obrigação de registro das atividades de tratamento de dados*. In: BIONI, Bruno. *Proteção de Dados - Contexto, Narrativas e Elementos Fundantes*. São Paulo: B. R. Bioni Sociedade Individual de Advocacia, 2021. p. 268.

¹³ KREMER, Bianca. Os agentes de tratamento de dados pessoais. In: MULHOLLAND, Caitlin. *A LGPD e o novo marco normativo no Brasil*. Porto Alegre: Ed. Arquipélago. 2020, p. 287.

¹⁴ Nota Técnica nº 33/2022/CGN/ANPD. Proposta de modelo de registro das atividades de tratamento de dados pessoais para Agentes de Tratamento de Pequeno Porte. 2022, p. 2.



tão somente, lançar breves olhares sobre as duas disciplinas, estabelecendo correlações preliminares.

A primeira parte buscará determinar quais as complexidades estão presentes no registro das operações de tratamento. A segunda parte pretenderá investigar os princípios ontológicos capazes de apoiar o profissional de privacidade e proteção de dados na jornada do registro de operações de tratamento. A terceira parte, conclusiva, buscará prescrever utilizações práticas para lançar as bases de um vocabulário de privacidade e proteção de dados, embora, repita-se, não seja o objetivo deste artigo propor vocabulários específicos. O objetivo, portanto, é lançar as bases jurídicas e principiológicas para a formação de padrões interoperáveis de RoPAs.

2. O ROPA E SUAS COMPLEXIDADES

Como já mencionado, o RoPA é uma obrigação legal, e sintetiza a observância, pelos agentes de tratamento, de diversos princípios, como a finalidade, adequação, transparência, dentre outros¹⁵. A observância a essa principiologia através do RoPA, ao fim, almeja munir os agentes de tratamento (controladores e operadores) de mecanismos de *accountability* eficazes¹⁶, para que possam prestar contas e se responsabilizar pelas atividades de tratamento que desempenharem.

Aqui, responsabilização pode ser entendida tanto como responsabilidade administrativa quanto como responsabilidade civil. A primeira é aquela cuja competência para investigação e aplicação de sanções é privativa da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD). A segunda, por sua vez, é definida como a regra geral prevista no Código Civil (arts. 186, 187 e 927) ou em normas específicas, como o Código de Defesa do Consumidor (art. 14), e pode ser tratada tanto entre as partes por meio de contratos, quanto por autoridade judicial em processo cível, penal, administrativo ou arbitral.

¹⁵ TEIXEIRA, Tarcísio; ARMELIN, Ruth Maria Guerreiro da Fonseca. *Lei Geral de Proteção de Dados: comentada artigo por artigo*. Salvador: Juspodivm, 2020, p. 135-136.

¹⁶ MARTINS, Guilherme Magalhães; LONGHI, João Victor Rozatti; FALEIROS JUNIOR, José Luiz de Moura. *Comentários à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais*. Indaiatuba: Editora Foco. 2024, p. 402-403.



diversas maneiras, sendo a mais comum a realização de entrevistas com o responsável pelo tratamento dos dados. Conforme sugere o *Privacy Program Management*¹⁹, livro referência para a certificação CIPM (*Certified Information Privacy Management*), emitido pela *International Association of Privacy Professionals* (IAPP):

Para começar a enfrentar o projeto de inventário de dados e processamento, o Encarregado pela Proteção de Dados, trabalhando com as equipes dos agentes de tratamento, procuraria identificar vários pontos de partida e em seguida, avançar em cada um. *Um ponto de partida seria identificar e entrevistar todos os responsáveis pelos dados conhecidos. [...] Informações dessas fontes [...] podem ser usados para montar um inventário de dados atual. Nem todos os dados serão dados pessoais. Dados não pessoais, que estão fora do escopo do GDPR, precisam ser identificados. A implementação de um novo processo significa que aplicativos novos ou revisados ou sistemas devem documentar completamente os dados pessoais que estão tratando, o que ajuda a evitar que o inventário de dados fique desatualizado*” [destaques pelo autor].²⁰

