

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE DIREITO
DEPARTAMENTO DE DIREITO PRIVADO E PROCESSO CIVIL

Isadora dos Santos Rodrigues

INTERSECÇÕES ENTRE ASSISTENTES VIRTUAIS DE VOZ E PROTEÇÃO DE
DADOS: a LGPD como ferramenta de mitigação de riscos

Porto Alegre

2023

Isadora dos Santos Rodrigues

INTERSECÇÕES ENTRE ASSISTENTES VIRTUAIS DE VOZ E PROTEÇÃO DE
DADOS: a LGPD como ferramenta de mitigação de riscos

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial à
obtenção do grau de Bacharela em Ciências
Jurídicas e Sociais da Faculdade de Direito
da Universidade Federal do Rio Grande do
Sul.

Orientador: Prof. Dr. Fabiano Menke

Porto Alegre

2023

CIP - Catalogação na Publicação

dos Santos Rodrigues, Isadora
Intersecções entre assistentes virtuais de voz e
proteção de dados: a LGPD como ferramenta de mitigação
de riscos / Isadora dos Santos Rodrigues. -- 2023.
71 f.
Orientador: Fabiano Menke.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade
de Direito, Curso de Ciências Jurídicas e Sociais,
Porto Alegre, BR-RS, 2023.

1. proteção de dados. 2. LGPD. 3. assistentes
virtuais de voz. 4. privacidade. I. Menke, Fabiano,
orient. II. Título.

Isadora dos Santos Rodrigues

INTERSECÇÕES ENTRE ASSISTENTES VIRTUAIS DE VOZ E PROTEÇÃO DE
DADOS: a LGPD como ferramenta de mitigação de riscos

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial à
obtenção do grau de Bacharela em Ciências
Jurídicas e Sociais da Faculdade de Direito
da Universidade Federal do Rio Grande do
Sul.

Orientador: Prof. Dr. Fabiano Menke

Aprovada em 11 de setembro de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Fabiano Menke
Orientador

Prof. Dr. Luis Renato Ferreira da Silva

Prof. Rafael Scaroni Garcia

AGRADECIMENTOS

Nos bastidores de cada conquista minha, há um universo de pessoas especiais. Ainda que mereçam muito mais do que um agradecimento simbólico, deixo aqui algumas palavras de afeto. Este trabalho tem um pouco de cada um de vocês.

Aos meus pais, Claudia e Giovani, por sempre me incentivarem a ser nada menos que o meu melhor, impedindo que todo e qualquer obstáculo me afastasse dos meus sonhos.

Ao Henrique, meu irmão, melhor amigo e colega de apartamento, por ser meu parceiro de todas as horas e modelo de coragem.

Aos meus avós, Luiz e Senira, por terem acolhido a guriuzinha do interior que foi para a capital fazer faculdade, continuando sendo meu porto seguro.

Aos meus avós, Renate e Juarez, por serem exemplos de sensibilidade e paixão, que busco transmitir em tudo que faço.

Às minhas parceiras da Equipe de Mediação e Negociação da UFRGS, por todos os desafios, aprendizados, sonhos e conquistas compartilhadas.

À minha fiel escudeira, Isamara, por ter me acompanhado em todas as empreitadas malucas da faculdade, cuidando inclusive de cada vírgula deste trabalho.

Aos meus colegas e professores, por terem tornado o direito mais leve.

Aos meus mestres do Silveiro Advogados, Ana Paula, Leonardo, Maurício, Rodrigo, Sofia e Vinícius, por terem moldado tudo que sei sobre proteção de dados, transmitindo diariamente as mais valiosas lições sobre resiliência e senso de equipe.

Ao meu orientador, Professor Fabiano Menke, por ter compartilhado tanto conhecimento, desde as aulas de Parte Geral do Direito Civil até meu trabalho de conclusão de curso.

Por trás disso tudo, há ainda uma universidade pública, gratuita, diversa e de qualidade, que muito me orgulha e abriu portas, incluindo as do intercâmbio na Université du Québec à Montréal.

Agradeço também por ter encontrado na área de proteção de dados, compliance e direito digital aquilo que faz meus olhos brilharem. Entre muitas críticas, ilusões e desilusões pelo mundo jurídico, o que me move é acreditar que o direito pode ser utilizado como ferramenta para a proteção das pessoas.

Citando as palavras da minha mãe em reação a este trabalho, finalizo o curso de Direito “entre apavorada (faz parte) e com esperança (sempre)”.

Que dados os dados trazem hoje?
Tudo é camuflado, sabe?
A leiloar no ar
Nós e nossa privacidade

ErasmO Carlos

RESUMO

Vislumbrando o amplo tratamento de dados realizado por assistentes virtuais de voz, tais como Alexa, Google Assistente, Siri e Microsoft Cortana, esta pesquisa busca investigar: (i) quais são os riscos envolvidos na utilização de assistentes virtuais de voz para a proteção dos dados pessoais; e (ii) como a LGPD pode servir para mitigar e combater tais riscos. Utilizou-se como método de pesquisa a revisão bibliográfica, a análise de casos veiculados na mídia, assim como o exame das informações disponibilizadas pelos fornecedores dos assistentes que dominam o mercado. Ademais, o estudo foi baseado nas recomendações do Comitê Europeu para a Proteção de Dados (“EDPB”) sobre assistentes virtuais de voz (“Guidelines 02/2021 on Virtual Voice Assistants”). Os objetivos específicos da pesquisa incluem entender o funcionamento dos assistentes virtuais, identificar os riscos à luz da LGPD, examinar potenciais violações à proteção dos dados pessoais que vêm sendo judicializadas e veiculadas na mídia, encontrar mecanismos de mitigação e combate desses riscos na LGPD e analisar a transparência dos fornecedores em relação ao tratamento de dados. Nesse sentido, o trabalho é dividido em três capítulos. O primeiro explora o funcionamento dos assistentes virtuais de voz, destacando o fato de que eles estão sempre “escutando” e podem ser ativados acidentalmente. O segundo capítulo apresenta quais são os riscos à proteção dos dados pessoais, incluindo desvios de finalidade no tratamento de dados, perfilamentos discriminatórios, violações dos direitos da criança, não exclusão de dados, transferências internacionais de dados e incidentes de segurança. O terceiro capítulo apresenta como a LGPD pode atenuar esses riscos. Conclui-se, ao final, que a LGPD possui potencial para mitigar e combater riscos relacionados ao uso dos assistentes virtuais de voz, pois estabelece limites ao tratamento de dados pessoais por meio de seus princípios, confere direitos aos titulares de dados, promove a adoção de regras de boas práticas e governança em privacidade, prevê a responsabilização dos agentes de tratamento, medidas de segurança para garantir o sigilo dos dados, a privacidade desde a concepção e por padrão, além da fiscalização e da imposição de sanções pela ANPD, assim como prima pela transparência. Apesar de nunca eliminar completamente os riscos, a aplicação da LGPD pode atenuá-los, permitindo que a tecnologia avance enquanto a privacidade dos usuários é protegida.

Palavras-chave: proteção de dados; LGPD; assistentes virtuais de voz; privacidade.

ABSTRACT

Envisioning the extensive data processing carried out by virtual voice assistants, such as Alexa, Google Assistant, Siri and Microsoft Cortana, this research seeks to investigate: (i) what are the risks involved in using virtual voice assistants for data protection; and (ii) how the LGPD can serve to mitigate and combat such risks. Bibliographic review, analysis of cases reported in the media, as well as examination of information made available by providers of that assistants that dominate the market were used as the research method. Furthermore, the study was based on the recommendations of the European Data Protection Board (“EDPB”) on virtual voice assistants (“Guidelines 02/2021 on Virtual Voice Assistants”). The specific objectives of the research include understanding how virtual assistants work, identifying risks considering the LGPD, examining potential violations to the protection of personal data that have been prosecuted and reported in the media, finding mechanisms to mitigate and combat these risks in the LGPD and analyzing the transparency of the providers in relation to data processing. In this sense, the work is divided into three chapters. The first explores how virtual voice assistants work, highlighting the fact that they are always “listening” and can be activated accidentally. The second chapter presents the risks to the protection of personal data, including deviations in the purpose of data processing, discriminatory profiling, violation of children's rights, no deletion of data, international data transfers and security incidents. The third chapter presents how the LGPD can mitigate these risks. In the end, it is concluded that the LGPD has the potential to mitigate and combat risks related to the use of virtual voice assistants, as it establishes limits to the processing of personal data through its principles, confers rights to data holders, promotes the adoption of rules of good practices and governance in privacy, the accountability of data controllers and processors, security measures to guarantee data confidentiality, provides for privacy by design and by default, in addition to the inspection and imposition of sanctions by ANPD, as well as strives for transparency. Even though the risks are never eliminated, enforcing the LGPD can mitigate them, allowing technology to advance while protecting users' privacy.

Keywords: data protection; LGPD; virtual voice assistants; privacy.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Amazon Kids.....	32
Figura 2 – Solicitar meus dados: Alexa e Dispositivos Echos.....	44
Figura 3 – Veja ou exclua seus dados do Google Assistente.....	45
Figura 4 – Gerenciar seus dados de atividade de sua conta Microsoft.....	45
Figura 5 – Gerencie seus dados Apple.....	45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Art. – Artigo

ANPD – Autoridade Nacional de Proteção de Dados

DPO - *Data Protection Officer*

ECA – Estatuto da Criança e do Adolescente

FAQ – *Frequently Asked Questions* (Perguntas Feitas Frequentemente)

EDPB – Comitê Europeu para a Proteção de Dados

LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados

PLN – Processamento de Linguagem Natural

RIPD – Relatório de Impacto à Proteção de Dados Pessoais

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	ASSISTENTES VIRTUAIS DE VOZ	16
2.1	PALAVRA DE ATIVAÇÃO.....	17
2.2	TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS.....	18
3	RISCOS PARA A PROTEÇÃO DOS DADOS PESSOAIS	21
3.1	DESVIO DE FINALIDADE.....	22
3.1.1	Consentimento	25
3.1.2	Execução do contrato ou de procedimentos preliminares	27
3.1.3	Interesse legítimo	28
3.2	PERFILAMENTO	30
3.3	DADOS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES.....	32
3.4	NÃO EXCLUSÃO DE DADOS	34
3.5	TRANSFERÊNCIA INTERNACIONAL DE DADOS	35
3.6	INCIDENTES DE SEGURANÇA	37
3.7	ANÁLISE DE CASOS.....	38
3.7.1	<i>Lopez v. Apple</i>	38
3.7.2	<i>Garner v. Amazon</i>	38
3.7.3	<i>Google Assistant Privacy Litigation</i>	39
3.7.4	<i>Gray v. Amazon</i>	40
4	MECANISMOS DE COMBATE E MITIGAÇÃO DE RISCOS NA LGPD	41
4.1	OS PRINCÍPIOS DA LGPD	41
4.1.1	Princípio da finalidade	42
4.1.2	Princípio da adequação	42
4.1.3	Princípio da necessidade	43
4.1.4	Princípio do livre acesso	44
4.1.5	Princípio da qualidade dos dados	46
4.1.6	Princípio da transparência	46
4.1.7	Princípio da segurança	46
4.1.8	Princípio da prevenção	47
4.1.9	Princípio da não discriminação	48
4.1.10	Princípio da responsabilização e prestação de contas	48
4.2	DIREITOS DOS TITULARES.....	49
4.3	RESPONSABILIZAÇÃO POR DANOS	50
4.4	SEGURANÇA E SIGILO DOS DADOS.....	51
4.5	PRIVACIDADE DESDE A CONCEPÇÃO E POR PADRÃO	53

4.6	BOAS PRÁTICAS E GOVERNANÇA EM PRIVACIDADE	54
4.7	FISCALIZAÇÃO E SANÇÕES	56
4.8	TRANSPARÊNCIA.....	57
4.8.1	Alexa.....	58
4.8.2	Google Assistente	59
4.8.3	Microsoft Cortana.....	60
4.8.4	Siri.....	61
5	CONCLUSÃO	62
	REFERÊNCIAS.....	65

1 INTRODUÇÃO

Usufruir das comodidades trazidas pela tecnologia ou proteger nossa privacidade é apenas um dentre os tantos dilemas enfrentados pela sociedade da informação, que a Alexa, o Google Assistente, a Siri ou a Microsoft Cortana não seriam capazes de resolver. A disseminação dos assistentes virtuais de voz tornou tangível o que antes era apenas cenário de filme futurista. Dialogar com máquinas é uma realidade concreta, cujos impactos são ainda um tanto nebulosos. Fato é que, quando interagimos com um assistente virtual de voz, nossos dados pessoais são automaticamente expostos a um universo de riscos.

Enquanto a tecnologia processa comandos de voz e fornece respostas em frações de segundo, seu caráter facilitador mascara o intenso tratamento de dados pessoais subjacente, gerando preocupações relacionadas à privacidade dos usuários. Ocorre que a interação com assistentes de voz pode revelar diversas informações privadas, desde hábitos diários até predileções pessoais, as quais podem ser utilizadas para fins ilegítimos e não informados aos titulares de dados.

Não raro, essa invasão de privacidade passa despercebida no meio digital, pois apenas é sentida quando provoca consequências visíveis: ter um empréstimo negado, perder um emprego ou ser vítima de uma fraude bancária. Porém, não deveríamos esquecer tão facilmente a importância da privacidade, pois a falta dela permite que outros nos manipulem. Quando empresas de tecnologia sabem muito sobre nossa vida pessoal, fica mais fácil influenciar nossos desejos e comportamentos em prol dos seus interesses - e potencialmente em detrimento dos nossos¹.

Nesse contexto, mostra-se imperativa a atuação do direito para regular a tecnologia, impondo limites ao tratamento indevido de dados pessoais. No Brasil, a Lei Geral de Proteção de Dados (“LGPD”) foi desenhada para cumprir esse papel, restringindo o tratamento de dados pessoais a finalidades específicas informadas aos titulares e previstas em lei, assim como impondo uma série de obrigações aos agentes de tratamento, para que os direitos dos titulares de dados sejam respeitados. Contudo, a implementação da LGPD ainda gera diversas incertezas, principalmente quando a legislação tenta acompanhar a evolução cada vez mais acelerada da tecnologia. Por

¹ VÉLIZ, Carissa. **Privacy is Power: Why and How You Should Take Back Control of Your Data**. London: Transworld Digital, 2020. p. 24-28.

essas razões, justifica-se a análise da aplicação da LGPD no contexto dos assistentes virtuais de voz.

Assim, partindo-se da premissa de que a LGPD fornece mecanismos capazes de atenuar os riscos à privacidade, esta pesquisa busca investigar: (i) quais são os riscos envolvidos na utilização de assistentes virtuais de voz para a proteção dos dados pessoais; e (ii) como a LGPD pode servir para mitigar e combater tais riscos.

A fim de analisar essas questões, adotou-se como método de pesquisa a revisão bibliográfica, a análise de casos veiculados na mídia², assim como o exame das informações disponibilizadas pelos fornecedores dos assistentes que dominam o mercado: Alexa (Amazon), Google Assistente, Microsoft Cortana e Siri (Apple)³. Foram consultadas publicações doutrinárias e artigos científicos nos idiomas compreendidos pela autora – português, inglês e francês. Ademais, para estruturar o estudo, tomou-se como base as recomendações do Comitê Europeu para a Proteção de Dados (“European Data Protection Board” – “EDPB”⁴) sobre assistentes virtuais de voz, consolidadas nas “Guidelines 02/2021 on Virtual Voice Assistants”⁵.

Destarte, o objetivo geral da pesquisa é, além de identificar os riscos da utilização dos assistentes virtuais de voz para a proteção de dados, apresentar formas de mitigação e combate desses riscos previstas pela LGPD. Entre os objetivos específicos deste estudo, elenca-se: (i) compreender o funcionamento básico dos assistentes virtuais de voz, com enfoque nas questões pertinentes à privacidade; (ii) identificar os riscos existentes com base nos direitos conferidos pela LGPD; (iii) verificar quais as potenciais violações à proteção dos dados pessoais que vêm sendo judicializadas e veiculadas na mídia; (iv) identificar mecanismos de mitigação e

² LERMAN, Rachel. Lawsuits say Siri and Google are listening, even when they’re not supposed to. **Washington Post**, 2021. Disponível em: <<https://www.washingtonpost.com/technology/2021/09/02/apple-siri-lawsuit-privacy/>>. Acesso em: 15 jul. 2023.

³ KARAPETYAN, Anna. Developing a Balanced Privacy Framework. **Southern California Review of Law and Social Justice**, v. 27, n. 3, p. 197–238, 2018. Disponível em: <<https://heinonline.org/HOL/P?h=hein.journals/scws27&i=233>>. Acesso em: 14 jun. 2023. p. 201.

⁴ “O Comitê Europeu para a Proteção de Dados (EDPB) é um organismo europeu independente, que reúne as autoridades nacionais de proteção de dados dos países do Espaço Económico Europeu, bem como a Autoridade Europeia para a Proteção de Dados (EDPS). O EDPB assegura que o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados e a Diretiva relativa ao setor policial e judiciário sejam aplicados de forma coerente e assegura a cooperação, nomeadamente em matéria de supervisão”. Disponível em: <https://edpb.europa.eu/about-edpb/who-we-are/edpb-chairmanship_pt>. Acesso em: 27 ago. 2023.

⁵ EUROPEAN DATA PROTECTION BOARD. **Guidelines 02/2021 on Virtual Voice Assistants**. Disponível em: <https://edpb.europa.eu/system/files/2021-03/edpb_guidelines_022021_virtual_voice_assistants_adopted-public-consultation_en.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2023.

combate desses riscos na LGPD; (v) analisar quão transparentes são as informações divulgadas pelos fornecedores acerca da proteção da privacidade dos usuários.

Portanto, este estudo foi dividido em três capítulos. O primeiro apresentará o funcionamento básico dos assistentes virtuais de voz; o segundo, os potenciais riscos da sua utilização; no terceiro, serão propostos os mecanismos de mitigação e combate desses riscos proporcionados pela LGPD.

2 ASSISTENTES VIRTUAIS DE VOZ

Os assistentes virtuais de voz são dispositivos capazes de processar comandos de voz por meio de algoritmos de inteligência artificial. Esses dispositivos servem tanto para fornecer informações, como a previsão do tempo, quanto para executar ações, como acender a luz⁶. Embora suas funcionalidades variem, elas geralmente incluem enviar e ler mensagens, fazer ligações telefônicas, responder perguntas básicas como "Que horas são?", configurar alarmes, incluir compromissos na agenda, definir lembretes, fazer listas e cálculos, reproduzir música, acender lâmpadas e contar piadas ou histórias⁷. Eles podem ser encontrados na forma de *smart speakers*, que são caixas de som que executam os comandos de voz, ou integrados a uma gama diversificada de aparelhos, tais como *smart phones*, computadores, televisões, eletrodomésticos e automóveis⁸.

Mais concretamente, os protagonistas do mercado de assistentes virtuais de voz são a Alexa da Amazon, o Google Assistente, a Microsoft Cortana e a Siri da Apple. A Siri foi o primeiro assistente a ser lançado no ano de 2011, seguida pelo Google Assistente em 2012, pela Cortana em 2013 e pela Alexa em 2014⁹. Segundo a empresa de estatística Statista, no primeiro trimestre de 2022, a Amazon dominou esse mercado, sendo responsável pela venda de 28% dos *smart speakers*, enquanto o Google angariou 17.2% das vendas¹⁰.

Os assistentes de voz operam graças à tecnologia de Processamento de Linguagem Natural ("PLN"), que combina conhecimentos de linguística, ciência da computação e engenharia para transformar a fala humana em texto de forma

⁶ EUROPEAN DATA PROTECTION BOARD. **Guidelines 02/2021 on Virtual Voice Assistants**. Disponível em: <https://edpb.europa.eu/system/files/2021-03/edpb_guidelines_022021_virtual_voice_assistants_adopted-public-consultation_en.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2023. p. 7.

⁷ HOY, Matthew B. Alexa, Siri, Cortana, and More: An Introduction to Voice Assistants. **Medical Reference Services Quarterly**, v. 37, n. 1, p. 81–88, 2018. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02763869.2018.1404391>>. Acesso em: 19 ago. 2023. p. 83.