Assim, a cada rodada de mapeamento, haverá a necessidade de se confiar nas informações repassadas pelo representante da instituição, o que pode prejudicar uma avaliação real do risco relacionado à atividade de tratamento. Como os *inputs* dependem de uma estruturação prévia de processos, estão sujeitos a erros humanos, seja por desconhecimento da realidade pelos responsáveis por cada setor da organização, seja por erros materiais no momento de inserir as informações nas planilhas respectivas. A consequência prática disso é que os riscos podem ser subdimensionados, reduzindo a capacidade dos agentes de tratamento em tomar medidas administrativas e de segurança aptas a reduzi-los, ou superdimensionados,

¹⁹ BARREIRO, João Torres. *Data Assessments*. In: *Privacy Program Management. Tools for Managing Privacy Within Your Organization*, p. 65-87. Portsmouth: International Association for Privacy Professionals (IAPP), 2019, p. 68.

²⁰ No original: “*To begin to tackle the data and processing inventory project, the DPO, working with the controller and processor teams, would look to identify several starting points and then move forward on each. One starting point would be to identify and interview all known data owners. [...] Information from these sources and others identified as the interview process progresses can be used to begin to put together a current data inventory. Not all this data will be personal data. Nonpersonal data, which is outside the scope of the GDPR, needs to be identified. Implementing a new process means that revised or new apps or systems must thoroughly document the personal data they are processing, which will help to keep the data inventory from becoming outdated.*”



gerando alterações significativas nos processos da organização, e, conseqüentemente, aumentando os custos de forma desnecessária.

Todo esse processo possui custos para as organizações, seja alocando pessoal interno para a elaboração do RoPA, seja na contratação de assessorias especializadas para isto. Ainda, o tempo gasto para a condução desse processo pode implicar em paralização temporária das atividades, o que também significa um custo para as instituições. Pesquisa elaborada IAPP em parceria com a Ernest Young (EY) revelou que o orçamento anual médio de empresas para privacidade e proteção de dados em 2022 foi de US\$1.800.530. Desse valor, aproximadamente 26% foram direcionados para o inventário de dados, o que significa que o RoPA corresponde a aproximadamente um quarto das despesas de instituições para cumprimento da legislação.

Outra complexidade identificada reside no fato de que o RoPA é um documento vivo, e deve estar sempre atualizado. A economia do século XXI é dinâmica e constantemente mutável, pelo que as organizações adequam seus processos constantemente. Considerando que, nesse cenário dinâmico, várias organizações encontram-se em estágio inicial de estabelecimento e teste de um modelo de negócios, seus produtos/processos são elaborados e difundidos com mínimo custo possível (*Minimum Viable Product* – MVP). Portanto, são altamente mutáveis. Assim, o esforço deve ser continuamente exercido, pois não basta mapear a organização uma única vez.

Não é demais, dessa maneira, comparar o trabalho de elaborar um RoPA à tarefa de Sísifo, que, na mitologia grega, é condenado a subir uma grande pedra de mármore até o cume de uma montanha, que rola morro abaixo sempre que Sísifo alcançava o topo, forçando-o a refazer o trabalho todos os dias.

Outro desafio enfrentado pelos agentes de tratamento refere-se à baixa interoperabilidade entre os modelos de RoPAs.



O tema da interoperabilidade ganhou relevância na legislação brasileira²¹ a partir da edição da Medida Provisória nº 2.200-2/2001, com a definição de regras de comunicação entre os padrões de certificação pelo Comitê Gestor da ICP-Brasil (art. 4º, VII da MP nº 2.200-2/2001). No campo do processo judicial eletrônico, Cristiane Iwakura defende que a interoperabilidade é um princípio processual, ainda não expressamente reconhecido no "clássico rol de garantias processuais"²², mas expressamente previsto no art. 194 do CPC/2015²³.

A promulgação da Lei nº 12.965/2014 (Marco Civil da Internet - MCI) deu nova força ao tema, ao dispor sobre a promoção de padrões tecnológicos abertos que permitam a interoperabilidade entre aplicações e banco de dados (art. 4º, IV do MCI), aplicáveis, inclusive, ao Poder Público (art. 24, III e IV do MCI). Na LGPD, a interoperabilidade aparece em dois momentos: na exigência voltada ao Poder Público de manutenção de dados em formato interoperável e estruturado (art. 25 da LGPD) e na possibilidade da ANPD em dispor sobre padrões de interoperabilidade para fins de portabilidade (art. 40 da LGPD). Daí a relevância que o tema ganha, não só para os agentes de tratamento, privados e públicos, mas também para o próprio ente regulador e fiscalizador, a ANPD.