⁸ KARAPETYAN, Anna. Developing a Balanced Privacy Framework. **Southern California Review of Law and Social Justice**, v. 27, n. 3, p. 197–238, 2018. Disponível em: <<https://heinonline.org/HOL/P?h=hein.journals/scws27&i=233>>. Acesso em: 14 jun. 2023. p. 201.

⁹ PEREZ GARCIA, Dr Marta; SAFFON LOPEZ, Sarita; DONIS, Hector. Everybody is talking about Virtual Assistants, but how are people really using them? *In*: Proceedings of British HCI 2018, Belfast, UK., 2018. Disponível em: <<https://scienceopen.com/hosted-document?doi=10.14236/ewic/HCI2018.96>>. Acesso em: 15 jul. 2023. p. 2.

¹⁰ **Global smart speaker market share 2022**. Statista. Disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/792604/worldwide-smart-speaker-market-share/>>. Acesso em: 26 ago. 2023.

automatizada. Isso é realizado através da aplicação de técnicas de *machine learning*¹¹ e análise estatística, permitindo que os fonemas captados sejam convertidos em uma representação digital compreensível para a máquina¹².

O processamento de dados realizado por um assistente virtual de voz envolve diferentes etapas. Inicialmente, ocorre a captura da voz do usuário, que é então convertida em texto. Em seguida, o assistente interpreta esse texto, cria uma resposta apropriada e, por fim, fornece a resposta vocal que atende ao pedido do usuário¹³.

Muito embora essas funcionalidades sirvam para simplificar tarefas do dia a dia, o amplo acesso a dados pessoais expõe aos assistentes aspectos da vida privada dos usuários. Mesmo quando não há a coleta direta de dados pessoais, os diversos elementos presentes na fala, tais como o conteúdo da mensagem e o tom de voz, juntamente com os ruídos de fundo, podem ser explorados para extrair informações pessoais do interlocutor quando da interação com o sistema¹⁴.

2.1 PALAVRA DE ATIVAÇÃO

A fim de que o assistente seja ativado, é necessário que ele identifique uma palavra de ativação que deve preceder o comando, como “Alexa”, “Ok, Google”, “Cortana” e “Siri”. Ato contínuo, o dispositivo inicia a gravação do comando de voz, os dados são processados e transmitidos para os servidores do fornecedor, gerando-se a resposta que será emitida pelo aparelho¹⁵.

Para tanto, o sistema atribui uma espécie de pontuação a cada expressão captada, conforme seu grau de semelhança com a palavra de ativação. Contudo, essa tecnologia está sujeita a falhas: por vezes, a palavra não é reconhecida; por outras, o

¹¹ “*Machine learning* (aprendizado por máquina) é uma área da inteligência artificial e da ciência da computação que se concentra no uso de dados e algoritmos para imitar a maneira como os humanos aprendem”. Disponível em: <<https://www.ibm.com/br-pt/topics/machine-learning>>. Acesso em: 27 ago. 2023.

¹² CHENG, Peng; ROEDIG, Utz. Personal Voice Assistant Security and Privacy. **Proceedings of the IEEE**, v. 110, n. 4, p. 476–507, 2022. p. 479.

¹³ PORTO JÚNIOR, Odélio; BRAOIOS, Rafaella Resck. Coleta de dados por IAs para assistentes de voz pessoais. Disponível em: <<https://techcompliance.org/assistentes-de-voz-inteligencia-artificial-2/>>. Acesso em: 10 jul. 2023.

¹⁴ MORETON, Alvaro; JARAMILLO, Ariadna. How Can Private Information Recorded by Voice-Enabled Systems Be Identified? Reports: Practitioners Corner. **European Data Protection Law Review (EDPL)**, v. 6, n. 3, p. 464–469, 2020. Disponível em: <<https://heinonline.org/HOL/P?h=hein.journals/edpl6&i=487>>. Acesso em: 14 jun. 2023. p. 463.

¹⁵ PIERATT, Brandon. Alexa, Give My Personal Information to the Government: The Application of the Third-Party Doctrine to Smart Devices Comments. **SMU Science and Technology Law Review**, v. 21, n. 2, p. 291–318, 2018. p. 306.

dispositivo é acionado sem que a palavra tenha sido dita¹⁶. Assim, não são raros os casos em que o dispositivo é acionado acidentalmente, após identificar por equívoco a palavra de ativação. Isso ocorre até mesmo em virtude de ruídos de fundo, como um som semelhante oriundo da televisão¹⁷.

Exemplificativamente, no FAQ do Google Assistente, a pergunta “O Google Assistente grava tudo o que eu digo?” é respondida da seguinte forma:

Não. O Google Assistente foi criado para ficar no modo de espera até detectar uma ativação, por exemplo, "Ok Google". Quando está em espera, o Assistente não envia o que você diz para ninguém, nem mesmo para o Google. Quando o Google Assistente detecta uma ativação, ele sai do modo de espera e envia uma solicitação aos servidores do Google. Ele também pode ser ativado se detectar um som parecido com "Ok Google" ou uma ativação manual não intencional.¹⁸

Isso significa que os assistentes estão sempre “escutando” de maneira passiva, mas apenas processam os dados, para fornecer uma resposta, quando a palavra de ativação é reconhecida. Neste momento, a gravação do comando de voz é iniciada e os dados são transcritos¹⁹.

2.2 TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS

Dada a sua natureza de processador de dados, um assistente virtual tem a capacidade de acessar uma ampla gama de informações pessoais. Isso abrange desde os comandos fornecidos pelo usuário até as respectivas respostas emitidas pelo assistente, gerando um registro detalhado dos pedidos, que inclui o histórico de atividades, como pesquisas e navegação, assim como das respostas, como os compromissos adicionados à agenda pelo assistente a pedido do titular²⁰.

¹⁶ EUROPEAN DATA PROTECTION BOARD. **Guidelines 02/2021 on Virtual Voice Assistants**. Disponível em: <https://edpb.europa.eu/system/files/2021-03/edpb_guidelines_022021_virtual_voice_assistants_adopted-public-consultation_en.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2023. p. 10.

¹⁷ MANNING, Armina. It's Smart, but Is It Ethical? Confidentiality in an Environment That Is Listening. **Virginia Journal of Law & Technology**, v. 24, n. 3, p. 1–41, 2020. Disponível em: <<https://heinonline.org/HOL/P?h=hein.journals/vjolt24&i=206>>. Acesso em: 14 jun. 2023. p. 11.

¹⁸ **Proteção da sua privacidade no Google Assistente — Central de segurança do Google**. Disponível em: <<https://safety.google/assistant/>>. Acesso em: 29 jul. 2023.

¹⁹ BARRETT, Lindsey; LICCARDI, Ilaria. Accidental Wiretaps: The Implications of False Positives by Always-Listening Devices for Privacy Law & Policy. **Oklahoma Law Review**, v. 74, n. 2, p. 79–126, 2021. Disponível em: <<https://heinonline.org/HOL/P?h=hein.journals/oklr74&i=95>>. Acesso em: 14 jun. 2023. p. 80.

²⁰ EUROPEAN DATA PROTECTION BOARD. **Guidelines 02/2021 on Virtual Voice Assistants**. Disponível em: <https://edpb.europa.eu/system/files/2021-03/edpb_guidelines_022021_virtual_voice_assistants_adopted-public-consultation_en.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2023. p. 2.

Assim, para compreender como a intrínseca relação entre dados pessoais e assistentes virtuais de voz pode ser regulada pela LGPD, é importante saber que a lei define dado pessoal de maneira bem ampla, identificando como dados pessoais quaisquer informações relacionadas a uma pessoa natural identificada ou identificável²¹.

No mesmo sentido, a LGPD conferiu uma definição extensa ao conceito de tratamento de dado pessoal, o qual se refere a:

toda operação realizada com dados pessoais, como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração.²²

Percebe-se, portanto, que qualquer interação com um assistente de voz virtual pode vir a configurar um tratamento de dados pessoais. Mesmo que o usuário não informe explicitamente seus dados pessoais ao dar um comando verbal ao assistente, a própria solicitação já é uma informação relacionada a uma pessoa identificada ou identificável.

Em termos mais concretos, ao solicitar ao assistente de voz que procure informações sobre um determinado assunto, o assistente pode coletar dados como a localização geográfica do usuário, preferências pessoais ou histórico de interações anteriores. Tais dados, mesmo que aparentemente não sejam identificadores como nome ou endereço, ainda podem ser considerados dados pessoais, pois estão relacionados ao titular dos dados.

Realizando a coleta de informações sobre aspectos privados da vida dos usuários, os assistentes são capazes de identificar padrões de comportamento diário, o que permite o direcionamento de anúncios e a recomendação de produtos conforme seus interesses²³. Inclusive, dados primários coletados pelo dispositivo – como dados da conta, gravações de voz e histórico de pedidos – têm o potencial de gerar mais

²¹ Art. 5º, I, da LGPD.

²² Art. 5º, X, da LGPD.

²³ KARAPETYAN, Anna. Developing a Balanced Privacy Framework. **Southern California Review of Law and Social Justice**, v. 27, n. 3, p. 197–238, 2018. Disponível em: <<https://heinonline.org/HOL/P?h=hein.journals/scws27&i=233>>. Acesso em: 14 jun. 2023. p. 205-209.

dados deduzidos, quando a tecnologia é configurada para traçar um perfil do usuário²⁴.

Retornando ao aspecto conceitual, outra definição chave trazida pela LGPD é a de titular, isto é, “a pessoa natural a quem se referem os dados pessoais que são objeto de tratamento”²⁵. Saber disso interessa à análise dos assistentes virtuais, pois um dos fatores característicos deste tipo de dispositivo é justamente a possibilidade de uso por múltiplos titulares²⁶.

Segundo o “EDPB”, é possível dividir os usuários dos assistentes de voz em três categorias: (i) usuários registrados mediante cadastro de conta no dispositivo; (ii) usuários não registrados, os quais efetuam deliberadamente comandos ao assistente, mas não são titulares de uma conta registrada; (iii) usuários acidentais, que utilizam a palavra de comando desconhecendo a presença do dispositivo ou que ativam acidentalmente a ferramenta com palavras similares. Evidentemente, essa complexidade torna difícil garantir que todos os tipos de usuários estejam plenamente informados sobre o tratamento de seus dados pessoais²⁷. Com o intenso tratamento de dados de diferentes tipos de titulares, acentuam-se os riscos à proteção dos dados pessoais, os quais serão examinados no capítulo a seguir.

²⁴ EUROPEAN DATA PROTECTION BOARD. **Guidelines 02/2021 on Virtual Voice Assistants.** Disponível em: <https://edpb.europa.eu/system/files/2021-03/edpb_guidelines_022021_virtual_voice_assistants_adopted-public-consultation_en.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2023. p.13.

²⁵ Art. 5º, V, da LGPD.

²⁶ EUROPEAN DATA PROTECTION BOARD. **Guidelines 02/2021 on Virtual Voice Assistants.** Disponível em: <https://edpb.europa.eu/system/files/2021-03/edpb_guidelines_022021_virtual_voice_assistants_adopted-public-consultation_en.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2023. p. 14.

²⁷ *Ibid.*

3 RISCOS PARA A PROTEÇÃO DOS DADOS PESSOAIS

Ao lado das comodidades trazidas pelos assistentes virtuais de voz encontram-se diversos riscos à proteção dos dados pessoais. Em termos conceituais, o risco é tido como efeito da falta de informações relacionadas a um evento, incluindo sua compreensão, conhecimento, consequência ou probabilidade. Ele é, portanto, um produto da incerteza, sendo comumente mensurado pela chance de algo acontecer. Assim, o risco de segurança da informação refere-se ao “potencial de que ameaças possam explorar vulnerabilidades de um ativo de informação ou grupo de ativos de informação e, conseqüentemente, causar dano a uma organização”²⁸.

Os riscos associados ao tratamento de dados por assistentes de voz podem ser desencadeados por diversas razões, incluindo falhas técnicas, ausência de conhecimento ou conscientização dos usuários sobre os riscos da tecnologia e falta de transparência das empresas acerca de como são tratados e armazenados os dados pessoais²⁹.

A presença de um microfone que está sempre escutando, aliada ao fato de que os assistentes de voz estão geralmente integrados ao ambiente doméstico, potencializa as ameaças à privacidade dos usuários³⁰. Porém, um estudo realizado pela Universidade de Michigan, que acompanhou e entrevistou 17 usuários e 17 não usuários de assistentes de voz sobre suas percepções relacionadas ao tema da privacidade, revelou resultados interessantes³¹. A pesquisa constatou que grande parte dos participantes do estudo que não utilizam assistentes evitam sua adoção por desconfiarem dos fornecedores, entenderem que o dispositivo é inútil ou devido a preocupações relacionadas à privacidade. Por outro lado, a maioria dos usuários de assistentes apresenta poucas preocupações em relação à privacidade, ao mesmo tempo em que demonstram uma compreensão limitada dos riscos associados,

²⁸ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ISO 27005:2011 – **Tecnologia da informação – Técnicas de segurança – Gestão de riscos de segurança da informação**. ABNT, agosto de 2011. p. 8.

²⁹ SILVA, Diana; CURADO MALTA, Mariana; ALVES DE SOUSA DE VASCONCELOS, Paulo. Desafios da Privacidade nos Assistentes Virtuais Pessoais. **Cadernos de Investigação do Mestrado em Negócio Eletrónico**, v. 2, n. 1, 2022. Disponível em: <<https://www.iscap.pt/ebusiness-rj/index.php/mne-rj/article/view/194>>. Acesso em: 30 jun. 2023. p. 11.

³⁰ LAU, Josephine; ZIMMERMAN, Benjamin; SCHAUB, Florian. Alexa, Are You Listening?: Privacy Perceptions, Concerns and Privacy-seeking Behaviors with Smart Speakers. **Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction**, v. 2, n. CSCW, p. 1–31, 2018. Disponível em: <<https://dl.acm.org/doi/10.1145/3274371>>. Acesso em: 19 ago. 2023. p. 102:3.

³¹ *Ibid*, p. 102:2.

acreditando que suas informações pessoais não são suficientemente interessantes para serem alvo de coleta ou armazenamento amplo pelas empresas de tecnologia. Além disso, observou-se que os usuários raramente utilizam os controles de privacidade disponíveis, como a desativação do microfone e do registro de gravações, pois os consideram incômodos e desalinhados com suas reais necessidades de proteção da privacidade³².

Nos itens seguintes, serão abordados alguns riscos associados ao uso dos assistentes, dentre eles desvio de finalidade no tratamento de dados (3.1), perfilamentos discriminatórios (3.2), violação dos direitos de crianças e adolescentes (3.3), não exclusão de dados (3.4), transferências internacionais de dados (3.5) e incidentes de segurança (3.6).

3.1 DESVIO DE FINALIDADE

Para que um tratamento de dados pessoais realizado por qualquer pessoa, seja ela natural ou jurídica, de direito público ou privado, esteja em conformidade com as disposições da LGPD, ele deverá ser fundamentado em uma das bases legais previstas na Lei, exceto nas hipóteses de exclusão elencadas em seu art. 4º³³. Essas bases legais são encontradas nos artigos 7º e 11 da LGPD, os quais constituem listas taxativas de hipóteses autorizadoras do tratamento de dados pessoais. Isso significa que, a priori, não é possível realizar o tratamento de dados pessoais sob justificativas não previstas pela Lei³⁴.

³² LAU, Josephine; ZIMMERMAN, Benjamin; SCHAUB, Florian. Alexa, Are You Listening?: Privacy Perceptions, Concerns and Privacy-seeking Behaviors with Smart Speakers. **Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction**, v. 2, n. CSCW, p. 1–31, 2018. Disponível em: <<https://dl.acm.org/doi/10.1145/3274371>>. Acesso em: 19 ago. 2023. p. 102:2.

³³ Art. 4º Esta Lei não se aplica ao tratamento de dados pessoais:

I - realizado por pessoa natural para fins exclusivamente particulares e não econômicos;

II - realizado para fins exclusivamente:

a) jornalístico e artísticos; ou

b) acadêmicos, aplicando-se a esta hipótese os arts. 7º e 11 desta Lei;

III - realizado para fins exclusivos de:

a) segurança pública;

b) defesa nacional;

c) segurança do Estado; ou

d) atividades de investigação e repressão de infrações penais; ou

IV - provenientes de fora do território nacional e que não sejam objeto de comunicação, uso compartilhado de dados com agentes de tratamento brasileiros ou objeto de transferência internacional de dados com outro país que não o de proveniência, desde que o país de proveniência proporcione grau de proteção de dados pessoais adequado ao previsto nesta Lei.

³⁴ VIOLA, Mario; DE TEFFÉ, Chiara Spadaccini. Tratamento de dados pessoais na LGPD: estudo sobre as bases legais dos artigos 7.º e 11. *In*: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 131–162. p. 131.

Conforme o art. 7º da LGPD, o tratamento de dados pessoais somente poderá ser realizado: (I) mediante o fornecimento de consentimento pelo titular; (II) para o cumprimento de obrigação legal ou regulatória pelo controlador; (III) pela administração pública, para o tratamento e uso compartilhado de dados necessários à execução de políticas públicas previstas em leis e regulamentos ou respaldadas em contratos, convênios ou instrumentos congêneres; (IV) para a realização de estudos por órgão de pesquisa, garantida, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais; (V) quando necessário para a execução de contrato ou de procedimentos preliminares relacionados a contrato do qual seja parte o titular, a pedido do titular dos dados; (VI) para o exercício regular de direitos em processo judicial, administrativo ou arbitral; (VII) para a proteção da vida ou da incolumidade física do titular ou de terceiro; (VIII) para a tutela da saúde, exclusivamente, em procedimento realizado por profissionais de saúde, serviços de saúde ou autoridade sanitária; (IX) quando necessário para atender aos interesses legítimos do controlador ou de terceiro, exceto no caso de prevalecerem direitos e liberdades fundamentais do titular que exijam a proteção dos dados pessoais; ou (X) para a proteção do crédito³⁵.

Já o tratamento de dados pessoais sensíveis é autorizado apenas se: (I) o titular ou seu responsável legal consentir, de forma específica e destacada, para finalidades específicas; ou (II) se indispensável para: (a) cumprimento de obrigação legal ou regulatória pelo controlador; (b) tratamento compartilhado de dados necessários à execução, pela administração pública, de políticas públicas previstas em leis ou regulamentos; (c) realização de estudos por órgão de pesquisa, garantida, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais sensíveis; (d) exercício regular de direitos, inclusive em contrato e em processo judicial, administrativo e arbitral; (e) proteção da vida ou da incolumidade física do titular ou de terceiro; (f) tutela da saúde, exclusivamente, em procedimento realizado por profissionais de saúde, serviços de saúde ou autoridade sanitária; ou g) garantia da prevenção à fraude e à segurança do titular, nos processos de identificação e autenticação de cadastro em sistemas eletrônicos, resguardados os direitos mencionados no art. 9º da LGPD e exceto no caso de prevalecerem direitos e liberdades fundamentais do titular que exijam a proteção dos dados pessoais³⁶.

³⁵ Art. 7º da LGPD.

³⁶ Art. 11 da LGPD.

Percebe-se que a LGPD confere maior proteção à categoria de dados pessoais sensíveis – aqueles relativos à origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou organização de caráter religioso, filosófico ou político, à saúde ou à vida sexual e dados genéticos ou biométricos – em virtude do potencial discriminatório vinculado ao tratamento desse tipo de dado³⁷.

Nesta pesquisa, considerou-se que os dados de voz correspondem a dados sensíveis quando a funcionalidade de reconhecimento de voz está habilitada e, portanto, há tratamento de dados biométricos. Do contrário, quando desabilitado o reconhecimento, os comandos de voz transcritos não permitiriam a identificação exclusiva do usuário para constituírem dados biométricos, sendo classificados como dados pessoais não sensíveis, exceto se outros dados pessoais sensíveis, como informações de saúde, estiverem envolvidos. De qualquer modo, todo tratamento que não se enquadra na LGPD, sendo esses dados sensíveis ou não, é ilegítimo.