Conforme lições da ENAP²⁴, a interoperabilidade pode ser definida em três dimensões:

Organizacional: Colaboração entre organizações que desejam trocar informações, mantendo diferentes estruturas internas e processos de negócios variados.

²¹ Não se desconhece que o conceito de interoperabilidade não surgiu com a MP 2.200-2/2001, e tampouco tenha sido a primeira referência legislativa. Contudo, nos idos de 2001 o conceito de interoperabilidade ainda era uma novidade para o Direito (PARENTONI, Leonardo; OLIVEIRA, Raquel. 2007, p. 19).

²² IWAKURA, Cristiane. 2020, p. 159.

²³ Art. 194. Os sistemas de automação processual respeitarão a publicidade dos atos, o acesso e a participação das partes e de seus procuradores, inclusive nas audiências e sessões de julgamento, observadas as garantias da disponibilidade, independência da plataforma computacional, acessibilidade e interoperabilidade dos sistemas, serviços, dados e informações que o Poder Judiciário administre no exercício de suas funções.

²⁴ Fundação Escola Nacional de Administração Pública. Introdução à Interoperabilidade. Brasília: ENAP. 2015, p. 6-8.



Semântica: Capacidade de dois ou mais sistemas heterogêneos e distribuídos trabalharem em conjunto, compartilhando as informações entre eles, com entendimento comum do significado delas.

Técnica: Ligação entre sistemas e serviços de computação por meio da utilização de padrões para apresentação, coleta, troca, processamento e transporte de dados.

Nesse sentido, a baixa interoperabilidade dificulta que a própria ANPD orquestre um “*machine-readable RoPA*”²⁵, ou seja, um registro que possa ser processado de forma automática, extraíndo-se as principais informações e realizando correlações para avaliações, por exemplo, sobre a legalidade de determinado tratamento de dados pessoais. Dessa forma, para uma comunicação eletrônica dos RoPAs, seria necessário que as planilhas ou documentos digitais dialogassem entre si, pelo que seria possível concluir que uma interoperabilidade efetiva deveria focar na faceta semântica.

Em Gênesis 11:7, Deus confunde a língua dos homens “para que não entenda um a língua do outro”²⁶. De igual maneira, no objeto estudado, a falta de interoperabilidade é uma complexidade autoimposta pelos profissionais de privacidade e proteção de dados, enquanto soluções práticas e acessíveis não sejam desenvolvidas. A própria Diretora-Geral da ANPD apontou a interoperabilidade como um desafio brasileiro no que se refere à transferência internacional de dados pessoais²⁷, evidenciando que a formação de padrões interoperáveis de dados pessoais é urgente para todo ecossistema de proteção de dados. Este trabalho, contudo, foca no RoPA.

Nesse cenário, questiona-se se a abordagem atual para o RoPA é eficiente, tanto do ponto de vista econômico, quanto do ponto de vista da sua finalidade: permitir aos

²⁵ RYAN, Paul; BRENNAN, Rob. *Support for Enhanced GDPR Accountability with the Common Semantic Model for ROPA (CSM-ROPA)*. SN Computer Science, 3, 224. 2022. Disponível em <https://doi.org/10.1007/s42979-022-01099-9>. Acesso em: 05 jan. 2024.

²⁶ BÍBLIA. Sagrada Bíblia Católica: Antigo e Novo Testamentos. Tradução: João Ferreira de Almeida. Barueri: Sociedade Bíblica do Brasil. 1995, p. 13.

²⁷ Disponível em <https://www.nic.br/noticia/na-midia/interoperabilidade-internacional-de-dados-pessoais-e-desafio-para-brasil-diz-diretora-da-anpd/>. Acessado em 24 de março de 2024.



agentes de tratamento que se responsabilizem e prestem contas aos titulares e às autoridades reguladoras (*accountability*).

Daí porque suspeita-se que compreender estruturações semânticas será de grande valia, admitindo-se como hipótese válida a constatação de que a ontologia tem muito a contribuir, ao menos parcialmente, na superação dos desafios apontados.