Tratando-se dos assistentes virtuais, a finalidade do tratamento dos dados de voz é normalmente bastante evidente: executar o comando. Para além disso, é comum que os dados sejam tratados para as finalidades de direcionamento de conteúdo e ofertas personalizadas, aprimoramento do serviço e reconhecimento de voz³⁸.

Porém, se o sistema pode ser facilmente acionado de modo acidental, não há garantia de que tratamentos de dados indevidos não serão realizados. Uma vez que os assistentes estão “sempre ouvindo”, conversas privadas podem ser gravadas, ainda que acidentalmente, e divulgadas a terceiros³⁹.

É importante, portanto, que os usuários sejam notificados quando a palavra de ativação é detectada, para mostrar que o ambiente está sendo gravado naquele momento. Nesse sentido, os assistentes geralmente possuem mecanismos que

³⁷ LIMA, Caio César Carvalho. Capítulo II - Do Tratamento de Dados Pessoais. In: MALDONADO, Viviane Nóbrega; BLUM, Renato Óbice (Orgs.). **LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais comentada**. 3ª edição. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021, p. 191–228. p. 197.

³⁸ EUROPEAN DATA PROTECTION BOARD. **Guidelines 02/2021 on Virtual Voice Assistants**. Disponível em: <https://edpb.europa.eu/system/files/2021-03/edpb_guidelines_022021_virtual_voice_assistants_adopted-public-consultation_en.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2023. p. 20.

³⁹ BARRETT, Lindsey; LICCARDI, Ilaria. Accidental Wiretaps: The Implications of False Positives by Always-Listening Devices for Privacy Law & Policy. **Oklahoma Law Review**, v. 74, n. 2, p. 79–126, 2021. Disponível em: <<https://heinonline.org/HOL/P?h=hein.journals/oklr74&i=95>>. Acesso em: 14 jun. 2023. p. 80.

mostram que a gravação foi iniciada, como a emissão de sons ou luzes piscantes⁴⁰. Outras medidas de salvaguarda seriam possibilitar a desativação do microfone quando conveniente⁴¹ e a ativação do dispositivo somente mediante reconhecimento de voz⁴².

Diante da multiplicidade de hipóteses que autorizam o tratamento de dados, serão analisadas a seguir as bases legais da LGPD que apresentam maior potencial de aplicação ao tratamento de dados pessoais não sensíveis, no âmbito dos assistentes virtuais de voz: consentimento (3.1.1); execução do contrato ou de procedimentos preliminares relacionados a contrato (3.1.2); e interesse legítimo (3.1.3)⁴³.

3.1.1 Consentimento

Ao contrário do que poderia presumir um desconhecedor da LGPD, o consentimento não é hierarquicamente superior às demais bases legais previstas nos arts. 7º e 11 da LGPD. No entanto, para que seja reconhecido como legítimo, ele deve ser obtido em observância aos requisitos previstos na lei. Isso porque o art. 5º, XII, da LGPD, define o consentimento como uma “manifestação livre, informada e inequívoca pela qual o titular concorda com o tratamento de seus dados pessoais para uma finalidade determinada”⁴⁴.

Ademais, por mais que a LGPD não requeira a obtenção do consentimento por escrito, este não pode ser presumido a partir de uma omissão do titular e, se constar em contrato, deve estar em cláusula destacada, justamente para que preencha os

⁴⁰ KARAPETYAN, Anna. Developing a Balanced Privacy Framework. **Southern California Review of Law and Social Justice**, v. 27, n. 3, p. 197–238, 2018. Disponível em: <<https://heinonline.org/HOL/P?h=hein.journals/scws27&i=233>>. Acesso em: 14 jun. 2023. p. 201.

⁴¹ GRAY, Stacey. Always on: privacy implications of microphone-enabled devices. *In: Future of privacy forum*. Washington, 2016. Disponível em: <https://fpf.org/wp-content/uploads/2016/04/FPF_Always_On_WP.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2023. p. 9.

⁴² FUREY, Eoghan; BLUE, Juanita. Can I trust her? Intelligent personal assistants and GDPR. *In: 2019 International Symposium on Networks, Computers and Communications (ISNCC)*. [s.l.]: IEEE, 2019, p. 1–6. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Eoghan-Furey/publication/335292921_Can_I_Trust_Her_Intelligent_Personal_Assistants_and_GDPR/links/5d5d13884585152102550c4e/Can-I-Trust-Her-Intelligent-Personal-Assistants-and-GDPR.pdf>. p. 5.

⁴³ PORTO JÚNIOR, Odélio; BRAOIOS, Rafaella Resck. Coleta de dados por IAs para assistentes de voz pessoais. Disponível em: <<https://techcompliance.org/assistentes-de-voz-inteligencia-artificial-2/>>. Acesso em: 10 jul. 2023.

⁴⁴ VIOLA, Mario; DE TEFFÉ, Chiara Spadaccini. Tratamento de dados pessoais na LGPD: estudo sobre as bases legais dos artigos 7.º e 11. *In: BIONI, Bruno Ricardo et al (Orgs.). Tratado de proteção de dados pessoais*. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 131–162. p. 134.

requisitos da LGPD⁴⁵. Inclusive, a Lei prevê que o consentimento poderá ser revogado a qualquer momento⁴⁶, o que impõe ao agente de tratamento um dever adicional de gestão dos consentimentos.

Quando tratamos de assistentes virtuais ativados por comando de voz, é notável a dificuldade de obter o consentimento dos titulares, em conformidade com as exigências da legislação. Muito embora os fornecedores costumem buscar o consentimento dos titulares por meio dos termos de uso do serviço, resta questionável o quanto este consentimento seria uma “manifestação livre, informada e inequívoca” dada a generalidade dos termos de uso. Ademais, usuários não registrados ainda podem interagir com o dispositivo, mesmo sem consentir com os termos de uso⁴⁷. Desta forma, para justificar o tratamento de dados pessoais pelo assistente, poderia se cogitar que os dados são necessários para executar o comando do usuário, aplicando-se a base legal de execução do contrato ou de procedimentos preliminares relacionados a contrato (art. 7º, V, da LGPD)⁴⁸.

No entanto, há casos em que o consentimento pode ser imprescindível. Por exemplo, para o “EDPB”⁴⁹, o reconhecimento de voz deve ser ativado somente mediante a coleta do consentimento do titular, tendo em vista que não é necessário para o funcionamento do aparelho, tratando-se, na verdade, de uma funcionalidade adicional a ser autorizada conforme a vontade do usuário. Inclusive, por envolver dados biométricos, entende-se que essa funcionalidade exige maior cautela, além de

⁴⁵ VIOLA, Mario; DE TEFFÉ, Chiara Spadaccini. Tratamento de dados pessoais na LGPD: estudo sobre as bases legais dos artigos 7.º e 11. *In*: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 131–162. p. 138.

⁴⁶ *Ibid*, p. 140.

⁴⁷ KURUVILLA, Ria. Between You, Me, and Alexa: On the Legality of Virtual Assistant Devices in Two-Party Consent States Comments. **Washington Law Review**, v. 94, n. 4, p. 2029–2056, 2019. Disponível em: <<https://heinonline.org/HOL/P?h=hein.journals/washlr94&i=2057>>. Acesso em: 14 jun. 2023. p. 2030.

⁴⁸ EUROPEAN DATA PROTECTION BOARD. **Guidelines 02/2021 on Virtual Voice Assistants**. Disponível em: <https://edpb.europa.eu/system/files/2021-03/edpb_guidelines_022021_virtual_voice_assistants_adopted-public-consultation_en.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2023. p. 21.

⁴⁹ “O objetivo do EDPB é assegurar uma aplicação e supervisão coerentes da legislação em matéria de proteção de dados em todo o Espaço Económico Europeu. Para o efeito, o EDPB emite orientações gerais (incluindo diretrizes, recomendações e boas práticas) para clarificar e promover um entendimento comum da legislação da UE em matéria de proteção de dados”. Disponível em: <https://edpb.europa.eu/about-edpb/what-we-do/tasks-and-duties_pt>. Acesso em: 27 ago. 2023.

transparência sobre como a identificação biométrica é realizada e onde os modelos de voz são armazenados⁵⁰.

Para reconhecer a voz de um usuário, o assistente compara cada entrada de áudio com o modelo de voz captado quando do cadastro do titular. Com isso, surge novamente a questão da ausência de consentimento de todos os titulares envolvidos. O problema é que, quando o usuário registrado configura o assistente para identificar sua voz, as vozes de usuários não registrados e acidentais também passam pelo reconhecimento de voz, o que sujeita pessoas desinformadas a um processo de reconhecimento biométrico⁵¹.

A fim de evitar essa coleta de dados biométricos sem o conhecimento dos titulares dos dados, o “EDPB” recomenda que o reconhecimento de voz só seja ativado por iniciativa do titular cadastrado, e não por uma análise constante das vozes ouvidas pelo assistente. Por exemplo, o usuário poderia dizer "identificação" ou o assistente poderia perguntar "você deseja ser identificado?" e aguardar a resposta positiva para ativar o reconhecimento biométrico⁵².

3.1.2 Execução do contrato ou de procedimentos preliminares

Considerando que há situações em que o fornecimento de um produto ou serviço exige o tratamento de dados pessoais para que o contrato possa ser executado, a LGPD autoriza o tratamento de dados necessário para a execução do contrato ou de procedimentos preliminares relacionados a contrato do qual seja parte o titular, a pedido do titular dos dados⁵³.

É defensável, portanto, que o tratamento de dados pessoais é essencial para executar o contrato firmado com o fornecedor quando o titular adquire um assistente virtual de voz, visto que os dados pessoais precisam ser processados para que o dispositivo possa responder aos comandos do usuário. Nesse sentido, o registro da conta com o aceite dos termos de uso do produto pode ser entendido como uma forma

⁵⁰ EUROPEAN DATA PROTECTION BOARD. **Guidelines 02/2021 on Virtual Voice Assistants.** Disponível em: <https://edpb.europa.eu/system/files/2021-03/edpb_guidelines_022021_virtual_voice_assistants_adopted-public-consultation_en.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2023. p. 30.

⁵¹ *Ibid*, p. 29-30.

⁵² *Ibid*, p. 30.

⁵³ Art. 7º, V, da LGPD.

de relação contratual entre o usuário e o responsável pelo tratamento, cujo objeto é o atendimento das solicitações pelo assistente⁵⁴.

Esse enquadramento torna-se menos evidente diante de finalidades que estão indiretamente ligadas à execução do comando. Por exemplo, a utilização de dados pessoais para “treinar a máquina” (*machine learning*), quando necessário para o fornecimento do serviço, poderia enquadrar-se na base legal de execução do contrato. Por outro lado, fazer isso para demais propósitos dispensáveis ao funcionamento do dispositivo, como para o aprimoramento geral do serviço, requer uma fundamentação legal diversa que justifique o tratamento⁵⁵.

3.1.3 Interesse legítimo

Quando o tratamento de dados é necessário para atender aos interesses legítimos do controlador ou de terceiro, é possível justificá-lo com essa base legal⁵⁶. Trata-se de interpretar um conceito jurídico indeterminado, cujos princípios norteadores de aplicação são indicados pela leitura conjunta dos artigos 7º, IX, e 10 da LGPD⁵⁷.

No art. 10, a LGPD apresenta duas situações exemplificativas que podem configurar o legítimo interesse: (I) apoio e promoção de atividades do controlador; e (II) proteção, em relação ao titular, do exercício regular de seus direitos ou prestação de serviços que o beneficiem, respeitadas as legítimas expectativas dele e os direitos e liberdades fundamentais⁵⁸.

Para avaliar a adequação do legítimo interesse ao caso concreto, Bruno Ricardo Bioni⁵⁹ propõe a sistematização de um teste de balanceamento, que permita avaliar se as legítimas expectativas e os direitos e liberdades fundamentais do titular serão respeitados. Este teste é composto de três etapas: (i) avaliar se há, na situação

⁵⁴ EUROPEAN DATA PROTECTION BOARD. **Guidelines 02/2021 on Virtual Voice Assistants**. Disponível em: <https://edpb.europa.eu/system/files/2021-03/edpb_guidelines_022021_virtual_voice_assistants_adopted-public-consultation_en.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2023. p. 21.

⁵⁵ *Ibid.*

⁵⁶ Art. 7º, IX, da LGPD.

⁵⁷ BIONI, Bruno Ricardo. Legítimo interesse: aspectos gerais a partir de uma visão obrigacional. In: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 176–189. p. 177.

⁵⁸ Art. 10 da LGPD.

⁵⁹ BIONI, Bruno Ricardo. Legítimo interesse: aspectos gerais a partir de uma visão obrigacional. In: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 176–189. p. 178.

concreta, uma finalidade legítima para o tratamento dos dados, que não contrarie outras leis e regulamentos, bem como algum benefício ao titular ou ao controlador (art. 10, *caput* e inciso I, da LGPD); (ii) verificar se os dados coletados são realmente necessários para alcançar a finalidade pretendida (art. 10, § 1º, da LGPD); (iii) balancear os impactos sobre o titular dos dados e as suas legítimas expectativas, avaliando se o tratamento dos dados está dentro das legítimas expectativas do titular ou se ele poderá afetar negativamente suas liberdades e direitos fundamentais (art. 10, II, da LGPD)⁶⁰.

Assim, para que o tratamento seja legítimo, é necessário que o interesse de quem trata os dados alinhe-se com as legítimas expectativas e os direitos e liberdades fundamentais dos titulares⁶¹. Este interesse também deve agregar um benefício claro e específico ao controlador, a partir de situações concretas, não bastando a existência de interesses comerciais vagos ou genéricos, como “tratamos seus dados pessoais para melhorar nossos serviços”⁶².

Mais concretamente, no contexto da personalização dos serviços pelos assistentes virtuais, é possível argumentar que o tratamento de dados estritamente necessários para oferecer ofertas personalizadas pode ser justificado com base no interesse legítimo⁶³. Similarmente, ao manter o registro de todas as músicas que o usuário requisita, o assistente é capaz de responder ao pedido de tocar música de acordo com as preferências do usuário. Isso permite que o assistente virtual responda de forma mais adequada e personalizada aos seus pedidos, o que melhora a experiência geral do usuário com o serviço, configurando um tratamento com base no interesse legítimo⁶⁴.

Cabe atentar, contudo, que a adoção da base legal do interesse legítimo demanda cautela adicional, uma vez que pressupõe a identificação e a mitigação de riscos aos direitos e liberdades fundamentais dos titulares. Além disso, deve ser

⁶⁰ BIONI, Bruno Ricardo. Legítimo interesse: aspectos gerais a partir de uma visão obrigacional. *In*: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 176–189. p. 178.

⁶¹ VIOLA, Mario; DE TEFFÉ, Chiara Spadaccini. Tratamento de dados pessoais na LGPD: estudo sobre as bases legais dos artigos 7.º e 11. *In*: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 131–162. p. 143.

⁶² *Ibid*, p. 141.

⁶³ *Ibid*, p.142.

⁶⁴ KURUVILLA, Ria. Between You, Me, and Alexa: On the Legality of Virtual Assistant Devices in Two-Party Consent States Comments. **Washington Law Review**, v. 94, n. 4, p. 2029–2056, 2019. Disponível em: <<https://heinonline.org/HOL/P?h=hein.journals/washlr94&i=2057>>. Acesso em: 14 jun. 2023. p. 2035.

assegurada ao titular a possibilidade de conhecer e eventualmente se opor à operação de tratamento dos seus dados realizada com base no legítimo interesse⁶⁵.

Há expectativa de que essas orientações de interpretação do legítimo interesse sejam precisadas em breve pela ANPD. Em 16 de agosto de 2023, a Autoridade abriu consulta pública sobre seu “Estudo Preliminar sobre Hipóteses Legais de Tratamento de Dados Pessoais - Legítimo Interesse”, o qual tem como objetivo de subsidiar o conteúdo do “Guia Orientativo sobre a hipótese legal do legítimo interesse”⁶⁶.

3.2 PERFILAMENTO

O perfilamento no contexto dos assistentes de voz pode ocorrer por meio da análise dos pedidos ou do modo de vida do usuário, para orientar o direcionamento de anúncios do seu maior interesse. Geralmente, ele se dá de maneira automatizada através de algoritmos, sem verificação humana⁶⁷, ou seja, o dispositivo aplica uma fórmula que detém um conjunto de instruções para que determinado objetivo seja atingido⁶⁸.

Na medida em que essas predileções de comportamento oferecem suporte à tomada de decisões na exploração de atividades comerciais, elas também têm o potencial de produzir resultados discriminatórios que impactem diretamente a vida do titular⁶⁹. Isso porque dados pessoais capturados pelos assistentes podem revelar diversos tipos de informações ligadas à personalidade da pessoa e a sua esfera íntima, as quais podem ser utilizadas por fornecedores mal-intencionados para auferir vantagens⁷⁰.

⁶⁵ AUTORIDADE NACIONAL DE PROTEÇÃO DE DADOS (ANPD). Estudo Preliminar sobre Hipóteses Legais de Tratamento de Dados Pessoais - Legítimo Interesse. Disponível em: <<https://www.gov.br/participamaisbrasil/consulta-a-sociedade-de-estudo-preliminar-sobre-legitimo-interesse-1>>. Acesso em: 27 ago. 2023.

⁶⁶ **Aberta consulta à sociedade sobre Estudo Preliminar a respeito do Legítimo Interesse.** Disponível em: <<https://www.gov.br/anpd/pt-br/assuntos/noticias/aberta-consulta-a-sociedade-sobre-estudo-preliminar-a-respeito-do-legitimo-interesse>>. Acesso em: 27 ago. 2023.

⁶⁷ ROUHANA, Jad. **La protection des renseignements personnels dans l'exploitation des assistants vocaux.** Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de la maîtrise (LL.M.), Université de Montréal, Montréal, 2020. Disponível em: <<https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/25169>>. Acesso em: 8 jul. 2023. p. 143.

⁶⁸ MENDES, Laura Schertel; MATTIUZZO, Marcela; FUJIMOTO, Mônica Tiemy. Discriminação algorítmica à luz da Lei Geral de Proteção de Dados. *In*: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais.** Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 429–454. p. 429.

⁶⁹ *Ibid*, p. 431.

⁷⁰ GREEN, Dacia. Big Brother Is Listening to You: Digital Eavesdropping in the Advertising Industry. **Duke Law & Technology Review**, v. 16, p. 352–392, 2017. Disponível em: <<https://heinonline.org/HOL/P?h=hein.journals/dltr16&i=337>>. Acesso em: 14 jun. 2023. p. 388.

Por exemplo, os ruídos de fundo coletados nas gravações de voz podem indicar quando as pessoas estão dormindo ou comendo. Tal acesso excessivo a informações privadas confere às empresas o poder de influenciar os comportamentos dos consumidores de forma sutil, sem que estes sequer percebam que estão sendo manipulados⁷¹.

Ademais, a obscuridade dos algoritmos em seus processos decisórios é circunstância que agrava o risco de discriminação. Quando não se tem acesso à fórmula que compõe o algoritmo, o processo de tratamento de dados pessoais carece de transparência, sendo difícil prevenir ou demonstrar a ocorrência de uma discriminação⁷².

O “EDPB” apresenta dois exemplos de potenciais atividades de perfilamento por assistentes: (i) se forem fornecidos resultados de busca na internet de acordo com os tópicos de interesse identificados em pesquisas prévias solicitadas ao assistente; (ii) se os registros de compras realizados por meio do assistente forem utilizados para direcionar anúncios. Para que seja realizada a definição do perfil do usuário para fins publicitários, o “EDPB” orienta que seja coletado o consentimento do titular, tendo em vista que esse tratamento de dados não possui um propósito esperado por quem utiliza um assistente⁷³.

Assim, na busca de legitimar esta prática não necessariamente esperada pelos usuários do assistente, os fornecedores costumam incluir disposições genéricas acerca da atividade de perfilamento nos termos de uso ou políticas de privacidade⁷⁴. O Google, por exemplo, informa que “Podemos usar as interações que você tem com

⁷¹ GREEN, Dacia. Big Brother Is Listening to You: Digital Eavesdropping in the Advertising Industry. **Duke Law & Technology Review**, v. 16, p. 352–392, 2017. Disponível em: <<https://heinonline.org/HOL/P?h=hein.journals/dltr16&i=337>>. Acesso em: 14 jun. 2023. p. 362.

⁷² MENDES, Laura Schertel; MATTIUZZO, Marcela; FUJIMOTO, Mônica Tiemy. Discriminação algorítmica à luz da Lei Geral de Proteção de Dados. *In*: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 429–454. p. 434.

⁷³ EUROPEAN DATA PROTECTION BOARD. **Guidelines 02/2021 on Virtual Voice Assistants**. Disponível em: <https://edpb.europa.eu/system/files/2021-03/edpb_guidelines_022021_virtual_voice_assistants_adopted-public-consultation_en.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2023. p. 23.

⁷⁴ ROUHANA, Jad. **La protection des renseignements personnels dans l’exploitation des assistants vocaux**. Mémoire présenté en vue de l’obtention du grade de la maîtrise (LL.M.), Université de Montréal, Montréal, 2020. Disponível em: <<https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/25169>>. Acesso em: 8 jul. 2023. p. 144.

o Google Assistente para exibir anúncios mais relevantes. Você pode excluir suas interações com o Assistente a qualquer momento”⁷⁵.

3.3 DADOS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Uma vez que basta um comando vocal para ativar um assistente virtual de voz, esses dispositivos podem ser facilmente utilizados por crianças e adolescentes. Sabendo disso, os fornecedores lançaram modos voltados para crianças que podem ser ativados nos assistentes⁷⁶.

O modo “Amazon Kids”, por exemplo, oferece o chamado “controle dos pais”, que bloqueia compras e conteúdo explícito, restringe o acesso às funcionalidades aprovadas pelos pais e permite adequar as repostas à idade da criança. A experiência inclui recursos como responder perguntas sobre o dever de casa, contar piadas e tocar canções de ninar (figura 1)⁷⁷.



Fonte: Amazon (2023)⁷⁸.

⁷⁵ **Escolher o que compartilhar com o Google Assistente - Ajuda do Google Assistente.** Disponível em: <https://support.google.com/assistant/answer/7126196?p=assistant_privacy&hl=pt-BR#zippy=%2Cse-n%C3%A3o-quiser-ativar-essas-configura%C3%A7%C3%B5es%2Ccomo-o-google-usa-minhas-informa%C3%A7%C3%B5es%2Cas-minhas-intera%C3%A7%C3%B5es-com-o-google-assistente-s%C3%A3o-usadas-para-melhorar-o-servi%C3%A7o%2Co-google-usa-minhas-intera%C3%A7%C3%B5es-com-o-google-assistente-para-personalizar-os-an%C3%BAncios-que-eu-vejo>. Acesso em: 19 ago. 2023.

⁷⁶ ROUHANA, Jad. **La protection des renseignements personnels dans l'exploitation des assistants vocaux.** Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de la maîtrise (LL.M.), Université de Montréal, Montréal, 2020. Disponível em: <<https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/25169>>. Acesso em: 8 jul. 2023. p. 132-133.

⁷⁷ **Dispositivos Amazon e Acessórios: Amazon Kids na Amazon.com.br.** Disponível em: <<https://www.amazon.com.br/b?ie=UTF8&node=24069503011>>. Acesso em: 12 set. 2023.

⁷⁸ **Dispositivos Amazon e Acessórios: Amazon Kids na Amazon.com.br.** Disponível em: <<https://www.amazon.com.br/b?ie=UTF8&node=24069503011>>. Acesso em: 12 set. 2023.

No entanto, essa interação frequente de crianças com assistentes virtuais de voz escancara o risco de violação a sua privacidade, especialmente porque elas muitas vezes não compreendem completamente o funcionamento da tecnologia, nem estão cientes das implicações do seu uso para a proteção dos seus dados. Ademais, a estratégia de personificação dos assistentes virtuais tende a mascarar o fato de que se está interagindo com uma máquina⁷⁹. É possível, ainda, habilitar o reconhecimento de voz da criança⁸⁰, o que constitui um tratamento de dados pessoais sensíveis (dados biométricos), agregando outro fator de risco⁸¹.

Dentre os casos midiáticos envolvendo assistentes virtuais, já foi noticiado um incidente ligado ao uso da Alexa por duas crianças, que surpreenderam a mãe ao realizarem uma compra de 400 dólares em brinquedos, a qual foi descoberta apenas quando a encomenda chegou à casa da família⁸². Além disso, em maio de 2023, publicizou-se que a Amazon acordou pagar 25 milhões de dólares diante de acusações de que violou os direitos de privacidade das crianças ao não excluir as gravações da Alexa, nos Estados Unidos⁸³.

É em vista disso que a LGPD oferece maior proteção aos dados de crianças e adolescentes em seu art. 14, determinando que o tratamento desse tipo de dado deve ser realizado no melhor interesse da criança e do adolescente, nos termos do artigo e da legislação pertinente⁸⁴. Nesse sentido, deve-se respeitar também o dever de proteção integral previsto no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA)⁸⁵.

Sob a ótica do ECA, é rechaçável a utilização de técnicas que estimulem crianças e adolescentes a fornecerem dados pessoais sem necessidade ou alterarem configurações que servem para proteger seus dados. Correlatamente, eventual

⁷⁹ ROUHANA, Jad. **La protection des renseignements personnels dans l'exploitation des assistants vocaux**. Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de la maîtrise (LL.M.), Université de Montréal, Montréal, 2020. Disponível em: <<https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/25169>>. Acesso em: 8 jul. 2023. p. 132-133.

⁸⁰ AMAZON. **Alexa para crianças e Família**. Disponível em: <<https://www.amazon.com.br/b?ie=UTF8&node=24069503011>>. Acesso em: 8 jul. 2023.

⁸¹ Art. 5º, II, da LGPD.

⁸² UOL. **Crianças gastam mais de R\$ 1 mil em brinquedos e mãe só descobre quando pedido chega em casa**. Disponível em: <<https://paisefilhos.uol.com.br/crianca/criancas-gastam-mais-de-r-1-mil-em-brinquedos-e-mae-so-descobre-quando-pedido-chega-em-casa/>>. Acesso em: 8 jul. 2023.

⁸³ **Amazon pagará US\$ 30 milhões por violação de privacidade com Alexa e Ring**. G1. Disponível em: <<https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2023/05/31/amazon-pagara-us-30-mi-por-violacao-de-privacidade-com-alexa-e-ring.ghtml>>. Acesso em: 29 jul. 2023.

⁸⁴ Art. 14 da LGPD.

⁸⁵ LIMA, Caio César Carvalho. Capítulo II - Do Tratamento de Dados Pessoais. In: MALDONADO, Viviane Nóbrega; BLUM, Renato Óbice (Orgs.). **LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais comentada**. 3ª edição. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021, p. 191-228. p. 221.

direcionamento de anúncios comerciais ou políticos ameaça o direito à escolha, à informação e à expressão de opinião de crianças e adolescentes no ambiente digital⁸⁶.

3.4 NÃO EXCLUSÃO DE DADOS

A LGPD determina que os dados pessoais devem ter um “ciclo de vida”, exigindo que os dados sejam eliminados com o término do tratamento, ressalvadas exceções previstas em lei⁸⁷. Porém, segundo as “Guidelines 02/2021 on Virtual Voice Assistants” do “EDPB”, alguns assistentes mantêm os dados pessoais armazenados até que o titular requeira a exclusão⁸⁸.

Considerando que a principal finalidade do tratamento de dados é responder os comandos de voz, após o fornecimento da resposta, os dados pessoais devem ser excluídos, a menos que exista um fundamento legal adequado a justificar a retenção. Diante disso, o “EDPB” recomenda que os controladores analisem por quanto tempo os dados precisam ser armazenados para cada finalidade e avaliem a necessidade de armazenar todas as gravações de voz e transcrições, assim como de manter as gravações após a transcrição dos dados, definindo prazos para a exclusão dos dados⁸⁹.

Na LGPD, o término do tratamento ocorre nas seguintes hipóteses: (I) verificação de que a finalidade foi alcançada ou de que os dados deixaram de ser necessários ou pertinentes ao alcance da finalidade específica almejada; (II) fim do período de tratamento; (III) comunicação do titular, inclusive no exercício de seu direito de revogação do consentimento, resguardado o interesse público; ou (IV) determinação da autoridade nacional, quando houver violação ao disposto na Lei⁹⁰.

Já as hipóteses que justificam a manutenção dos dados são: (I) cumprimento de obrigação legal ou regulatória pelo controlador; (II) estudo por órgão de pesquisa,

⁸⁶ TEIXEIRA, Ana Carolina Brochado; RETTORE, Anna Cristina de Carvalho. Relatório Proteção de Dados de Crianças e Adolescentes: sugestões para adoção de diretrizes de boas práticas pela ANPD. Disponível em: <<https://itsrio.org/pt/publicacoes/relatorio-protecao-de-dados-de-criancas/>>. Acesso em: 8 jul. 2023. p. 23.

⁸⁷ ALVES JÚNIOR, Sérgio. Fechando um ciclo: do término do tratamento de dados pessoais (arts. 15 e 16 da LGPD) *In*: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 239–253. p. 240.

⁸⁸ EUROPEAN DATA PROTECTION BOARD. **Guidelines 02/2021 on Virtual Voice Assistants**. Disponível em: <https://edpb.europa.eu/system/files/2021-03/edpb_guidelines_022021_virtual_voice_assistants_adopted-public-consultation_en.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2023. p. 3.

⁸⁹ *Ibid*, p. 25.

⁹⁰ Art. 15 da LGPD.

garantida, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais; (III) transferência a terceiro; ou (IV) uso exclusivo do controlador, vedado seu acesso por terceiro, e desde que anonimizados os dados⁹¹.

Porém, essas exceções não são autorizativos para que os dados sejam retidos indiscriminadamente. O que a regulação do término do tratamento de dados pessoais busca é, justamente, proporcionar aos titulares um maior controle sobre suas informações pessoais. Notadamente, a acumulação desenfreada de dados pessoais permite a criação de imensas bases de dados, o que dificulta a proteção dessas informações contra acessos indevidos e usos para finalidades não autorizadas. Por tal razão, é pertinente que os assistentes virtuais possuam uma política de exclusão de dados e não os armazenem por tempo indefinido.

3.5 TRANSFERÊNCIA INTERNACIONAL DE DADOS

Enquanto empresas de tecnologia com atuação multinacional, os fornecedores dos assistentes virtuais de voz frequentemente armazenam dados em servidores localizados no exterior, o que implica na ocorrência de uma transferência internacional de dados pessoais. Ocorre que essa transferência deve ser realizada em total conformidade com os requisitos previstos no art. 33 da LGPD, que estabelece cautelas adicionais de segurança e transparência⁹²:

Art. 33. A transferência internacional de dados pessoais somente é permitida nos seguintes casos:

I – para países ou organismos internacionais que proporcionem grau de proteção de dados pessoais adequado ao previsto nesta Lei;

II – quando o controlador oferecer e comprovar garantias de cumprimento dos princípios, dos direitos do titular e do regime de proteção de dados previstos nesta Lei, na forma de:

a) cláusulas contratuais específicas para determinada transferência;

b) cláusulas-padrão contratuais; c) normas corporativas globais;

d) selos, certificados e códigos de conduta regularmente emitidos;

III – quando a transferência for necessária para a cooperação jurídica internacional entre órgãos públicos de inteligência, de investigação e de persecução, de acordo com os instrumentos de direito internacional;

IV – quando a transferência for necessária para a proteção da vida ou da incolumidade física do titular ou de terceiro;

V – quando a autoridade nacional autorizar a transferência;

⁹¹ Art. 16 da LGPD.

⁹² CHAVES, Luis Fernando Prado. Capítulo V - Da Transferência Internacional de Dados. *In*: MALDONADO, Viviane Nóbrega; BLUM, Renato Óbice (Orgs.). **LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais comentada**. 3ª edição. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021, p. 309–328. p. 314.

VI – quando a transferência resultar em compromisso assumido em acordo de cooperação internacional;
 VII – quando a transferência for necessária para a execução de política pública ou atribuição legal do serviço público, sendo dada publicidade nos termos do inciso I do caput do art. 23 desta Lei;
 VIII – quando o titular tiver fornecido o seu consentimento específico e em destaque para a transferência, com informação prévia sobre o caráter internacional da operação, distinguindo claramente esta de outras finalidades; ou IX – quando necessário para atender as hipóteses previstas nos incisos II, V e VI do art. 7.º desta Lei⁹³.

O cumprimento rigoroso dessas exigências é de extrema importância para assegurar a privacidade e os direitos dos usuários, especialmente em um contexto globalizado de tratamento de dados. Porém, para Luis Fernando Prado Chaves⁹⁴, tal artigo não possui aplicação prática enquanto pendente de regulamentação pela ANPD:

Em outras palavras, não podem os agentes de tratamento (em especial, controladores de dados), ser penalizados pela inércia da Administração Pública em disciplinar aquilo que lhe é devido no âmbito da legislação de proteção de dados, razão pelo qual reforçamos nosso entendimento de que, enquanto o inciso II do artigo 33 não for suficientemente aclarado e regulamentado pela ANPD, a regra para transferência internacional de dados prevista na LGPD mantém a sua eficácia limitada, sendo incapaz de gerar sanções administrativas ou responsabilização em âmbito civil⁹⁵.

Dado o intenso fluxo de transferência internacional de dados em nosso mundo interconectado, há a expectativa de que a ANPD: (i) defina quais países serão considerados adequados; (ii) estabeleça cláusulas contratuais modelo; e (iii) estructure o fluxo de aprovação de normas corporativas globais em prazos razoáveis⁹⁶.

Inclusive, em agosto de 2023, foi aberta consulta pública sobre a minuta de “Resolução referente ao Regulamento de Transferências Internacionais de Dados Pessoais e do modelo de Cláusulas-Padrão Contratuais” da ANPD. Ela busca regulamentar a transferência internacional de dados pessoais, incluindo, além dos modelos de Cláusulas-Padrão Contratuais (CPC), o fluxo de aprovação das Cláusulas

⁹³ Art. 33 da LGPD.

⁹⁴ CHAVES, Luis Fernando Prado. Capítulo V - Da Transferência Internacional de Dados. *In*: MALDONADO, Viviane Nóbrega; BLUM, Renato Óbice (Orgs.). **LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais comentada**. 3ª edição. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021, p. 309–328. p. 317.

⁹⁵ *Ibid.*

⁹⁶ LEONARDI, Marcel. Transferência internacional de dados pessoais. *In*: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 300–309. p. 309.

Específicas (CE) e Normas Corporativas Globais (NCG), bem como o mecanismo da Decisão de Adequação⁹⁷.

3.6 INCIDENTES DE SEGURANÇA

Para a LGPD, incidentes de segurança envolvendo dados pessoais consistem em acessos não autorizados e situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito⁹⁸. Nos assistentes virtuais, o risco de incidentes é potencializado pela frequente conectividade desses dispositivos com aplicações de terceiros. Assim, o controle sobre os dados e as medidas de segurança não fica restrito ao fornecedor do dispositivo⁹⁹.

De qualquer forma, um incidente pode ocorrer pelas mais diversas razões, inclusive por simples equívocos. Por exemplo, na Europa, após uma requisição de acesso a dados pessoais coletados pela Alexa por um titular, eles foram enviados equivocadamente pela Amazon para outro titular¹⁰⁰. Meros descuidos humanos como esse já são suficientes para provocar um grave vazamento de dados.

Ademais, eventuais dados de voz vazados estão sujeitos a serem utilizados para o cometimento de fraudes, pois já é possível manipular registros vocais para se fazer passar pela pessoa detentora. Entre os potenciais golpes aplicados por áudio está o chamado *vishing*. Ele consiste na obtenção de informações pessoais ao fazer a vítima acreditar que está se comunicando com alguém confiável, com o objetivo de roubar sua identidade¹⁰¹.

⁹⁷ **Aberta Consulta Pública sobre norma de transferências internacionais de dados pessoais.** Disponível em: <<https://www.gov.br/anpd/pt-br/assuntos/noticias/aberta-consulta-publica-sobre-norma-de-transferencias-internacionais-de-dados-pessoais>>. Acesso em: 27 ago. 2023.

⁹⁸ Art. 46 da LGPD.

⁹⁹ ROUHANA, Jad. **La protection des renseignements personnels dans l'exploitation des assistants vocaux.** Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de la maîtrise (LL.M.), Université de Montréal, Montréal, 2020. Disponível em: <<https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/25169>>. Acesso em: 8 jul. 2023. p. 135.

¹⁰⁰ MERRILL, Marissa. An Uneasy Love Triangle between Alexa, Your Personal Life, and Data Security: Exploring Privacy in the Digital New Age Comments. **Mercer Law Review**, v. 71, n. 2, p. 637–658, 2019. Disponível em: <<https://heinonline.org/HOL/P?h=hein.journals/mercer71&i=648>>. Acesso em: 14 jun. 2023. p. 643.

¹⁰¹ ROUHANA, Jad. **La protection des renseignements personnels dans l'exploitation des assistants vocaux.** Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de la maîtrise (LL.M.), Université de Montréal, Montréal, 2020. Disponível em: <<https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/25169>>. Acesso em: 8 jul. 2023. p. 135-136.

3.7 ANÁLISE DE CASOS

Apesar de ainda não existirem precedentes específicos no Poder Judiciário brasileiro para direcionar a interpretação do tema, as práticas de tratamento de dados dos assistentes virtuais já foram questionadas judicialmente nos Estados Unidos, onde as grandes empresas de tecnologia estão sediadas. Assim, como forma de ilustrar como eventuais violações podem ser contestadas juridicamente, foram sintetizados quatro casos judiciais dos Estados Unidos divulgados pela mídia: *Lopez v. Apple* (3.7.1); *Garner v. Amazon* (3.7.2); *Google Assistant Privacy Litigation* (3.7.3) e *Gray v. Amazon* (3.7.4).

3.7.1 *Lopez v. Apple*

O caso *Lopez v. Apple* é baseado em alegações de que a Siri, assistente de voz da Apple, gravou acidentalmente conversas privadas dos usuários e utilizou essas informações para direcionar anúncios personalizados. Exemplificativamente, um dos autores alega que, após conversar com seu médico na presença do dispositivo, passou a receber anúncios relacionados a sua condição de saúde e aos medicamentos correspondentes¹⁰².

Os autores também afirmam que a Apple compartilharia essas gravações acidentais com terceiros para fins de aprimoramento da qualidade do serviço. Diante disso, foram arguidas violações da legislação de privacidade do estado da Califórnia, o *California Invasion of Privacy Act (CIPA)*¹⁰³.

Após a Apple postular a rejeição da ação por ausência de fundamento jurídico, foi decidido, em 2 de setembro de 2021, que o processo poderia prosseguir com base nas alegações de violação de privacidade, restando pendente o julgamento¹⁰⁴.

3.7.2 *Garner v. Amazon*

Similarmente, o caso *Garner v. Amazon* trata de alegações de envio a terceiros de gravações de voz acidentais, as quais teriam sido realizadas pela Alexa sem que a palavra de ativação tenha sido dita. Os autores afirmam também que desconheciam

¹⁰² **Lopez et al v. Apple Inc., U.S. District Court, Northern District of California, No. 19-04577.** Disponível em: <[Lopez v. Apple, Inc., 558 F. Supp. 3d 821, 2021 U.S. Dist. LEXIS 171307](#)>. Acesso em: 22 jul. 2023.

¹⁰³ *Ibid.*

¹⁰⁴ *Ibid.*

que os assistentes realizam gravações, pois imaginavam que o dispositivo funcionava sem gravar e armazenar os comandos de voz¹⁰⁵.

A Amazon sustenta que os usuários registrados consentiram com as gravações ao aceitaram os termos de uso do serviço, enquanto os usuários não registrados consentiram implicitamente porque as gravações são inerentes ao funcionamento da tecnologia utilizada¹⁰⁶.

Embora ainda pendente de julgamento¹⁰⁷, após a Amazon requerer a rejeição da demanda, foi decidido que o processo possui base para prosseguir em relação à suposta violação do *Washington Consumer Protection Act*. Ademais, decidiu-se continuar a examinar as alegações de que os usuários não registrados não consentiram com a gravações, o que estaria em desacordo com a legislação de Washington que regula a interceptação de conversas privadas¹⁰⁸.