3. COMO A ONTOLOGIA PODE CONTRIBUIR PARA O ROPA

A palavra Ontologia é a junção dos termos Ont e Logia. O termo Ont deriva, etimologicamente, do verbo grego *einai* (ser/estar), e foi conjugado com o termo latino Logia, para descrever o estudo daquilo que existe²⁸, formando a palavra Ontologia. No âmbito da filosofia, a ontologia é um ramo fundamental da metafísica, e já foi estudada por diversos filósofos, de Aristóteles a Edmund Husserl²⁹. No âmbito da Ciência da Informação, contudo, a intenção é um pouco distinta dos filósofos.

A principal preocupação da Ciência da Informação é “lidar com documentos que descrevem as entidades do mundo em diferentes domínios e de diferentes pontos de vista”³⁰. Nesse contexto, a ontologia pretende modelar um domínio do conhecimento para produzir inferências automáticas³¹, aplicando seus princípios para construir estruturas categóricas e representar o conteúdo de documentos³². Dessa forma, “ontologias são utilizadas para lidar com diversos problemas de comunicação, alinhamento semântico, interoperabilidade, reuso e compartilhamento de métodos, paradigmas e linguagens”³³.

Antes de compreendermos a utilidade da ontologia no campo do conhecimento recortado, é necessário esclarecer três importantes termos: conceituação

²⁸ GUIZZARDI, Giancarlo. *Ontological Foundations for Structural Conceptual Models*. 2005, p. 52.

²⁹ *Ibidem*, p. 52.

³⁰ ALMEIDA, Maurício Barcelos. *Revisiting Ontologies: A Necessary Clarification*. *Journal Of The American Society For Information Science And Technology*. 2013, p. 1690. Tradução livre.

³¹ *Ibidem*. 2013, p. 1689.

³² *Ibidem*. 2013, p. 1691.

³³ MORI JUNIOR, Dornélio; NARDI, Júlio César. *Uso de Anotação Semântica Baseada em Ontologia para Identificação de Aspectos de Privacidade de Dados em Serviços*. 2022, p. 7.



(*conceptualization*), modelo (*model*), e artefato (*artifact*). Conceituação pode ser compreendido como um conjunto de conceitos utilizados para articular abstrações de um estado das coisas de um determinado domínio³⁴. Modelo, por sua vez, é a abstração de uma pequena fração da realidade, articulada de acordo com a conceituação de um domínio³⁵. Artefato, por fim, pode ser dito como uma forma de documentar, comunicar e analisar conceituações e modelos³⁶.

Sob esse ponto de vista, atividades de tratamento de dados pessoais parecem ser conceituações, pois pretendem representar algo que ocorre majoritariamente em meio digital, de forma não tangível. O regime de proteção de dados e as obrigações subsequentes postas na LGPD, parecem, de igual maneira, ser modelos. Esses modelos são, aparentemente, prescritivos, pois estão fundados nas conceituações das atividades de tratamento de dados pessoais e como elas devem se comportar. Assim, o que se pretende estudar sob o prisma da ontologia, são os artefatos, ou seja, a forma de externalizar as entidades da conceituação e dos modelos. Dito de uma forma mais simples, as planilhas de excel, os sistemas, e a forma de organizar todas as informações constantes em um RoPA, são os artefatos que devem ser estudados.

Feitas essas considerações iniciais no campo da Ciência da Informação, diversas são as definições presentes no RoPA que merecem ser abordadas, dentre os quais pode-se destacar: a classificação do risco de determinada atividade de tratamento de dados pessoais, as requisições de titulares de dados, as infrações cometidas, as bases legais que autorizam o tratamento, e, por fim, as próprias características das atividades de tratamento.

Definir de forma assertiva essas definições é primordial para uma integração efetiva de diversos modelos³⁷. Como um dos alvos do estudo proposto é a interoperabilidade de artefatos que visam representar as operações de tratamento

³⁴ GUIZZARDI, Giancarlo. *Ontological Foundations for Structural Conceptual Models*. 2005, p. 2.

³⁵ GUIZZARDI, Giancarlo. *Ontological Foundations for Structural Conceptual Models*. 2005, p. 2.

³⁶ *Ibidem*, p. 2.

³⁷ *Ibidem*, p. 4.



de dados pessoais, a definição, por exemplo, do que é um dado pessoal propriamente dito, é primordial.

Para auxiliar o leitor a compreender a importância de tais definições, vamos a um exemplo. A LGPD conceitua dado pessoal como “informação relacionada a pessoa natural identificada ou identificável”³⁸. Assim, tomemos como exemplo o nome Getúlio Vargas. Em um determinado contexto, esse nome pode se referir a uma avenida. Neste caso, não será um dado pessoal. Em outro contexto, poderá se referir a uma figura histórica já falecida, não sendo, de igual maneira, dado pessoal³⁹. Contudo, se for referente a um homem, vivo, chamado Getúlio Vargas, aí sim estaremos diante de um dado pessoal.

Dessa distinção, é possível extrair uma lição valiosa: os dados são, em geral, expressados em termos linguísticos, e, portanto, precisam ser interpretados para que a entidade representada por meio do artefato seja compreendida⁴⁰. Por isso, no exemplo anterior, as palavras escritas não são relevantes para os fins deste artigo: o que importa, no fim, é o fato de que há um nome sendo utilizado, uma informação que revela algum aspecto da personalidade do titular. Por tal razão, RoPAs precisam, essencialmente, captar as características fáticas de uma operação de tratamento, e não as palavras em si. Dito de outro modo, não é necessário saber que o nome Getúlio Vargas está armazenado em um sistema de gestão de pessoas, mas que, nesse sistema, há um nome sendo armazenado.

Autores como Ryan e Brennan deram relevante contribuição sobre a necessidade de se estruturar um “-readable RoPA”, ou seja, um registro que possa ser lido por máquinas⁴¹. Segundo os autores, isso permitiria a superação de vários desafios de uma abordagem de mapeamento de dados manual, dando maior aderência às exigências da *accountability*⁴². Conforme destacam os autores, essa técnica

³⁸ Art. 5º, I da LGPD.

³⁹ Como os dados são referentes a pessoas naturais, para serem considerados como dados pessoais é necessário que o titular esteja vivo.

⁴⁰ GUIZZARDI, Giancarlo. *Ontological Foundations for Structural Conceptual Models*. 2005, p. 18.

⁴¹ RYAN, Paul; BRENNAN, Rob. *Support for Enhanced GDPR Accountability with the Common Semantic Model for ROPA (CSM-ROPA)*. *SN Computer Science*, 3, 224. 2022, p. 6.

⁴² *Ibidem*, p. 6.



“permitiria que as consultas sejam executadas e verificadas com base em padrões, como *Resource Description Framework (RDF)*, Protocolo SPARQL, *W3C Web Ontology Language (OWL)*, e linguagem de restrição de formas (SHACL)”⁴³. A definição desses protocolos criaria uma ontologia em *DPV - Data Privacy Vocabulary*, que “consiste em dez módulos, como categoria de dados pessoais, finalidade e risco que fornecem uma taxonomia de termos relacionados ao processamento de dados pessoais (tradução livre)”⁴⁴.

Sob a orientação do Prof. Harshvardhan J. Pandit, da Universidade de Dublin, a W3C (*World Wide Web Consortium*)⁴⁵, elaborou um modelo de DPV utilizando as noções semânticas de “Conceito” e “Relação”, a partir do *framework SKOS (Simple Knowledge Organization System)*. A utilização de relações é limitada utilizando *hasDomain* e *hasRange*. Estas permitem representar os conceitos da DPV como um thesouro, ou seja, uma lista de conceitos utilizando SKOS, e serializá-los para diferentes modelos semânticos⁴⁶.

O propósito deste artigo não é detalhar tal aplicação, mas somente demonstrar a aplicação prática dos conceitos ontológicos ao tema da proteção de dados pessoais. A Figura 2, exemplo extraído do estudo, nos auxilia a compreender a correlação entre as disciplinas. Ressalva-se, contudo, que não está claro se a finalidade do DPV elaborado foi contribuir para o RoPA, considerando que o estudo somente menciona, de forma genérica, o objetivo de expressar “metadados legíveis por máquina sobre a utilização e o tratamento de dados pessoais com base em requisitos legislativos como o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados [RGPD]”

⁴³ *Ibidem*, p. 8.

⁴⁴ RYAN, Paul; BRENNAN, Rob. Support for Enhanced GDPR Accountability with the Common Semantic Model for ROPA (CSM-ROPA). *SN Computer Science*, 3, 224. 2022, p. 9.