3.7.3 Google Assistant Privacy Litigation

Em relação ao Google Assistente, também foi localizada uma ação coletiva envolvendo ativações acidentais. Nesse caso, os autores acusam a empresa de gravar e divulgar a terceiros conversas privadas captadas acidentalmente¹⁰⁹.

Em sua defesa, o Google alega que não foi demonstrado dano nem violação de garantias contratuais, tendo em vista que a empresa nunca prometeu que o Google Assistente apenas pode ser ativado intencionalmente¹¹⁰.

¹⁰⁵ **Garner v. Amazon.com Inc., U.S. W.D. Wash., No. 2:21-cv-00750.** Disponível em: <<https://plus.lexis.com/api/permalink/834731d1-7e03-44d6-be32-a259bb8ddc75/?context=1537339>>. Acesso em: 22 jul. 2023.

¹⁰⁶ *Ibid.*

¹⁰⁷ **Garner v. Amazon.com Inc.** CourtListener. Disponível em: <<https://www.courtlistener.com/docket/59967377/garner-v-amazoncom-inc/>>. Acesso em: 22 jul. 2023.

¹⁰⁸ **Garner v. Amazon.com Inc., U.S. W.D. Wash., No. 2:21-cv-00750.** Disponível em: <<https://plus.lexis.com/api/permalink/834731d1-7e03-44d6-be32-a259bb8ddc75/?context=1537339>>. Acesso em: 22 jul. 2023.

¹⁰⁹ **Google must face Voice Assistant privacy lawsuit, U.S. judge says.** NBC News. Disponível em: <<https://www.nbcnews.com/tech/tech-news/google-must-face-voice-assistant-privacy-lawsuit-us-judge-says-rcna1330>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

¹¹⁰ **Google must face Voice Assistant privacy lawsuit.** Disponível em: <<https://www.reuters.com/technology/google-must-face-voice-assistant-privacy-lawsuit-us-judge-2021-07-02/>>. Acesso em: 15 jul. 2023.

A ação foi fundamentada nas leis de privacidade federais e da Califórnia, mas foi julgada improcedente por ausência de demonstração de suporte fático às alegadas violações¹¹¹.

3.7.4 *Gray v. Amazon*

O caso *Gray v. Amazon* diz respeito ao suposto uso de dados coletados pela Alexa sem autorização para fins de direcionamento de anúncios, o que infringiria a boa-fé, o *Washington's Consumer Protection Act* e o *Washington's Personality Rights Act*¹¹².

Em sua defesa, a Amazon nega a utilização dos dados coletados pela Alexa para direcionar anúncios. Subsidiariamente, alega que, mesmo se verdadeiras as acusações, tal uso estaria autorizado pelos termos de uso e pela política de privacidade da Amazon¹¹³.

A decisão proferida rejeitou a demanda dos autores, considerando que não restou demonstrado o dever contratual da Amazon de se abster de usar os dados de voz dos usuários da Alexa para fins publicitários¹¹⁴.

¹¹¹ **In re Google Assistant Privacy Litigation, No. 5:2019cv04286 - Document 152 (N.D. Cal. 2022).** Justia Law. Disponível em: <<https://law.justia.com/cases/federal/district-courts/california/candce/5:2019cv04286/345331/152/>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

¹¹² *Ibid.*

¹¹³ **Gray v. Amazon.com, Inc., 2023 U.S. Dist. LEXIS 14795, F.Supp.3d, 2023 WL 1068513.** Disponível em: <<https://plus.lexis.com/api/permalink/c2103151-5a85-4cc2-9b00-a9adaf6214ad/?context=1537339>>. Acesso em: 22 jul. 2023.

¹¹⁴ *Ibid.*

4 MECANISMOS DE COMBATE E MITIGAÇÃO DE RISCOS NA LGPD

A LGPD apresenta diversos mecanismos aptos a combater e mitigar os riscos relacionados ao tratamento de dados pessoais, tais como os seus princípios (4.1), os direitos dos titulares (4.2), a responsabilização por danos (4.3), a obrigação de promover a segurança e o sigilo dos dados (4.4), a privacidade desde a concepção e por padrão (4.5), a formulação de regras de boas práticas e de governança em privacidade (4.6), a fiscalização e a imposição de sanções pela ANPD (4.7) e o dever de transparência (4.8).

4.1 OS PRINCÍPIOS DA LGPD

No art. 6º da LGPD, constam uma série de princípios que devem ser observados no tratamento de dados pessoais, juntamente com a boa-fé:

- I - finalidade: realização do tratamento para propósitos legítimos, específicos, explícitos e informados ao titular, sem possibilidade de tratamento posterior de forma incompatível com essas finalidades;
- II - adequação: compatibilidade do tratamento com as finalidades informadas ao titular, de acordo com o contexto do tratamento;
- III - necessidade: limitação do tratamento ao mínimo necessário para a realização de suas finalidades, com abrangência dos dados pertinentes, proporcionais e não excessivos em relação às finalidades do tratamento de dados;
- IV - livre acesso: garantia, aos titulares, de consulta facilitada e gratuita sobre a forma e a duração do tratamento, bem como sobre a integralidade de seus dados pessoais;
- V - qualidade dos dados: garantia, aos titulares, de exatidão, clareza, relevância e atualização dos dados, de acordo com a necessidade e para o cumprimento da finalidade de seu tratamento;
- VI - transparência: garantia, aos titulares, de informações claras, precisas e facilmente acessíveis sobre a realização do tratamento e os respectivos agentes de tratamento, observados os segredos comercial e industrial;
- VII - segurança: utilização de medidas técnicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou difusão;
- VIII - prevenção: adoção de medidas para prevenir a ocorrência de danos em virtude do tratamento de dados pessoais;
- IX - não discriminação: impossibilidade de realização do tratamento para fins discriminatórios ilícitos ou abusivos;
- X - responsabilização e prestação de contas: demonstração, pelo agente, da adoção de medidas eficazes e capazes de comprovar a observância e o cumprimento das normas de proteção de dados pessoais e, inclusive, da eficácia dessas medidas.¹¹⁵

¹¹⁵ Art. 6º da LGPD.

Tal caráter principiológico da LGPD lhe confere o dinamismo necessário para regular de forma eficiente as novas tecnologias, como os assistentes virtuais de voz. Por isso, cada um desses princípios será detalhado nos tópicos a seguir.

4.1.1 Princípio da finalidade

Conforme o princípio da finalidade, o tratamento dos dados pessoais deverá ser realizado para “propósitos legítimos, específicos, explícitos e informados ao titular, sem possibilidade de tratamento posterior de forma incompatível com essas finalidades”¹¹⁶. Este princípio é fundamental, pois estabelece os limites legais para o tratamento de dados pessoais, garantindo que sua utilização esteja alinhada com a razão original da coleta¹¹⁷.

Por exemplo, se o e-mail de um cliente foi coletado com o propósito específico de ser utilizado como *login* em uma plataforma, ele não pode ser automaticamente utilizado para enviar publicidade¹¹⁸. Da mesma forma, os dados coletados por um médico para o tratamento de saúde de um paciente não podem ser compartilhados com seguradoras para a oferta de serviços, pois essa atividade é incompatível com a finalidade original da coleta dos dados¹¹⁹.

Já no contexto dos assistentes virtuais, se um titular fornece, por exemplo, sua localização para obter informações sobre o clima, o assistente não deve utilizar esse dado para fins publicitários, pois isso seria incompatível com a finalidade do tratamento, isto é, fornecer uma resposta ao comando.

4.1.2 Princípio da adequação

O princípio da adequação preceitua a “compatibilidade do tratamento com as finalidades informadas ao titular, de acordo com o contexto do tratamento”¹²⁰.

¹¹⁶ Art. 6º, I, da LGPD.

¹¹⁷ VAINZOF, Rony. Capítulo I - Disposições preliminares. *In*: MALDONADO, Viviane Nóbrega; BLUM, Renato Óbice (Orgs.). **LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais comentada**. 3ª edição. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021, p. 21–189. p. 145.

¹¹⁸ FLUMIGNAN, Silvano José Gomes; FLUMIGNAN, Wévertton Gabriel Gomes. Princípios que regem o tratamento de dados no Brasil. *In*: LIMA, Cintia Rosa Pereira (Org.). **Comentários à Lei Geral de Proteção de Dados**. São Paulo: Grupo Almedina, 2020, p. 124–142. p. 128.

¹¹⁹ VAINZOF, Rony. Capítulo I - Disposições preliminares. *In*: MALDONADO, Viviane Nóbrega; BLUM, Renato Óbice (Orgs.). **LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais comentada**. 3ª edição. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021, p. 21–189. p. 148.

¹²⁰ Art. 6º, II, da LGPD.

Destarte, exige-se que as finalidades informadas ao titular dos dados pessoais estejam em consonância com o contexto do tratamento¹²¹.

Um exemplo ilustrativo de inconformidade com tal princípio seria a coleta de dados de saúde por aplicativos de transporte, pois incompatível com a finalidade original do aplicativo, que é fornecer serviços de transporte¹²². Nesse mesmo sentido, se um assistente utilizasse dados sobre os hábitos do usuário para avaliar seu estado de saúde, isso não estaria alinhado com a finalidade do tratamento de dados pelo dispositivo que é esperada pelo titular¹²³.

4.1.3 Princípio da necessidade

O princípio da necessidade exige que haja uma “limitação do tratamento ao mínimo necessário para a realização de suas finalidades, com abrangência dos dados pertinentes, proporcionais e não excessivos em relação às finalidades do tratamento de dados”¹²⁴. Assim, cabe ao agente de tratamento analisar quais dados são imprescindíveis para a realização da atividade, evitando a coleta massiva de dados pessoais sem necessidade¹²⁵.

Suponhamos que um usuário peça ao assistente para informar as principais notícias do dia. Nesse caso, a coleta de dados pessoais do usuário deve se restringir a informações relevantes para atender a essa finalidade, como a localização geográfica e as preferências de notícias do usuário. Não seria necessário coletar informações adicionais, como histórico financeiro ou seus contatos, uma vez que esses dados não têm relação com o pedido e seriam considerados excessivos.

¹²¹ FLUMIGNAN, Silvano José Gomes; FLUMIGNAN, Wévertton Gabriel Gomes. Princípios que regem o tratamento de dados no Brasil. *In*: LIMA, Cintia Rosa Pereira (Org.). **Comentários à Lei Geral de Proteção de Dados**. São Paulo: Grupo Almedina, 2020, p. 124–142. p. 129.

¹²² *Ibid*, p. 130

¹²³ EUROPEAN DATA PROTECTION BOARD. **Guidelines 02/2021 on Virtual Voice Assistants**. Disponível em: <https://edpb.europa.eu/system/files/2021-03/edpb_guidelines_022021_virtual_voice_assistants_adopted-public-consultation_en.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2023. p. 20.

¹²⁴ Art. 6º, III, da LGPD.

¹²⁵ VAINZOF, Rony. Capítulo I - Disposições preliminares. *In*: MALDONADO, Viviane Nóbrega; BLUM, Renato Óbice (Orgs.). **LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais comentada**. 3ª edição. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021, p. 21–189. p. 151.

4.1.4 Princípio do livre acesso

O livre acesso corresponde à “garantia, aos titulares, de consulta facilitada e gratuita sobre a forma e a duração do tratamento, bem como sobre a integralidade de seus dados pessoais”¹²⁶. Portanto, diante de uma solicitação do titular, o agente de tratamento possui a obrigação de informar quais foram as informações coletadas, como esses dados foram tratados e por quanto tempo¹²⁷. Isso proporciona ao titular o controle sobre seus dados pessoais, visto que ele é capaz de obter informações sobre o tratamento de seus dados junto ao controlador, podendo requerer eventual correção, atualização ou descarte dos dados¹²⁸.

Por exemplo, se o titular solicitar ao controlador do assistente virtual informações sobre os dados relacionados às suas preferências musicais, o assistente deve ser capaz de informar quais músicas foram pedidas, como essas preferências são utilizadas para personalizar o serviço e por quanto tempo essas informações serão mantidas em seu banco de dados.

As figuras a seguir ilustram como Amazon, Google, Microsoft e Apple possibilitam o gerenciamento dos dados armazenados pelos seus assistentes.

Figura 2 – Solicitar meus dados: Alexa e Dispositivos Echos

Solicitar meus dados

Selecione os dados que deseja. Não esqueça que você pode acessar muitos dos seus dados instantaneamente, bem como atualizar suas informações pessoais, na [Sua conta](#).

Alexa e Dispositivos Echo

Enviar solicitação

Você pode acessar muitos dos seus dados instantaneamente, bem como atualizar suas informações pessoais, em [Sua conta](#). Se você tiver uma solicitação mais específica ou precisar de suporte adicional, [entre em contato conosco](#).

Saiba mais sobre [como coletamos e usamos dados](#) para oferecer e melhorar nossos serviços.

Fonte: Amazon (2023)¹²⁹.

¹²⁶ Art. 6º, IV, da LGPD.

¹²⁷ FLUMIGNAN, Silvano José Gomes; FLUMIGNAN, Wévertton Gabriel Gomes. Princípios que regem o tratamento de dados no Brasil. *In*: LIMA, Cintia Rosa Pereira (Org.). **Comentários à Lei Geral de Proteção de Dados**. São Paulo: Grupo Almedina, 2020, p. 124–142. p. 131.

¹²⁸ VAINZOF, Rony. Capítulo I - Disposições preliminares. *In*: MALDONADO, Viviane Nóbrega; BLUM, Renato Óbice (Orgs.). **LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais comentada**. 3ª edição. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021, p. 21–189. p. 156.

¹²⁹ **Solicitar meus dados**. Disponível em: <<https://www.amazon.com.br/hz/privacy-central/data-requests/preview.html>>. Acesso em: 27 jul. 2023.

Figura 3 – Veja ou exclua seus dados do Google Assistente

Veja ou exclua seus dados do Google Assistente e saiba como eles ajudam esse e outros serviços do Google a atender melhor às suas necessidades



Suas atividades com o Assistente

Você pode acessar essas informações a qualquer momento em [Minha atividade](#)

Fonte: Google (2023)¹³⁰.

Figura 4 – Gerenciar seus dados de atividade de sua conta Microsoft

Gerenciar seus dados de atividade

É aqui que você pode gerenciar os dados de atividade de sua conta Microsoft. Expanda qualquer categoria para visualizar ou limpar seus dados. Só você pode ver esses dados. Alguns dados podem não ser exibidos aqui ou podem ainda não estar disponíveis. [Saiba mais sobre seus dados nesta página](#).

Se você tiver uma dúvida ou preocupação sobre privacidade—[contate nossa equipe de privacidade](#).

Fonte: Microsoft (2023)¹³¹.

Figura 5 – Gerencie seus dados Apple

Gerencie seus dados

Obter uma cópia de seus dados

Baixe uma cópia de seus dados dos apps e serviços da Apple, o que pode incluir seu histórico de compras ou uso de apps, bem como dados armazenados com a Apple.

[Solicitar uma cópia dos seus dados >](#)

Transferir uma cópia dos seus dados

Você pode transferir uma cópia de seus dados para outro serviço participante. No momento, esta opção está disponível para seus vídeos e fotos do iCloud.

[Solicitar a transferência de uma cópia dos seus dados >](#)

Corrigir seus dados

Se você acredita que alguma de suas informações pessoais armazenadas pela Apple está incorreta, podemos ajudar a atualizá-la.

[Saber como corrigir seus dados >](#)

Fonte: Apple (2023)¹³².

¹³⁰ **Seus dados no Assistente**. Disponível em: <<https://myaccount.google.com/yourdata/assistant>>. Acesso em: 17 ago. 2023.

¹³¹ **Configurações de Privacidade da Conta da Microsoft**. Microsoft. Disponível em: <<https://account.microsoft.com/account/privacy>>. Acesso em: 8 ago. 2023.

¹³² **Privacidade - Gerencie sua privacidade - Apple (BR)**. Disponível em: <<https://www.apple.com/br/privacy/control/>>. Acesso em: 27 jul. 2023.

4.1.5 Princípio da qualidade dos dados

O princípio da qualidade dos dados confere “garantia, aos titulares, de exatidão, clareza, relevância e atualização dos dados, de acordo com a necessidade e para o cumprimento da finalidade de seu tratamento”¹³³.

A importância dessa garantia justifica-se pelo fato de que, quando a compilação de dados pessoais representa o perfil do titular, qualquer imprecisão pode impactar diretamente a sua vida. Exemplificativamente, dados equivocados podem levar à recusa de crédito ou à eliminação de um candidato em processo seletivo¹³⁴.

4.1.6 Princípio da transparência

O princípio da transparência garante aos titulares “informações claras, precisas e acessíveis sobre a realização do tratamento e os respectivos agentes de tratamento, observando-se os segredos comercial e industrial”¹³⁵. Assim, a título de exemplo, torna-se necessário informar o titular acerca do compartilhamento de seus dados pessoais com terceiros¹³⁶.

Para garantir a compreensão e evitar qualquer confusão por parte do titular, é crucial adotar uma comunicação inteligível, sendo recomendado que as informações sejam apresentadas de maneira sucinta. Outra abordagem eficaz para alcançar esse objetivo é estruturar uma política de privacidade em seções bem definidas e de fácil navegação. Isso não apenas facilita a compreensão, mas também ajuda o titular a localizar e entender rapidamente os detalhes relevantes¹³⁷.

4.1.7 Princípio da segurança

O princípio da segurança impõe o dever de “utilização de medidas técnicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de

¹³³ Art. 6º, V, da LGPD.

¹³⁴ VAINZOF, Rony. Capítulo I - Disposições preliminares. *In*: MALDONADO, Viviane Nóbrega; BLUM, Renato Óbice (Orgs.). **LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais comentada**. 3ª edição. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021, p. 21–189. p. 156.

¹³⁵ Art. 6º, VI, da LGPD.

¹³⁶ FLUMIGNAN, Silvano José Gomes; FLUMIGNAN, Wévertton Gabriel Gomes. Princípios que regem o tratamento de dados no Brasil. *In*: LIMA, Cintia Rosa Pereira (Org.). **Comentários à Lei Geral de Proteção de Dados**. São Paulo: Grupo Almedina, 2020, p. 124–142. p. 132.

¹³⁷ VAINZOF, Rony. Capítulo I - Disposições preliminares. *In*: MALDONADO, Viviane Nóbrega; BLUM, Renato Óbice (Orgs.). **LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais comentada**. 3ª edição. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021, p. 21–189. p. 158.

situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou difusão”¹³⁸. Neste contexto, destaca-se, por exemplo, a proteção contra invasões por hackers¹³⁹, o que requer do fornecedor do assistente a implementação de medidas técnicas no produto para garantir a segurança dos dados.

A esse respeito, cabe mencionar que o Brasil é o país que conta com o maior número de ataques cibernéticos na América Latina. Conforme a empresa de cibersegurança Netscout, no segundo semestre de 2022, cerca de 285 mil ataques foram registrados no Brasil, representando quase 40% das tentativas na região. Esse padrão é atribuído ao crescimento da infraestrutura e serviços, bem como ao papel global do Brasil na criação de redes de dispositivos controlados remotamente por hackers¹⁴⁰.

A frequência desses ataques também pode ser explicada por eventual falta de conhecimento dos funcionários de empresas que, ao abrirem um e-mail, mensagem ou arquivo de procedência maliciosa causam incidentes de segurança envolvendo dados pessoais. Por isso, treinamentos voltados à proteção de dados e segurança da informação se mostram essenciais para lidar com a ameaça de incidentes, que está ligada não apenas a vulnerabilidades técnicas da tecnologia, mas ao fator humano¹⁴¹.

4.1.8 Princípio da prevenção

Na mesma linha de promover segurança, o princípio da prevenção exige a “adoção de medidas para prevenir a ocorrência de danos em virtude do tratamento de dados pessoais”¹⁴².

Dessa forma, percebe-se que a LGPD fomenta um paradigma preventivo à violação de dados pessoais, o qual pode ser materializado pelo desenvolvimento de

¹³⁸ Art. 6º, VII, da LGPD.

¹³⁹ Princípios que regem o tratamento de dados no Brasil. *In*: LIMA, Cintia Rosa Pereira (Org.). **Comentários à Lei Geral de Proteção de Dados**. São Paulo: Grupo Almedina, 2020, p. 124–142. p. 133.