⁴⁵ O World Wide Web Consortium é a principal organização de padronização da World Wide Web, formado por um consórcio internacional com 450 membros. Fundado pelo Prof. Tim Berners-Lee, criado do “www”, agrega empresas, órgãos governamentais e organizações independentes com a finalidade de estabelecer padrões para a criação e a interpretação de conteúdos para a Web.

⁴⁶ Do original: “DPV’s terms are defined using abstract semantic notions Concept and Relation derived from SKOS concepts and semantic relations respectively. The use of relations is bounded using *hasDomain* and *hasRange*. These enable representing DPV’s concepts as a thesauri, i.e. a list of concepts using SKOS, and to serialise them for different semantic models”. PANDIT, Harshvardhan. *Data Privacy Vocabulary (DPV)*. Version 2. 2024. Disponível em <https://w3c.github.io/dpv/dpv/#DataProtectionAuthority>. Acesso em 11 de jan. 2024.



(tradução do autor)⁴⁷. Contudo, a taxonomia apresentada parece ser útil aos propósitos deste trabalho, pois, em tese, poderiam ser aplicados aos RoPAs para uma leitura automática desses documentos, permitindo a existência de correlações e inferências.

Figura 2 – Taxonomia para Dados Pessoais Sensíveis (*Sensitive Personal Data*)

§ 5.1.12 Sensitive Personal Data

IRI	https://w3id.org/dpv#SensitivePersonalData
Term:	SensitivePersonalData
Label:	Sensitive Personal Data
Description:	Personal data that is considered 'sensitive' in terms of privacy and/or impact, and therefore requires additional considerations and/or protection
SubType of:	dpv:PersonalData
Note:	Sensitivity' is a matter of context, and may be defined within legal frameworks. For GDPR, Special categories of personal data are considered a subset of sensitive data. To illustrate the difference between the two, consider the situation where Location data is collected, and which is considered 'sensitive' but not 'special'. As a probable rule, sensitive data require additional considerations whereas special category data requires additional legal basis / justifications.
Created:	2022-01-19
Contributor(s):	Harshvardhan J. Pandit
Examples:	dex:E0015 - Indicating personal data is sensitive or special category

Fonte: W3C⁴⁸

Um exemplo de inferências e correlações automáticas seriam a comparação entre os dados tratados e a base legal definida. Se uma organização trata dados pessoais sensíveis (*SensitivePersonalData*), a *tag* para a base legal não pode ser o legítimo interesse (*LegitimateInterest*), considerando que o art. 11 da LGPD não permite tal correlação. Um *output* dessa inferência, seria, portanto, o de não conformidade (*NonConformant*). A ANPD poderia, de posse dessa informação, automaticamente disparar mensagem para o agente de tratamento, requerendo informações complementares ou documentação comprobatória, reduzindo-se o trabalho exigido pelo corpo de servidores da autarquia.

O exemplo fornecido demonstra, como pano de fundo, a necessidade de profissionais de diferentes áreas, como os da Ciência da Informação e do Direito,

⁴⁷ Do original: “expressing machine-readable metadata about the use and processing of personal data based on legislative requirements such as the General Data Protection Regulation [GDPR]”. Disponível em https://w3c.github.io/dpv/dpv/#entities_datasubject-classes. Acesso em 11 de jan. 2024.

⁴⁸ PANDIT, Harshvardhan. Data Privacy Vocabulary (DPV). Version 2. 2024. Disponível em https://w3c.github.io/dpv/dpv/#entities_datasubject-classes. Acesso em 11 de jan. 2024.



cooperarem para a superação de desafios mútuos, a fim de tornar o ambiente acadêmico mais integrado.

4. DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

O presente artigo teve como objetivo responder ao seguinte questionamento: a ontologia pode contribuir para a superação dos desafios do registro de operações de tratamento? Viu-se que este documento é marcado por grandes complexidades, e que há urgente necessidade de desenvolvimento de modelos interoperáveis, tanto para garantir que os agentes de tratamento cumpram com o princípio da *accountability*, quanto para que a ANPD pode exercer seu poder fiscalizatório de forma satisfatória.

A proposta deste estudo surge em um momento no qual os agentes de tratamento buscam se adequar às exigências da LGPD. Ao mesmo tempo em que precisam analisar riscos para se responsabilizar e prestar contas, devem seguir desempenhando suas atividades e gerando lucro aos seus negócios. Não obstante, as complexidades verificadas pelos agentes envolvidos nessa cadeia por vezes se mostram um trabalho de Sísifo, que, tal qual na mitologia grega, faz com que seus trabalhos de meses - ou anos - perdidos do dia para a noite nas diversas alterações dos processos e produtos das organizações.

Assim, foram evidenciadas as principais complexidades que incidem no RoPA: alto custo (humano, administrativo, financeiro, temporal), alta mutabilidade dos processos, dependência da subjetividade humana, sujeita a desconhecimento da realidade, erro de digitação ou má-fé, super ou subdimensionamento dos riscos e baixa interoperabilidade. Sugeriu-se, como medida propositiva apta a endereçar, ao menos parcialmente, os problemas elencados, a criação de uma estrutura semântica comum.

A criação de um DPV depende da definição, a partir de técnicas ontológicas, de um vocabulário comum, para viabilizar a criação de um “*machine-readable ROPA*”, permitindo, assim, a formação de padrões interoperáveis. A abstração de uma realidade e a construção da sua conceituação deve partir do consenso da



comunidade de especialistas, e ser apoiada em evidências teóricas e práticas⁴⁹. Por isso, é relevante que, para a criação de um modelo comum de RoPA, haja a ampla participação dos profissionais desta área, não somente fornecendo suporte teórico, mas também insights práticos relevantes para o aprimoramento das ferramentas de privacidade (ou *PET – Privacy, Enhancing Technologies*). Para isso, é essencial que os profissionais da área do Direito e da Ciência da Informação cooperem entre si, fornecendo expertise para o desenvolvimento de soluções verdadeiramente úteis.

Para além dessa cooperação, entende-se que é papel da ANPD e do Conselho Nacional de Proteção de Dados (CNPd), estimular a adoção de padrões para serviços e produtos que facilitem o exercício de controle dos titulares sobre seus dados pessoais⁵⁰, além de disseminar conhecimento e sugerir ações para aprimoramento da proteção de dados e da privacidade no Brasil.

A incipiente literatura nacional sobre o tema torna o cenário ainda mais desafiador, justificando a presente investigação preliminar, que, no fim, busca conciliar o direito fundamental à proteção de dados com a liberdade econômica. Afinal de contas, a boa interpretação da LGPD pressupõe a conciliação da observância dos direitos dos titulares de dados pessoais com o desenvolvimento econômico, tecnológico, e a inovação, conferindo segurança jurídica às partes envolvidas (*stakeholders*).

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maurício Barcelos. Revisiting Ontologies: A Necessary Clarification. *Journal Of The American Society For Information Science And Technology*, p. 1682–1693, mai. 2013. DOI: 10.1002/asi.22861. Disponível em: <https://mba.eci.ufmg.br/downloads/pos/RevisitingOntologies-Almeida.pdf>. Acesso em 19 nov. de 2023.

BARREIRO, João Torres. *Data Assessments. In: Privacy Program Management. Tools for Managing Privacy Within Your Organization*, p. 65-87. Portsmouth: International Association for Privacy Professionals (IAPP), 2019.

⁴⁹ GUIZZARDI, Giancarlo. *Ontological Foundations for Structural Conceptual Models*. 2005, p. 44.