¹⁴⁰ **Brasil é o maior alvo de ataques cibernéticos na América Latina. Veja ranking**. O Globo. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2023/06/brasil-e-o-maior-alvo-de-ataques-ciberneticos-na-america-latina-veja-ranking.ghtml>>. Acesso em: 16 ago. 2023.

¹⁴¹ LEMOS, Rodrigo. Privacy by design: conceito, fundamentos e aplicabilidade na LGPD. *In*: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 455–465. p. 457.

¹⁴² Art. 6º, VIII, da LGPD.

produtos e serviços que prezam pela proteção da privacidade dos titulares desde a concepção¹⁴³, questão que será aprofundada oportunamente em seção específica.

4.1.9 Princípio da não discriminação

De acordo com o princípio da não discriminação, é vedada a “realização do tratamento para fins discriminatórios ilícitos ou abusivos”¹⁴⁴. Esse princípio é especialmente relevante quando se trata de eventual prática de perfilamento por meio de dados coletados por assistentes virtuais de voz.

Contudo, cabe a ressalva de que a LGPD não impede tratamentos diferenciados que sejam realizados em benefício do titular dos dados. Em algumas situações, certos tratamentos podem ser justificáveis e aceitáveis quando têm como objetivo beneficiar o próprio titular ou fornecer-lhe serviços personalizados¹⁴⁵.

Isso porque nem todo tratamento desigual, ainda que arbitrário, constitui uma discriminação ilícita. Em regra, é necessário que o fator distintivo seja protegido pelo ordenamento jurídico para que ela se caracterize. Além disso, por vezes, para promover a igualdade de oportunidades, o próprio ordenamento jurídico exige tratamentos diversos, protegendo vulneráveis e grupos historicamente marginalizados, por exemplo. Desta forma, para avaliar se um tratamento discriminatório é ilícito, o princípio da proporcionalidade costuma orientar tal exame¹⁴⁶.

Assim, o desafio reside em encontrar o equilíbrio entre a personalização dos serviços oferecidos pelos assistentes virtuais e a não discriminação, evitando o uso indevido de informações para prejudicar ou estigmatizar os usuários.

4.1.10 Princípio da responsabilização e prestação de contas

O princípio da responsabilização e prestação de contas impõe o dever de “demonstração, pelo agente, da adoção de medidas eficazes e capazes de comprovar

¹⁴³ VAINZOF, Rony. Capítulo I - Disposições preliminares. *In*: MALDONADO, Viviane Nóbrega; BLUM, Renato Óbice (Orgs.). **LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais comentada**. 3ª edição. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021, p. 21–189. p. 164-165.

¹⁴⁴ Art. 6º, IX, da LGPD.

¹⁴⁵ VAINZOF, Rony. Capítulo I - Disposições preliminares. *In*: MALDONADO, Viviane Nóbrega; BLUM, Renato Óbice (Orgs.). **LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais comentada**. 3ª edição. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021, p. 21–189. p. 173.

¹⁴⁶ JUNQUEIRA, Thiago. **Tratamento de dados pessoais e discriminação algorítmica nos seguros**. 1. ed. e-book. São Paulo: Thomson Reuters, 2020.

a observância e o cumprimento das normas de proteção de dados pessoais e, inclusive, da eficácia dessas medidas”. Cabe ao agente, portanto, não apenas cumprir a LGPD, mas também produzir evidências de conformidade com a lei, como registrar a realização de treinamentos, a estruturação de procedimentos e a adoção de sistemas voltados a promover a segurança dos dados¹⁴⁷.

4.2 DIREITOS DOS TITULARES

A LGPD confere uma série de direitos aos titulares de dados em seu art. 18, incluindo: (I) confirmação da existência de tratamento; (II) acesso aos dados; (III) correção de dados incompletos, inexatos ou desatualizados; (IV) anonimização, bloqueio ou eliminação de dados desnecessários, excessivos ou tratados em desconformidade com a LGPD; (V) portabilidade dos dados a outro fornecedor de serviço ou produto, mediante requisição expressa, de acordo com a regulamentação da autoridade nacional, observados os segredos comercial e industrial; (VI) eliminação dos dados pessoais tratados com o consentimento do titular, exceto nas hipóteses previstas no art. 16 da LGPD; (VII) informação das entidades públicas e privadas com as quais o controlador realizou uso compartilhado de dados; (VIII) informação sobre a possibilidade de não fornecer consentimento e sobre as consequências da negativa; (IX) revogação do consentimento. Destarte, cabe ao controlador responder todas as requisições de titulares de dados, implementado os direitos requisitados que sejam passíveis de atendimento¹⁴⁸.

Essas garantias propiciam maior controle do titular sobre os seus dados, em consonância com a regra de que o titular jamais perde a titularidade sobre os seus dados pessoais, mesmo se disponibilizar publicamente seus dados pessoais¹⁴⁹. Isso se dá em vista do direito à autodeterminação informativa, que confere ao titular o poder de decidir como seus dados serão tratados por terceiros¹⁵⁰.

¹⁴⁷ VAINZOF, Rony. Capítulo I - Disposições preliminares. *In*: MALDONADO, Viviane Nóbrega; BLUM, Renato Óbice (Orgs.). **LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais comentada**. 3ª edição. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021, p. 21–189. p. 137.

¹⁴⁸ MALDONADO, Viviane Nóbrega. Capítulo III - Dos Direitos do Titular. *In*: MALDONADO, Viviane Nóbrega; BLUM, Renato Óbice (Orgs.). **LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais comentada**, 3ª edição. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021, p. 229–260. p. 235.

¹⁴⁹ *Ibid*, p. 234-236.

¹⁵⁰ MENKE, Fabiano. A proteção de dados e o novo direito fundamental à garantia da confidencialidade e da integridade dos sistemas técnico-informacionais no direito alemão. *In*: MENDES, Gilmar Ferreira; SARLET, Ingo Wolfgang; COELHO, Alexandre Zavaglia P. (Orgs.). **Direito, inovação e tecnologia**. São Paulo: Saraiva, 2015, p. 205-230. p. 211.

4.3 RESPONSABILIZAÇÃO POR DANOS

Na hipótese de violação às disposições legais, a LGPD prevê a responsabilização dos agentes de tratamento por danos sofridos pelos titulares de dados. É o artigo 42 da LGPD que dispõe sobre a reparação de danos, que fica a cargo do causador, seja ele o controlador ou o operador, abarcando danos patrimoniais, morais, individuais e coletivos¹⁵¹. Leia-se como controlador quem toma as decisões referentes ao tratamento de dados pessoais, já como operador aquele que realiza o tratamento de dados pessoais em nome do controlador¹⁵².

Esse regime estabelece a responsabilização solidária quando o operador descumpre a LGPD ou não segue as instruções lícitas do controlador, hipótese em que o operador se equipara ao controlador¹⁵³. No mesmo sentido, o controlador responde solidariamente quando diretamente envolvido no tratamento causador de danos ao titular¹⁵⁴.

No contexto dos assistentes virtuais de voz, inúmeras são as hipóteses de danos. Poderíamos pensar no potencial roubo de identidade decorrente do vazamento de dados, assim como de exposição massiva de informações ligadas à intimidade e vida privada do usuário na rede.

No meio digital, um vazamento de dados pessoais pode se dar por meio de várias transferências ou apropriações sucessivas de dados, tornando difícil rastrear a fonte original desses dados expostos indevidamente. A reconstituição do caminho percorrido constitui muitas vezes mais uma probabilidade do que como uma certeza matemática. Isso torna complexa a demonstração do nexo de causalidade necessário para configurar a responsabilidade civil, motivo pelo qual a LGPD oferece o mecanismo de inversão do ônus da prova¹⁵⁵.

¹⁵¹ SCHREIBER, Anderson. Responsabilidade civil na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. *In*: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 330–349. p. 331-333.

¹⁵² Art. 5º, VI e VII, da LGPD.

¹⁵³ BRUNO, Marcos Gomes da Silva. Capítulo VI - Dos Agentes de Tratamento de Dados Pessoais. *In*: MALDONADO, Viviane Nóbrega; BLUM, Renato Óbice (Orgs.). **LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais comentada**. 3ª edição. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021, p. 329–352. p. 343.

¹⁵⁴ *Ibid.*

¹⁵⁵ SCHREIBER, Anderson. Responsabilidade civil na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. *In*: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 330–349. p. 340.

Ainda, cabe a ressalva de que a culpa exclusiva do titular dos dados ou de terceiro é uma das hipóteses de exclusão da responsabilidade dos agentes de tratamento. Não se trata nessa excludente de culpa propriamente dita, mas sim da contribuição causal exclusiva do titular ou terceiro para o dano¹⁵⁶.

4.4 SEGURANÇA E SIGILO DOS DADOS

O dever de garantir a segurança e o sigilo dos dados é preceito importante da LGPD, previsto tanto pelo princípio da segurança referido anteriormente quanto pelo artigo 46 da lei. Ele exige dos agentes de tratamento a adoção de “medidas de segurança, técnicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito”¹⁵⁷.

As medidas de segurança têm como objetivo não apenas evitar vazamentos de dados, mas também garantir que o tratamento dessas informações seja realizado de forma lícita e adequada. Elas são aplicadas tanto aos sistemas que armazenam os dados (medidas técnicas) quanto ao ambiente geral da instituição (medidas organizacionais)¹⁵⁸. As medidas técnicas relacionam-se aos recursos informáticos voltados à segurança da informação, como criptografia, autenticação de acesso a sistemas e testes de vulnerabilidade de *softwares*. Já as medidas organizacionais ou administrativas incluem, entre outras, a elaboração de políticas institucionais de privacidade, avisos de privacidade em sites e aplicativos, treinamento de funcionários e controle de acesso a arquivos físicos¹⁵⁹. Outra medida importante de controle interno é a restrição de acesso aos dados pessoais apenas às pessoas que necessitem acessar tais dados para exercerem suas funções¹⁶⁰.

¹⁵⁶ SCHREIBER, Anderson. Responsabilidade civil na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. *In*: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 330–349. p. 341.

¹⁵⁷ Art. 46 da LGPD.

¹⁵⁸ MENKE, Fabiano; GOULART, Guilherme Damasio. Segurança da informação e vazamento de dados. *In*: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 350–370. p. 356.

¹⁵⁹ JIMENE, Camilla do Vale. Capítulo VII - Da segurança e das Boas Práticas. *In*: MALDONADO, Viviane Nóbrega; BLUM, Renato Óbice (Orgs.). **LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais comentada**. 3ª edição. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021, p. 355–384. p. 355-356.

¹⁶⁰ MENKE, Fabiano; GOULART, Guilherme Damasio. Segurança da informação e vazamento de dados. *In*: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 350–370. p. 356.

Quanto às soluções técnicas, a legislação não especifica quais são as medidas exigidas, justamente para evitar a obsolescência da norma¹⁶¹. Porém, segundo o § 1º do art. 46, a ANPD poderá dispor sobre padrões técnicos mínimos, considerando a natureza das informações tratadas, as características específicas do tratamento e o estado atual da tecnologia¹⁶².

A questão da segurança e do sigilo dos dados é especialmente preocupante nos assistentes de voz, visto que qualquer pessoa poderia acessar dados ligados às contas e serviços associados ao dispositivo. Por exemplo, se um terceiro pedir para ler os e-mails da conta cadastrada pelo assistente, ele poderá acessar e deletar diversas informações extremamente pessoais. Como forma de evitar o acesso indevido a dados, alguns assistentes oferecem o recurso de reconhecimento de voz, que impede o dispositivo de revelar informações pessoais a terceiros não identificados¹⁶³.

Para propiciar maior controle de acesso, também seria recomendável a alteração da palavra padrão de ativação do assistente¹⁶⁴. Entre outras formas de autenticação de acesso, a autenticação do usuário poderia se dar por uma senha, um cartão de acesso ou por reconhecimento de voz. Porém, todas essas opções apresentarem desvantagens: a senha estaria sempre exposta, pois dita em voz alta; cartões de acesso precisariam ser distribuídos e gerenciados, o que geraria obstáculos práticos; e o reconhecimento de voz implicaria no tratamento de dados sensíveis¹⁶⁵.

Além de prevenir incidentes de segurança envolvendo dados pessoais, a LGPD exige, no art. 48 que eles sejam comunicados à ANPD e ao titular quando puderem causar risco ou dano relevante¹⁶⁶. Esta comunicação deverá conter, no mínimo:

¹⁶¹ LEMOS, Rodrigo. Privacy by design: conceito, fundamentos e aplicabilidade na LGPD. *In*: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 455-465. p. 462.

¹⁶² Art. 46, § 1º, da LGPD.

¹⁶³ HOY, Matthew B. Alexa, Siri, Cortana, and More: An Introduction to Voice Assistants. **Medical Reference Services Quarterly**, v. 37, n. 1, p. 81–88, 2018. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02763869.2018.1404391>>. Acesso em: 19 ago. 2023. p. 84.

¹⁶⁴ FUREY, Eoghan; BLUE, Juanita. Can I trust her? Intelligent personal assistants and GDPR. *In*: **2019 International Symposium on Networks, Computers and Communications (ISNCC)**. IEEE, 2019, p. 1–6. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Eoghan-Furey/publication/335292921_Can_I_Trust_Her_Intelligent_Personal_Assistants_and_GDPR/links/5d13884585152102550c4e/Can-I-Trust-Her-Intelligent-Personal-Assistants-and-GDPR.pdf>. p. 5.

¹⁶⁵ EUROPEAN DATA PROTECTION BOARD. **Guidelines 02/2021 on Virtual Voice Assistants**. Disponível em: <https://edpb.europa.eu/system/files/2021-03/edpb_guidelines_022021_virtual_voice_assistants_adopted-public-consultation_en.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2023. p. 27.

¹⁶⁶ Art. 48 da LGPD.

- I - a descrição da natureza dos dados pessoais afetados;
- II - as informações sobre os titulares envolvidos;
- III - a indicação das medidas técnicas e de segurança utilizadas para a proteção dos dados, observados os segredos comercial e industrial;
- IV - os riscos relacionados ao incidente;
- V - os motivos da demora, no caso de a comunicação não ter sido imediata;
- e
- VI - as medidas que foram ou que serão adotadas para reverter ou mitigar os efeitos do prejuízo¹⁶⁷.

4.5 PRIVACIDADE DESDE A CONCEPÇÃO E POR PADRÃO

Em complemento ao princípio da segurança, o §2º do art. 46 determina que as medidas de segurança, técnicas e administrativas, aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas, deverão ser observadas desde a fase de concepção do produto ou do serviço até a sua execução. A LGPD incorpora, portanto, o conceito de *privacy by design* (privacidade desde a concepção), introduzido por Ann Cavoukian, Comissária de Informação e de Privacidade de Ontario no Canadá¹⁶⁸.

O *privacy by design* foi pensado para promover a privacidade enquanto fator condutor do desenvolvimento de novos produtos e serviços. De um lado, sua adoção dá ao titular maior controle sobre seus dados pessoais; de outro, oferece às organizações uma vantagem competitiva ao demonstrarem compromisso com a privacidade¹⁶⁹.

Ann Cavoukian propõe sete princípios norteadores do *privacy by design*: (i) adotar medidas proativas ao invés de reativas, primando pela prevenção dos danos; (ii) privacidade como padrão, ou seja, protegida sem que o titular precise tomar qualquer ação; (iii) privacidade integrada no design e na interface do sistema de tecnologia da informação, assim como nas práticas de negócio; (iv) funcionalidade total, por meio de uma abordagem ganha-ganha, em que todos os interesses sejam acomodados, incluindo tanto privacidade quanto segurança; (v) segurança de ponta a ponta durante todo o ciclo de vida do dado – coleta, armazenamento e exclusão; (vi) transparência; e (vii) respeito pela privacidade do usuário¹⁷⁰.

¹⁶⁷ Art. 48 da LGPD.

¹⁶⁸ IMENE, Camilla do Vale. Capítulo VII - Da segurança e das Boas Práticas. In: MALDONADO, Viviane Nóbrega; BLUM, Renato Óbice (Orgs.). **LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais comentada**. 3ª edição. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021, p. 355–384. p. 362.

¹⁶⁹ CAVOUKIAN, Ann. **The 7 Foundational Principles**. Disponível em: <<https://www.ipc.on.ca/wp-content/uploads/resources/7foundationalprinciples.pdf>>. Acesso em: 5 ago. 2023. p. 1.

¹⁷⁰ *Ibid*, p. 2.

Paralelamente, encontra-se o conceito de *privacy by default* (privacidade por padrão), o qual orienta que os produtos e serviços sejam entregues ao titular com todas as salvaguardas de privacidade definidas por padrão, isto é, sem que o usuário precise ativar configurações adicionais para proteger seus dados. Essa abordagem representa uma mudança de paradigma, pois geralmente é necessário ajustar as configurações para aumentar o nível de privacidade do dispositivo¹⁷¹.

4.6 BOAS PRÁTICAS E GOVERNANÇA EM PRIVACIDADE

Para promover a conformidade com a LGPD, o art. 50 da Lei trata da adoção de regras de boas práticas e de governança em privacidade:

Os controladores e operadores, no âmbito de suas competências, pelo tratamento de dados pessoais, individualmente ou por meio de associações, poderão formular regras de boas práticas e de governança que estabeleçam as condições de organização, o regime de funcionamento, os procedimentos, incluindo reclamações e petições de titulares, as normas de segurança, os padrões técnicos, as obrigações específicas para os diversos envolvidos no tratamento, as ações educativas, os mecanismos internos de supervisão e de mitigação de riscos e outros aspectos relacionados ao tratamento de dados pessoais¹⁷².

As boas práticas de governança em privacidade referem-se ao conjunto de políticas, procedimentos e controles internos aptos a demonstrar que a empresa ou a organização está buscando manter-se em conformidade com a legislação¹⁷³. No desenho dessa estrutura, deve-se levar em conta “a natureza, o escopo, a finalidade e a probabilidade e a gravidade dos riscos e dos benefícios decorrentes de tratamento de dados do titular”¹⁷⁴.

As ferramentas de boas práticas e governança incluem, entre outras, promover análises de riscos, realizar o mapeamento e o registro das operações de tratamento de dados, indicar um encarregado pelo tratamento de dados pessoais e elaborar políticas e relatórios de impacto à proteção de dados pessoais¹⁷⁵. Esse mapeamento

¹⁷¹ LEMOS, Rodrigo. Privacy by design: conceito, fundamentos e aplicabilidade na LGPD. *In*: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 455–465. p. 462.

¹⁷² Art. 50 da LGPD.

¹⁷³ SAAVEDRA, Giovani Agostini. Compliance de dados. *In*: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 729–743. p. 731.

¹⁷⁴ Art. 50, § 1º, da LGPD.

¹⁷⁵ SAAVEDRA, Giovani Agostini. Compliance de dados. *In*: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 729–743. p. 736.

dos dados permite a identificação dos dados tratados, da forma de tratamento e do local de armazenamento¹⁷⁶, para além de garantir o cumprimento do art. 37 da LGPD, o qual determina que “o controlador e o operador devem manter registro das operações de tratamento de dados pessoais que realizarem”¹⁷⁷.

Já o relatório de impacto à proteção de dados pessoais (RIPD) é documento que “contém a descrição dos processos de tratamento de dados pessoais que podem gerar riscos às liberdades civis e aos direitos fundamentais, bem como medidas, salvaguardas e mecanismos de mitigação de risco”¹⁷⁸. Nos casos em que há alto risco à garantia dos princípios gerais de proteção de dados pessoais, tratamento de dados sensíveis ou que o tratamento for fundamentado no interesse legítimo, é recomendável a elaboração desse relatório¹⁷⁹.

Embora a ANPD ainda não tenha regulamentado quais situações representam alto risco, exigindo a elaboração de relatórios de impacto, é provável que o contexto dos assistentes virtuais se enquadre nesta categoria. Isso porque, em interpretação analógica ao entendimento da União Europeia, o alto grau de monitoramento e incerteza em relação à “nova tecnologia” justificaria a necessidade do relatório¹⁸⁰.

Outra medida de conformidade prevista na legislação é a indicação de um encarregado pelo tratamento de dados pessoais, conforme o art. 41 da LGPD. O encarregado, comumente chamado no mercado de DPO (“Data Protection Officer”) é responsável por receber reclamações, assim como demais comunicações dos titulares e da ANPD, realizar treinamentos e orientar funcionários a respeito das melhores práticas de privacidade e proteção de dados¹⁸¹.

Todo esse movimento de zelo com os dados pessoais também pode integrar as políticas e normativos internos da empresa ou organização, como com a inclusão de diretrizes para a proteção de dados em códigos de ética e de conduta. Ademais, a

¹⁷⁶ SAAVEDRA, Giovani Agostini. Compliance de dados. In: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 729–743. p. 737.

¹⁷⁷ Art. 37 da LGPD.

¹⁷⁸ Art. 5º, XVII, da LGPD.

¹⁷⁹ Art. 10, §3º, art. 38 e art. 55-J, XIII, da LGPD.

¹⁸⁰ EUROPEAN DATA PROTECTION BOARD. **Guidelines 02/2021 on Virtual Voice Assistants**. Disponível em: https://edpb.europa.eu/system/files/2021-03/edpb_guidelines_022021_virtual_voice_assistants_adopted-public-consultation_en.pdf. Acesso em: 1 jun. 2023. p. 32.

¹⁸¹ SAAVEDRA, Giovani Agostini. Compliance de dados. In: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 729–743. p. 739.

política de privacidade e proteção de dados é instrumento apto a compilar as medidas mitigatórias, procedimentos e controles internos adotados no tratamento de dados¹⁸².

Também é pertinente demonstrar diligência em relação ao compartilhamento de dados pessoais com terceiros, estabelecendo requisitos para contratação em políticas e realizando a *due diligence* de fornecedores em relação às suas práticas de proteção de dados. Conjuntamente, como mecanismo de resguardo, cabe inserir cláusulas de privacidade nos contratos com fornecedores e parceiros, de maneira que o terceiro se comprometa a cumprir com a LGPD e a adotar os mesmos níveis de segurança e proteção de dados¹⁸³.

Para os fornecedores de assistentes, ter um programa eficaz de compliance de dados não apenas protege a empresa contra riscos legais e financeiros, mas também constrói confiança com os clientes e parceiros de negócios. Ao demonstrar um compromisso sério com a proteção de dados, a empresa ganha uma credibilidade no mercado passível de impulsionar vendas.

4.7 FISCALIZAÇÃO E SANÇÕES

É evidente que, para incentivar o cumprimento de uma legislação, não basta a previsão de obrigações legais robustas sem a devida fiscalização e eventual imposição de sanções nos casos de violação. Nesse sentido, a LGPD cria a Autoridade Nacional para a Proteção de Dados (ANPD) enquanto autarquia dotada de autonomia técnica e decisória¹⁸⁴. Entre as suas funções encontra-se fiscalizar e aplicar sanções em caso de tratamento de dados realizado em descumprimento à legislação, mediante processo administrativo que assegure o contraditório, a ampla defesa e o direito de recurso¹⁸⁵.

O art. 52 LGPD estabelece as seguintes sanções administrativas que podem ser aplicadas pela ANPD: (I) advertência, com indicação de prazo para adoção de medidas corretivas; (II) multa simples, de até 2% do faturamento da pessoa jurídica de direito privado, grupo ou conglomerado no Brasil no seu último exercício, excluídos os tributos, limitada, no total, a R\$ 50.000.000,00 por infração; (III) multa diária,

¹⁸² SAAVEDRA, Giovani Agostini. Compliance de dados. *In*: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 729–743. p. 739.

¹⁸³ *Ibid*, p. 740.

¹⁸⁴ Art. 55-A da LGPD.

¹⁸⁵ Art. 55-J, IV, da LGPD.

observado o limite total a que se refere o inciso II; (IV) publicização da infração após devidamente apurada e confirmada a sua ocorrência; (V) bloqueio dos dados pessoais a que se refere a infração até a sua regularização; (VI) eliminação dos dados pessoais a que se refere a infração; (VII) suspensão parcial do funcionamento do banco de dados a que se refere a infração pelo período máximo de seis meses, prorrogável por igual período, até a regularização da atividade de tratamento pelo controlador; (VIII) suspensão do exercício da atividade de tratamento dos dados pessoais a que se refere a infração pelo período máximo de seis meses, prorrogável por igual período; (IX) proibição parcial ou total do exercício de atividades relacionadas a tratamento de dados¹⁸⁶.

Inclusive, a ANPD aplicou, em 6 de julho de 2023, a primeira multa por descumprimento à LGPD. A sanção foi motivada por duas infrações: (i) a empresa não indicou o Encarregado dentro do prazo estabelecido, configurando uma violação do artigo 41º da Lei; (ii) realizou um uso secundário de dados manifestamente públicos sem a devida base legal adequada, o que infringiu o artigo 7º da LGPD¹⁸⁷.

Considerando que o valor das multas aplicáveis pela ANPD pode impactar o balanço financeiro das empresas de tecnologia, espera-se que isso contribua para a maior observância da LGPD pelos fornecedores de assistentes de voz. Em um cenário em que há fiscalização ativa e possibilidade de aplicação de sanções, promove-se a adoção de mais medidas de conformidade pelos fornecedores.

4.8 TRANSPARÊNCIA

O “EDPB” fornece algumas recomendações em matéria de transparência dos assistentes virtuais de voz: (i) para que todos os usuários – registrados, não registrados e acidentais – estejam informados, deve-se adaptar o fornecimento das informações também para o meio audível; (ii) quando o assistente estiver vinculado a outros serviços independentes - e-mails ou compras online, por exemplo, a política de privacidade do serviço deve conter uma seção claramente separada referente ao tratamento de dados pessoais pelo assistente; (iii) as informações fornecidas ao usuário devem ser específicas e corresponderem exatamente ao tratamento efetuado;

¹⁸⁶ Art. 52 da LGPD.

¹⁸⁷ **ANPD aplica a primeira multa por descumprimento à LGPD.** Autoridade Nacional de Proteção de Dados. Disponível em: <<https://www.gov.br/anpd/pt-br/assuntos/noticias/anpd-aplica-a-primeira-multa-por-descumprimento-a-lgpd>>. Acesso em: 5 ago. 2023.

(iv) deve ficar claro quando o assistente está gravando e processando os dados de voz, tanto de forma visual quanto acústica, permitindo a ciência de pessoas com deficiência e que não estão visualizando o dispositivo; (v) em relação às funcionalidades de terceiros, o usuário precisa ser claramente informado sobre como e por quem seus dados são tratados; (vi) é preciso informar que tipo de informações derivadas dos sons do ambiente podem ser tratadas, como a presença outras pessoas e de animais no ambiente ou a música tocando ao fundo¹⁸⁸.

Diante disso, foram verificadas quais informações são disponibilizadas pelos fornecedores dos assistentes Alexa, Google Assistente, Microsoft Cortana e Siri. Percebeu-se que elas revelam não apenas a busca pela observância do dever de transparência, mas também que a promessa de maior privacidade é utilizada como estratégia de publicidade. Nesse sentido, a página da Siri conta com o seguinte *slogan*: “Faça tarefas do dia a dia usando sua voz. Com a ajuda da assistente inteligente que protege sua privacidade”¹⁸⁹.

4.8.1 Alexa

A Amazon publiciza diversas informações sobre o tratamento de dados realizado pela Alexa, informando que ele ocorre de acordo com o disposto na “Notificação de Privacidade da Amazon”. Na seção de “Ajuda e Serviço de atendimento ao cliente”, constam os seguintes tópicos relacionados à Alexa: notificação de skills de teste da Alexa; diretrizes de uso de ligações e mensagens Alexa; informações sobre skills para crianças; termos e condições de SMS dos lembretes da Alexa; termos de uso da Alexa; Alexa, dispositivos Echo e sua privacidade; perguntas frequentes sobre a Alexa e o dispositivo Alexa; Amazon Kids on Alexa, Music¹⁹⁰.

Além de disponibilizar os “Termos de Uso da Alexa”, na seção de perguntas frequentes, a Amazon também fornece explicações sobre como funcionam as

¹⁸⁸ EUROPEAN DATA PROTECTION BOARD. Guidelines 02/2021 on Virtual Voice Assistants. Disponível em: <https://edpb.europa.eu/system/files/2021-03/edpb_guidelines_022021_virtual_voice_assistants_adopted-public-consultation_en.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2023. p. 17-19.

¹⁸⁹ Siri. Apple (Brasil). Disponível em: <<https://www.apple.com/br/siri/>>. Acesso em: 9 ago. 2023.

¹⁹⁰ Alexa, dispositivos Echo e sua privacidade - Serviço de atendimento ao cliente da Amazon. Disponível em: <<https://www.amazon.com.br/gp/help/customer/display.html?nodeId=GVP69FUJ48X9DK8V>>. Acesso em: 6 ago. 2023.

interações com a Alexa, falsas ativações, minimização dos dados enviados à nuvem, se a Alexa grava todas as conversas e como elas melhoram a experiência, como saber quando o dispositivo está enviando áudio para a nuvem e como desligar os microfones nos dispositivos, como revisar e apagar as gravações de voz, quais informações são utilizadas pela Alexa, entre outras¹⁹¹.

A Notificação de Privacidade da Amazon destaca como os dados de voz do usuário são usados para melhorar a experiência do assistente e fornecer respostas mais precisas. Ela também informa que a Amazon pode armazenar as interações do usuário com a Alexa para melhorar os serviços, mas que é possível excluir as gravações de voz e gerenciar as configurações de privacidade¹⁹².

4.8.2 Google Assistente

O Google também possui uma espécie de FAQ na seção de ajuda do Google Assistente, em que explica como ele mantém a privacidade dos dados. Em especial, informa que o Google nunca vende dados pessoais, que o Google Assistente tem recursos integrados e sólidos de segurança contra ameaças e que as conversas com o Google Assistente são criptografadas¹⁹³.

Entre os tópicos de ajudam encontram-se: excluir atividades do Google Assistente; escolher o que compartilhar com o Google Assistente; escolher quais serviços devem se lembrar de você; desativar o compartilhamento de informações em dispositivos sem Android TV; como o Google Assistente protege sua privacidade; como o Google Assistente processa seus dados; como o Google Assistente foi desenvolvido para proteger sua privacidade; saiba como o Google melhora os modelos de fala; como os Serviços de Comando de Voz usam e protegem seus dados¹⁹⁴. Também há referência à Política de Privacidade do Google, que inclui

¹⁹¹ **Perguntas frequentes sobre a Alexa e o dispositivo Alexa - Serviço de atendimento ao cliente da Amazon.** Disponível em: <<https://www.amazon.com.br/gp/help/customer/display.html?nodeId=201602230>>. Acesso em: 6 ago. 2023.

¹⁹² **Notificação de Privacidade da Amazon.** Disponível em: <<https://www.amazon.com.br/gp/help/customer/display.html?nodeId=201909010>>. Acesso em: 6 ago. 2023.

¹⁹³ **Como o Google Assistente protege sua privacidade - Ajuda do Google Assistente.** Disponível em: <<https://support.google.com/assistant/answer/11090019?hl=pt-BR>>. Acesso em: 6 ago. 2023.

¹⁹⁴ **Como o Google Assistente processa seus dados - Ajuda do Google Assistente.** Disponível em: <https://support.google.com/assistant/answer/11091015?hl=pt-BR&ref_topic=7110546&sjid=18095847976250529661-SA>. Acesso em: 6 ago. 2023.

exemplos, vídeos explicativos e definições, para, segundo o Google, “explicar as coisas da forma mais clara possível”¹⁹⁵.

4.8.3 Microsoft Cortana

Já a Microsoft possui uma página na web denominada “A Cortana e a Privacidade”. Ela esclarece que a experiência do usuário é personalizada com base em dados, como pesquisas, contatos e localização, mas que é possível limpar o histórico de chat e gerenciar as informações que a Cortana armazenou na nuvem¹⁹⁶, no dashboard de privacidade¹⁹⁷. Ainda, ressalta que o assistente não utiliza dados pessoais para direcionar anúncios e que o dispositivo somente é ativado quando o botão de microfone é acionado ou, se permitida a ativação por voz, quando a palavra “Cortana” é dita¹⁹⁸.

O texto é dividido nas seguintes seções: como a Cortana usa dados para trabalhar para você; entrando; pesquisa e anúncios; entrada de voz; dados de localização; histórico de navegação; Cortana e crianças; contatos, detalhes do calendário e email; como controlar a coleta e o uso de dados da Cortana; outros controles¹⁹⁹. Ele inclui também um link para a “Política de Privacidade da Microsoft”, a qual explica quais dados são coletados pela empresa e como eles são utilizados, além de informar como acessar e controlar os dados pessoais armazenados pela Microsoft²⁰⁰.

¹⁹⁵ **Política de Privacidade do Google.** Disponível em: <<https://policies.google.com/privacy?hl=pt-BR#intro>>. Acesso em: 8 ago. 2023.

¹⁹⁶ **A Cortana e a privacidade - Suporte da Microsoft.** Disponível em: <https://support.microsoft.com/pt-br/windows/a-cortana-e-a-privacidade-47e5856e-3680-d930-22e1-71ec6cdde231#bkmk_bookmark_9>. Acesso em: 8 ago. 2023.

¹⁹⁷ **Configurações de Privacidade da Conta da Microsoft.** Disponível em: <<https://account.microsoft.com/account/privacy>>. Acesso em: 8 ago. 2023.

¹⁹⁸ **A Cortana e a privacidade - Suporte da Microsoft.** Disponível em: <https://support.microsoft.com/pt-br/windows/a-cortana-e-a-privacidade-47e5856e-3680-d930-22e1-71ec6cdde231#bkmk_bookmark_9>. Acesso em: 8 ago. 2023.

¹⁹⁹ **A Cortana e a privacidade - Suporte da Microsoft.** Disponível em: <https://support.microsoft.com/pt-br/windows/a-cortana-e-a-privacidade-47e5856e-3680-d930-22e1-71ec6cdde231#bkmk_bookmark_9>. Acesso em: 8 ago. 2023.

²⁰⁰ **Política de privacidade da Microsoft.** Disponível em: <<https://privacy.microsoft.com/pt-br/privacystatement>>. Acesso em: 8 ago. 2023.

4.8.4 Siri

A Apple afirma na sua página dedicada à Siri que nenhuma pergunta feita ao assistente fica associada à identidade do usuário ou é compartilhada com anunciantes. Ademais, o áudio das solicitações nunca sai do iPhone ou iPad, a não ser que o titular decida compartilhá-lo. Ela também direciona para outra página que contém a “Política de Privacidade da Apple” e demais informações relacionadas²⁰¹.

Segundo a Apple, “A Siri não sabe tudo sobre você. Só sobre o que você precisa”. Ela afirma que as interações da Siri são associadas a um identificador de dispositivo aleatório em vez de um ID de usuário específico, de maneira que o dispositivo não associa as solicitações feitas à Siri a uma conta da Apple²⁰².

²⁰¹ **Siri**. Apple (Brasil). Disponível em: <<https://www.apple.com/br/siri/>>. Acesso em: 9 ago. 2023.

²⁰² **Privacidade**, Apple (Brasil). Disponível em: <<https://www.apple.com/br/privacy/>>. Acesso em: 9 ago. 2023.

5 CONCLUSÃO

À medida que são explorados os diferentes desafios associados à proteção de dados pessoais tratados pelos assistentes virtuais de voz, torna-se evidente a complexidade de zelar pela privacidade dos usuários, principalmente em um mundo cada vez mais conectado. De todo modo, mais do que se manter na superfície de riscos, este trabalho buscou encontrar os mecanismos de mitigação e combate de ameaças submersos na LGPD.

No primeiro capítulo, esclareceu-se que os assistentes virtuais de voz operam mediante algoritmos de inteligência artificial, processando comandos verbais para executar tarefas e fornecer informações. Ao lado da conveniência que oferecem, o fato de estarem sempre "ouvindo", ainda que processem dados somente quando a palavra de ativação é reconhecida, escancara o risco de violações à privacidade. Isso porque, com uma frequência considerável, eles identificam equivocadamente a palavra de ativação, provocando tratamentos acidentais de dados. Além disso, a regulação dos assistentes pela LGPD é complexa devido ao amplo acesso desses dispositivos a dados pessoais, podendo abranger não apenas comandos e respostas, mas também a identificação de padrões de comportamento e preferências dos usuários.

Já o segundo capítulo apresenta quais são os riscos envolvidos na utilização de assistentes para a proteção dos dados pessoais, em relação aos direitos conferidos pela LGPD. Tais riscos incluem desvios de finalidade no tratamento de dados, perfilamentos discriminatórios, violações dos direitos de crianças e adolescentes, não exclusão de dados, transferências internacionais de dados e incidentes de segurança.

Em relação ao desvio de finalidade no tratamento de dados, foi esclarecido que o tratamento é ilícito quando não se enquadrar em uma das bases legais previstas nos artigos 7º ou 11 da LGPD e for realizado para finalidades inadequadas e não informadas aos titulares. Na interação com assistentes virtuais de voz, as bases legais que apresentam maior potencial de aplicação para dados pessoais não sensíveis são o consentimento, a execução do contrato ou de procedimentos preliminares relacionados a contrato e o interesse legítimo. Porém, levantam-se questões como a validade do consentimento enquanto manifestação livre, informada e inequívoca, assim como o equilíbrio entre o interesse legítimo do controlador e as liberdades e direitos fundamentais do titular.

Percebeu-se que eventual perfilamento de usuários para direcionamento de anúncios e personalização dos serviços traz riscos discriminatórios. Ademais, cabe atentar-se à interação de crianças e adolescentes com os assistentes, dada a sua vulnerabilidade e a obrigação de primar pelo seu melhor interesse. Destaca-se, ainda, o dever de observar o ciclo de vida do dado, tomar as devidas cautelas para transferir dados internacionalmente, bem como de adotar medidas de prevenção de incidentes de segurança e contenção dos seus danos. Por fim, ações judiciais movidas nos Estados Unidos, ligadas aos assistentes, ilustram como as práticas de tratamento de dados podem ser contestadas juridicamente, revelando a necessidade de uma abordagem de proteção robusta dos direitos dos titulares.

No terceiro capítulo, constata-se que a LGPD oferece sim mecanismos aptos a mitigar e combater os riscos envolvidos na utilização de assistentes virtuais de voz. Para tanto, parte-se dos dez princípios norteadores da LGPD: finalidade, adequação, necessidade, livre acesso, qualidade dos dados, transparência, segurança, prevenção, não discriminação, responsabilização e prestação de contas. Eles orientam todos os demais limites e deveres a serem observados no tratamento de dados, tais como o respeito aos direitos dos titulares, a responsabilização por danos, a privacidade desde a concepção e por padrão, as boas práticas de governança em privacidade, as fiscalizações e sanções, assim como a obrigação de transparência.

Os direitos previstos na LGPD buscam propiciar ao titular maior controle sobre suas informações pessoais, o que se reflete nas regras de responsabilização por danos e no dever de garantir a segurança e o sigilo dos dados. A LGPD promove também a adoção de boas práticas em privacidade, as quais são essenciais para garantir o cumprimento da lei e estabelecer uma relação de confiança entre os agentes de tratamento e os titulares de dados. Tais práticas incluem o dever de registro das operações de tratamento de dados, a elaboração de políticas de privacidade e de relatórios de impacto à proteção de dados pessoais, bem como a indicação do encarregado.

Inclusive, quando a LGPD trata da privacidade por padrão e desde a concepção dos produtos e serviços, molda-se uma mudança de paradigma em prol da cultura de proteção de dados. Isso contribui para diminuir potenciais riscos e assegurar que a privacidade seja um fator inerente ao desenvolvimento de tecnologias. No campo regulatório, fica clara a importância da fiscalização pela ANPD, aliada à imposição de

medidas punitivas diante de violações, para incentivar a conformidade com a legislação.

Finalmente, a transparência emerge como outro pilar fundamental, pois permite que os usuários tomem decisões informadas sobre o uso dos assistentes. É possível verificar que Amazon, Google, Microsoft e Apple disponibilizam uma série de informações sobre as práticas de tratamento de dados dos seus assistentes virtuais de voz. Contudo, resta tornar essas informações cada vez mais claras e acessíveis, para a construção de um ambiente digital mais seguro e aliado à proteção de dados. Nesse sentido, a supervisão diligente da ANPD e a cobrança dos consumidores por transparência são elementos-chave.