⁵⁰ art. 55-J VIII da LGPD



- BÍBLIA. *Sagrada Bíblia Católica: Antigo e Novo Testamentos*. Tradução: João Ferreira de Almeida. Barueri: Sociedade Bíblica do Brasil. 1995.
- BIONI, Bruno Ricardo. *A obrigação de registro das atividades de tratamento de dados*. In: BIONI, Bruno. *Proteção de Dados - Contexto, Narrativas e Elementos Fundantes*. São Paulo: B. R. Bioni Sociedade Individual de Advocacia, 2021.
- BIONI, Bruno Ricardo; RIELLI, Mariana; KITAYAMA, Marina. *Colocando em movimento o legítimo interesse*. In: BIONI, Bruno. *Proteção de Dados - Contexto, Narrativas e Elementos Fundantes*. São Paulo: B. R. Bioni Sociedade Individual de Advocacia, 2021.
- BRASIL. *Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014*. Marco Civil da Internet. Brasília, DF. *Diário Oficial da União*, 2014.
- BRASIL. *Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018*. Lei Geral de Proteção de Dados. Brasília, DF: *Diário Oficial da União*, 2018.
- Brasil. *Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001*. Institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil, transforma o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação em autarquia, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 27 ago. 2001.
- BRASIL. *Nota Técnica nº 33/2022/CGN/ANPD*. Proposta de modelo de registro das atividades de tratamento de dados pessoais para Agentes de Tratamento de Pequeno Porte. 2022.
- ENAP. Fundação Escola Nacional de Administração Pública. *Introdução à Interoperabilidade*. Brasília: ENAP. 2015.
- GUIZZARDI, Giancarlo. *Ontological Foundations for Structural Conceptual Models. Tese (Doutorado em Telemática e Tecnologia da Informação)*. Centro de Telemática e Tecnologia da Informação. Universidade de Twente. AE Enschede. 2005.
- IWAKURA, Cristiane Rodrigues. *Princípio da Interoperabilidade: Acesso à Justiça e Processo Eletrônico*. Belo Horizonte: Editora Dialética. 2020.
- KREMER, Bianca. *Os agentes de tratamento de dados pessoais*. In: MULHOLLAND, Caitlin. *A LGPD e o novo marco normativo no Brasil*. Porto Alegre: Ed. Arquipélago. 2020.
- LEONARDI, Marcel. *Principais bases de tratamento de dados pessoais no setor privado*. Caderno especial LGPD, p. 71-85. São Paulo: Ed. RT. 2019.
- MARTINS, Guilherme Magalhães; LONGHI, João Victor Rozatti; FALEIROS JUNIOR, José Luiz de Moura. *Comentários à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais*. Indaiatuba: Editora Foco. 2024, p. 402-403.
- MORI JUNIOR, Dornélio; NARDI, Júlio César. *Uso de Anotação Semântica Baseada em Ontologia para Identificação de Aspectos de Privacidade de Dados em Serviços*. Trabalho de Conclusão Final do Curso (Pós-Graduação Lato Sensu em



Conectividade e Tecnologias da Informação) - Instituto Federal do Espírito Santo, Colatina, 2022. Disponível em:
<https://repositorio.ifes.edu.br/handle/123456789/2211>. Acesso em 24 nov. 2023.

NIC.br. *Interoperabilidade internacional de dados pessoais é desafio para Brasil, diz diretora da ANPD*. Notícia. [S.l.], 2024. Disponível em:
<https://www.nic.br/noticia/na-midia/interoperabilidade-internacional-de-dados-pessoais-e-desafio-para-brasil-diz-diretora-da-anpd/>. Acesso em: 24 de mar. 2024.

PANDIT, Harshvardhan. Data Privacy Vocabulary (DPV). Version 2. 2024. Disponível em <https://w3c.github.io/dpv/dpv/#introduction>. Acesso em 04 de mai. De 2024.

PARENTONI, Leonardo.; OLIVEIRA, Raquel. Uma advertência sobre Interoperabilidade e o artigo 154, parágrafo único, do CPC. *Revista Magister de Direito Civil e Processual Civil*. Ano IV. 51-73. 2007. Disponível em:
<https://www.researchgate.net/publication/299802114_Uma_advertencia_sobre_Interoperabilidade_e_o_artigo_154_paragrafo_unico_do_CPC>. Consultado em 09 jan. 2024.

RYAN, Paul; BRENNAN, Rob. *Support for Enhanced GDPR Accountability with the Common Semantic Model for ROPA (CSM-ROPA)*. *SN Computer Science*, 3, 224. 2022. Disponível em <https://doi.org/10.1007/s42979-022-01099-9>. Acesso em: 5 jan. 2024.

TEIXEIRA, Tarcísio; ARMELIN, Ruth Maria Guerreiro da Fonseca. *Lei Geral de Proteção de Dados: comentada artigo por artigo*. Salvador: Juspodivm, 2020.

UNIÃO EUROPEIA. *WP 173 — Opinion 3/2010 on the principle of accountability*. [S. l.]: WP29, 2010. Disponível em: https://ec.europa.eu/justice/article-29/documentation/opinion-recommendation/files/2010/wp173_en.pdf. Acesso em: 21 fev. 2024.