A implementação bem-sucedida da LGPD requer não apenas o cumprimento das disposições legais, mas também a criação de uma cultura de proteção de dados, que envolva tanto os fornecedores quanto a conscientização dos usuários. Para tanto, é crucial a colaboração entre sociedade civil, comunidade acadêmica, empresas e órgãos reguladores.

Em última análise, enquanto a tecnologia continua a avançar, é imperativo que o direito acompanhe essa evolução, garantindo maior equilíbrio entre os benefícios proporcionados pela inovação e a proteção dos dados pessoais. A busca por comodidade e progresso tecnológico não deve ocorrer em detrimento dos direitos de privacidade das pessoas.

Muito embora o risco de utilizar assistentes virtuais de voz jamais seja eliminado, ele pode ser atenuado. Para que a tecnologia possa continuar facilitando a vida humana, sem que isso custe renunciar à proteção dos dados pessoais, a LGPD precisa ser aplicada enquanto ferramenta que impõe limites, promove a segurança dos dados e assegura direitos aos titulares.

REFERÊNCIAS

A Cortana e a privacidade - Suporte da Microsoft. Disponível em: <https://support.microsoft.com/pt-br/windows/a-cortana-e-a-privacidade-47e5856e-3680-d930-22e1-71ec6cdde231#bookmark_9>. Acesso em: 8 ago. 2023.

Aberta consulta à sociedade sobre Estudo Preliminar a respeito do Legítimo Interesse. Autoridade Nacional de Proteção de Dados. Disponível em: <<https://www.gov.br/anpd/pt-br/assuntos/noticias/aberta-consulta-a-sociedade-sobre-estudo-preliminar-a-respeito-do-legitimo-interesse>>. Acesso em: 27 ago. 2023.

Aberta Consulta Pública sobre norma de transferências internacionais de dados pessoais. Autoridade Nacional de Proteção de Dados. Disponível em: <<https://www.gov.br/anpd/pt-br/assuntos/noticias/aberta-consulta-publica-sobre-norma-de-transferencias-internacionais-de-dados-pessoais>>. Acesso em: 27 ago. 2023.

Alexa, dispositivos Echo e sua privacidade - Serviço de atendimento ao cliente da Amazon. Disponível em: <<https://www.amazon.com.br/gp/help/customer/display.html?nodeId=GVP69FUJ48X9DK8V>>. Acesso em: 6 ago. 2023.

ALVES JÚNIOR, SÉRGIO. Fechando um ciclo: do término do tratamento de dados pessoais (arts. 15 e 16 da LGPD). *In*: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 239–253.

AMAZON. **Alexa para crianças e Família.** Disponível em: <<https://www.amazon.com.br/b?ie=UTF8&node=24069503011>>. Acesso em: 8 jul. 2023.

Amazon pagará US\$ 30 milhões por violação de privacidade com Alexa e Ring. G1. Disponível em: <<https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2023/05/31/amazon-pagara-us-30-mi-por-violacao-de-privacidade-com-alexa-e-ring.ghtml>>. Acesso em: 29 jul. 2023.

ANPD aplica a primeira multa por descumprimento à LGPD. Autoridade Nacional de Proteção de Dados. Disponível em: <<https://www.gov.br/anpd/pt-br/assuntos/noticias/anpd-aplica-a-primeira-multa-por-descumprimento-a-lgpd>>. Acesso em: 5 ago. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ISO 27005:2011 – **Tecnologia da informação – Técnicas de segurança – Gestão de riscos de segurança da informação**. ABNT, agosto de 2011.

BARRETT, Lindsey; LICCARDI, Ilaria. Accidental Wiretaps: The Implications of False Positives by Always-Listening Devices for Privacy Law & Policy. **Oklahoma Law Review**, v. 74, n. 2, p. 79–126, 2021. Disponível em: <<https://heinonline.org/HOL/P?h=hein.journals/oklr74&i=95>>. Acesso em: 14 jun. 2023.

BIONI, Bruno Ricardo. Legítimo interesse: aspectos gerais a partir de uma visão obrigacional. *In*: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 176–189.

Brasil é o maior alvo de ataques cibernéticos na América Latina. Veja ranking. O Globo. Disponível em:

<<https://oglobo.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2023/06/brasil-e-o-maior-alvo-de-ataques-ciberneticos-na-america-latina-veja-ranking.ghtml>>. Acesso em: 16 ago. 2023.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Disponível em:

<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm>. Acesso em: 28 jun. 2023.

BRUNO, Marcos Gomes da Silva. Capítulo VI - Dos Agentes de Tratamento de Dados Pessoais. *In*: MALDONADO, Viviane Nóbrega; BLUM, Renato Óbice (Orgs.).

LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais comentada. 3ª edição. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021, p. 329–352.

CAVOUKIAN, Ann. The 7 Foundational Principles. Disponível em:

<<https://www.ipc.on.ca/wp-content/uploads/resources/7foundationalprinciples.pdf>>. Acesso em: 5 ago. 2023.

CHAVES, Luis Fernando Prado. Capítulo V - Da Transferência Internacional de Dados. *In*: MALDONADO, Viviane Nóbrega; BLUM, Renato Óbice (Orgs.).

LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais comentada. 3ª edição. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021, p. 309–328.

CHENG, Peng; ROEDIG, Utz. Personal Voice Assistant Security and Privacy. **Proceedings of the IEEE**, v. 110, n. 4, p. 476–507, 2022.

Como o Google Assistente processa seus dados - Ajuda do Google Assistente.

Disponível em: <https://support.google.com/assistant/answer/11091015?hl=pt-BR&ref_topic=7110546&sjid=18095847976250529661-SA>. Acesso em: 6 ago. 2023.

Como o Google Assistente protege sua privacidade - Ajuda do Google Assistente. Disponível em:

<<https://support.google.com/assistant/answer/11090019?hl=pt-BR>>. Acesso em: 6 ago. 2023.

Configurações de Privacidade da Conta da Microsoft. Microsoft. Disponível em:

<<https://account.microsoft.com/account/privacy>>. Acesso em: 8 ago. 2023.

Configurações de Privacidade da Conta da Microsoft. Microsoft. Disponível em:

<<https://account.microsoft.com/account/privacy>>. Acesso em: 17 ago. 2023.

Escolher o que compartilhar com o Google Assistente - Ajuda do Google Assistente. Disponível em:

<https://support.google.com/assistant/answer/7126196?p=assistant_privacy&hl=pt-BR#zipy=%2Cse-n%C3%A3o-quiser-ativar-essas-

[configura%C3%A7%C3%B5es%2Ccomo-o-google-usa-minhas-informa%C3%A7%C3%B5es%2Cas-minhas-intera%C3%A7%C3%B5es-com-o-google-assistente-s%C3%A3o-usadas-para-melhorar-o-servi%C3%A7o%2Co-google-usa-minhas-intera%C3%A7%C3%B5es-com-o-google-assistente-para-personalizar-os-an%C3%BAncios-que-eu-vejo>](#). Acesso em: 19 ago. 2023.

EUROPEAN DATA PROTECTION BOARD. **Guidelines 02/2021 on Virtual Voice Assistants**. Disponível em: <https://edpb.europa.eu/system/files/2021-03/edpb_guidelines_022021_virtual_voice_assistants_adopted-public-consultation_en.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2023.

FLUMIGNAN, Silvano José Gomes; FLUMIGNAN, Wévertton Gabriel Gomes. Princípios que regem o tratamento de dados no Brasil. *In*: LIMA, Cintia Rosa Pereira (Org.). **Comentários à Lei Geral de Proteção de Dados**. São Paulo: Grupo Almedina, 2020, p. 124–142.

FUREY, Eoghan; BLUE, Juanita. Can I trust her? Intelligent personal assistants and GDPR. *In*: **2019 International Symposium on Networks, Computers and Communications (ISNCC)**. [s.l.]: IEEE, 2019, p. 1–6. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Eoghan-Furey/publication/335292921_Can_I_Trust_Her_Intelligent_Personal_Assistants_and_GDPR/links/5d5d13884585152102550c4e/Can-I-Trust-Her-Intelligent-Personal-Assistants-and-GDPR.pdf>.

Garner v. Amazon.com Inc, 2:21-cv-00750. CourtListener. Disponível em: <<https://www.courtlistener.com/docket/59967377/garner-v-amazoncom-inc/>>. Acesso em: 22 jul. 2023.

Garner v. Amazon.com Inc., U.S. W.D. Wash., No. 2:21-cv-00750. Disponível em: <<https://plus.lexis.com/api/permalink/834731d1-7e03-44d6-be32-a259bb8ddc75/?context=1537339>>. Acesso em: 22 jul. 2023.

Global smart speaker market share 2022. Statista. Disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/792604/worldwide-smart-speaker-market-share/>>. Acesso em: 26 ago. 2023.

Google Assistant Privacy Litigation, No. 5:2019cv04286 - Document 152 (N.D. Cal. 2022). Justia Law. Disponível em: <<https://law.justia.com/cases/federal/district-courts/california/candce/5:2019cv04286/345331/152/>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

Google must face Voice Assistant privacy lawsuit. Disponível em: <<https://www.reuters.com/technology/google-must-face-voice-assistant-privacy-lawsuit-us-judge-2021-07-02/>>. Acesso em: 15 jul. 2023.

Google must face Voice Assistant privacy lawsuit, U.S. judge says. NBC News. Disponível em: <<https://www.nbcnews.com/tech/tech-news/google-must-face-voice-assistant-privacy-lawsuit-us-judge-says-rcna1330>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

GRAY, Stacey. Always on: privacy implications of microphone-enabled devices. *In*: **Future of privacy forum**. [s.l.: s.n.], 2016, p. 1–10. Disponível em:

<https://fpf.org/wp-content/uploads/2016/04/FPF_Always_On_WP.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2023. Acesso em: 20 ago. 2023.

Gray v. Amazon.com, Inc., 2023 U.S. Dist. LEXIS 14795, F.Supp.3d, 2023 WL 1068513. Disponível em: <<https://plus.lexis.com/api/permalink/c2103151-5a85-4cc2-9b00-a9adaf6214ad/?context=1537339>>. Acesso em: 22 jul. 2023.

GREEN, Dacia. Big Brother Is Listening to You: Digital Eavesdropping in the Advertising Industry. **Duke Law & Technology Review**, v. 16, p. 352–392, 2017. Disponível em: <<https://heinonline.org/HOL/P?h=hein.journals/dltr16&i=337>>. Acesso em: 14 jun. 2023.

HOY, Matthew B. Alexa, Siri, Cortana, and More: An Introduction to Voice Assistants. **Medical Reference Services Quarterly**, v. 37, n. 1, p. 81–88, 2018. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02763869.2018.1404391>>. Acesso em: 19 ago. 2023.

In re Google Assistant Privacy Litigation, No. 5:2019cv04286 - Document 152 (N.D. Cal. 2022). Justia Law. Disponível em: <<https://law.justia.com/cases/federal/district-courts/california/candce/5:2019cv04286/345331/152/>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

JIMENE, Camilla do Vale. Capítulo VII - Da segurança e das Boas Práticas. *In*: MALDONADO, Viviane Nóbrega; BLUM, Renato Óbice (Orgs.). **LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais comentada**. 3ª edição. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021, p. 355–384.

JUNQUEIRA, Thiago. **Tratamento de dados pessoais e discriminação algorítmica nos seguros**. 1. ed. e-book. São Paulo: Thomson Reuters, 2020.

KARAPETYAN, Anna. Developing a Balanced Privacy Framework. **Southern California Review of Law and Social Justice**, v. 27, n. 3, p. 197–238, 2018. Disponível em: <<https://heinonline.org/HOL/P?h=hein.journals/scws27&i=233>>. Acesso em: 14 jun. 2023.

KURUVILLA, Ria. Between You, Me, and Alexa: On the Legality of Virtual Assistant Devices in Two-Party Consent States Comments. **Washington Law Review**, v. 94, n. 4, p. 2029–2056, 2019. Disponível em: <<https://heinonline.org/HOL/P?h=hein.journals/washlr94&i=2057>>. Acesso em: 14 jun. 2023.

LAU, Josephine; ZIMMERMAN, Benjamin; SCHAUB, Florian. Alexa, Are You Listening? Privacy Perceptions, Concerns and Privacy-seeking Behaviors with Smart Speakers. **Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction**, v. 2, n. CSCW, p. 1–31, 2018. Disponível em: <<https://dl.acm.org/doi/10.1145/3274371>>. Acesso em: 19 ago. 2023.

LEMOS, Rodrigo. Privacy by design: conceito, fundamentos e aplicabilidade na LGPD. *In*: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 455–465.

LEONARDI, Marcel. Transferência internacional de dados pessoais. *In*: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 300–309.

LERMAN, Rachel. Lawsuits say Siri and Google are listening, even when they're not supposed to. **Washington Post**, 2021. Disponível em: <<https://www.washingtonpost.com/technology/2021/09/02/apple-siri-lawsuit-privacy/>>. Acesso em: 15 jul. 2023.

LIMA, Caio César Carvalho. Capítulo II - Do Tratamento de Dados Pessoais. *In*: MALDONADO, Viviane Nóbrega; BLUM, Renato Óbice (Orgs.). **LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais comentada**. 3ª edição. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021, p. 191–228.

Lopez et al v. Apple Inc., U.S. District Court, Northern District of California, No. 19-04577. Disponível em: <[Lopez v. Apple, Inc., 558 F. Supp. 3d 821, 2021 U.S. Dist. LEXIS 171307](#)>. Acesso em: 22 jul. 2023.

MALDONADO, Viviane Nóbrega. Capítulo III - Dos Direitos do Titular. *In*: MALDONADO, Viviane Nóbrega; BLUM, Renato Óbice (Orgs.). **LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais comentada**. 3ª edição. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021, p. 229–260.

MANNING, Armina. It's Smart, but Is It Ethical? Confidentiality in an Environment That Is Listening. **Virginia Journal of Law & Technology**, v. 24, n. 3, p. 1–41, 2020. Disponível em: <<https://heinonline.org/HOL/P?h=hein.journals/vjolt24&i=206>>. Acesso em: 14 jun. 2023.

MENDES, Laura Schertel; MATTIUZZO, Marcela; FUJIMOTO, Mônica Tiemy. Discriminação algorítmica à luz da Lei Geral de Proteção de Dados. *In*: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 429–454.

MENKE, Fabiano. A proteção de dados e o novo direito fundamental à garantia da confidencialidade e da integridade dos sistemas técnico-informacionais no direito alemão. *In*: MENDES, Gilmar Ferreira; SARLET, Ingo Wolfgang; COELHO, Alexandre Zavaglia P. (Orgs.). **Direito, inovação e tecnologia**. São Paulo: Saraiva, 2015, p. 205–230.

MENKE, Fabiano; GOULART, Guilherme Damasio. Segurança da informação e vazamento de dados. *In*: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 350–370.

MERRILL, Marissa. An Uneasy Love Triangle between Alexa, Your Personal Life, and Data Security: Exploring Privacy in the Digital New Age Comments. **Mercer Law Review**, v. 71, n. 2, p. 637–658, 2019. Disponível em: <<https://heinonline.org/HOL/P?h=hein.journals/mercer71&i=648>>. Acesso em: 14 jun. 2023.

Notificação de Privacidade da Amazon. Disponível em:

<<https://www.amazon.com.br/gp/help/customer/display.html?nodeId=201909010>>.

Acesso em: 6 ago. 2023.

PEREZ GARCIA, Dr Marta; SAFFON LOPEZ, Sarita; DONIS, Hector. Everybody is talking about Virtual Assistants, but how are people really using them? *In*: [s.l.: s.n.], 2018. Disponível em: <<https://scienceopen.com/hosted-document?doi=10.14236/ewic/HCI2018.96>>. Acesso em: 15 jul. 2023.

Perguntas frequentes sobre a Alexa e o dispositivo Alexa - Serviço de atendimento ao cliente da Amazon. Disponível em:

<<https://www.amazon.com.br/gp/help/customer/display.html?nodeId=201602230>>.

Acesso em: 6 ago. 2023.

Política de privacidade da Microsoft. Disponível em:

<<https://privacy.microsoft.com/pt-br/privacystatement>>. Acesso em: 8 ago. 2023.

Política de Privacidade do Google. Disponível em:

<<https://policies.google.com/privacy?hl=pt-BR#intro>>. Acesso em: 8 ago. 2023.

Privacidade. Apple (Brasil). Disponível em: <<https://www.apple.com/br/privacy/>>.

Acesso em: 9 ago. 2023.

Privacidade - Gerencie sua privacidade - Apple (BR). Disponível em:

<<https://www.apple.com/br/privacy/control/>>. Acesso em: 27 jul. 2023.

Proteção da sua privacidade no Google Assistente — Central de segurança do Google. Disponível em: <<https://safety.google/assistant/>>. Acesso em: 29 jul. 2023.

PORTO JÚNIOR, Odélio; BRAOIOS, Rafaella Resck. Coleta de dados por IAs para assistentes de voz pessoais. Disponível em: <<https://techcompliance.org/assistentes-de-voz-inteligencia-artificial-2/>>. Acesso em: 10 jul. 2023.

ROUHANA, Jad. **La protection des renseignements personnels dans**

l'exploitation des assistants vocaux. Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de la maîtrise (LL.M.), Université de Montréal, Montréal, 2020. Disponível em:

<<https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/25169>>. Acesso em:

8 jul. 2023.

SAAVEDRA, Giovani Agostini. Compliance de dados. *In*: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais.** Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 729–743.

SCHREIBER, Anderson. Responsabilidade civil na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. *In*: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais.** Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 330–349.

Seus dados no Assistente. Disponível em:

<<https://myaccount.google.com/yourdata/assistant>>. Acesso em: 17 ago. 2023.

SILVA, Diana; CURADO MALTA, Mariana; ALVES DE SOUSA DE VASCONCELOS, Paulo. Desafios da Privacidade nos Assistentes Virtuais Pessoais. **Cadernos de Investigação do Mestrado em Negócio Eletrónico**, v. 2, n. 1, 2022. Disponível em: <<https://www.iscap.pt/ebusiness-rj/index.php/mne-rj/article/view/194>>. Acesso em: 30 jun. 2023.

Siri. Apple (Brasil). Disponível em: <<https://www.apple.com/br/siri/>>. Acesso em: 9 ago. 2023.

Solicitar meus dados. Disponível em: <<https://www.amazon.com.br/hz/privacy-central/data-requests/preview.html>>. Acesso em: 27 jul. 2023.

TEIXEIRA, Ana Carolina Brochado; RETTORE, Anna Cristina de Carvalho. Relatório Proteção de Dados de Crianças e Adolescentes: sugestões para adoção de diretrizes de boas práticas pela ANPD. Disponível em: <<https://itsrio.org/pt/publicacoes/relatorio-protecao-de-dados-de-criancas/>>. Acesso em: 8 jul. 2023.

UOL. **Crianças gastam mais de R\$ 1 mil em brinquedos e mãe só descobre quando pedido chega em casa**. Crianças gastam mais de R\$ 1 mil em brinquedos e mãe só descobre quando pedido chega em casa – Pais&Filhos. Disponível em: <<https://paisefilhos.uol.com.br/crianca/criancas-gastam-mais-de-r-1-mil-em-brinquedos-e-mae-so-descobre-quando-pedido-chega-em-casa/>>. Acesso em: 8 jul. 2023.

VAINZOF, Rony. Capítulo I - Disposições preliminares. *In*: MALDONADO, Viviane Nóbrega; BLUM, Renato Óbice (Orgs.). **LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais comentada**. 3ª edição. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021, p. 21–189.

VÉLIZ, Carissa. **Privacy is Power: Why and How You Should Take Back Control of Your Data**. London: Transworld Digital, 2020.

VIOLA, Mario; DE TEFFÉ, Chiara Spadaccini. Tratamento de dados pessoais na LGPD: estudo sobre as bases legais dos artigos 7.º e 11. *In*: BIONI, Bruno Ricardo *et al* (Orgs.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 131–162.