

# Proteção de Dados

## A Questão da Privacidade dos Cidadãos na Internet



UC Escrita de Textos Técnicos e Científicos | CT08

**Licenciatura** Ciência de Dados | 1º Ano

**Docente**

Sílvia Rodrigues Cavalinhos

André Filipe Gomes Silvestre N°104532

CDA1

20 de dezembro de 2021

# Índice

	Página
<b>Introdução .....</b>	<b>3</b>
<b>Proteção de Dados .....</b>	<b>4</b>
O Impulsionamento do <i>Big Data</i> .....	4
A Importância e os Benefícios dos Dados .....	5
Riscos inerentes aos Dados .....	6
Legislação do Uso de Dados .....	7
Medidas de Proteção para Proteger os Dados Pessoais .....	9
<b>Conclusão .....</b>	<b>12</b>
<b>Referências Bibliográficas .....</b>	<b>13</b>

# Introdução

O mundo está mais ligado do que nunca. É indubitável que, com a evolução tecnológica ocorrida no último século, as pessoas estão mais ligadas do que nunca à internet e a todos os dispositivos eletrónicos que as rodeiam. Todas as atividades digitais deixam rasto na internet e isso pode trazer vários problemas ao nível da privacidade e da proteção de dados da população. (CGD, 2021; Kemp, 2021)

Segundo o artigo de Muggah (2021) publicado no *WEF*, os dados pessoais estão a ser comprometidos, roubados e divulgados a uma velocidade exorbitante, sendo que as promessas proferidas pelas empresas de segurança cibernética de dados soam-lhe vazias.

A maioria da população não tem consciência do preço da sua privacidade online. *Mas e se o fizessem?* Um estudo de 2020, referido no artigo mencionado anteriormente, juntou argentinos, brasileiros, colombianos, mexicanos, alemães e cidadãos norte-americanos e fez precisamente isso. (Muggah, 2021)

O *Instituto de Política Tecnológica*, perguntou aos inquiridos quanto é que uma empresa teria de lhes pagar todos os meses para lhes serem cedidos vários tipos de dados pessoais. Embora os valores exatos variassem entre países e categorias – com os alemães a cobrarem mais e os residentes nos EUA menos – a média chegou a uns surpreendentemente acessíveis \$120 dólares por ano. (Muggah, 2021)

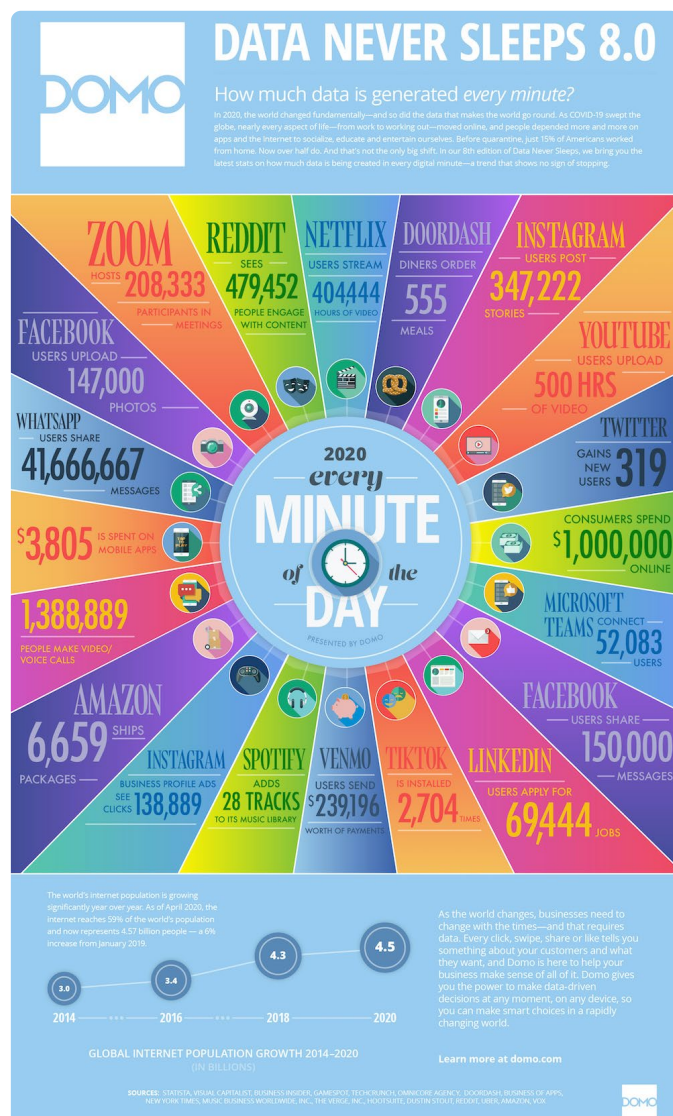
Tendo por base esta temática tão preponderante em tudo aquilo que fazemos no quotidiano, pretende-se com este trabalho proposto no âmbito da Unidade Curricular de Escrita de Textos Técnicos e Científicos, desenvolver a temática da *Proteção de Dados - A Questão da Privacidade dos Cidadãos na Internet*, consciencializando e sensibilizando a população, a fim de que cada indivíduo saiba não só os benefícios e as aplicabilidades dos dados na sociedade atual, bem como os riscos que corre ao utilizar os meios digitais ao nível dos dados pessoais, o que está a ser feito a nível político para mitigar o uso indevido de dados pessoais dos cidadãos, e de que forma cada indivíduo os pode proteger.

# Proteção de Dados

## O Impulsioneamento do *Big Data*

Primeiramente, é necessário definir um dos termos mais mencionados na problemática estudada, o *Big Data*. Este é um conceito recente e refere-se “aos dados multivariados e de elevada dimensão, geralmente criados em tempo real”, e pode ser definido por 5V’s: Volume, Variedade, Velocidade, Veracidade e Valor. (Ge et al., 2018, p. 606; Mehmood, A. et al., 2016)

O relatório *Digital 2021* – publicado em parceria entre a *We Are Social* e a *Hootsuite* - mostra que a tecnologia se tornou uma parte ainda mais essencial na vida das pessoas no ano passado devido à COVID-19, alcançando 7.83 mil milhões de utilizadores de internet. (Kemp, 2021)



Segundo a Domo (2020), no seu estudo acerca da quantidade de dados que são gerados por minuto em todo o mundo, tal como visível no infográfico da **Fig.1**, pode-se observar que são gerados milhões de dados por minuto, sendo que estes podem advir das mais diversas áreas do quotidiano.

O problema começa quando se interroga *Onde será que são armazenadas todos estes dados? Quem é o proprietário destes dados? Será que estão protegidos?* E daí a relevância de falar acerca desta temática.

**Fig. 1** | Infográfico da quantidade de dados criados por minuto, de acordo com a Domo.

**Fonte:** Domo | *Data Never Sleeps 8.0* (2021)

## A Importância e os Benefícios dos Dados

Como visto anteriormente, o impulsionamento do *Big Data* está mais presente do que nunca, e deste podem advir diversos problemas associados.

Contudo, segundo Amante (2021), há muita informação que se pode extrair desta enorme quantidade de dados, e com a qual podemos obter vários benefícios associados. Segundo o próprio, na atualidade tudo se baseia no comportamento das pessoas, uma vez que, no final são as pessoas que compram os produtos, a tecnologia, e são igualmente estas que precisam de ajuda para resolver os seus problemas, e é neste sentido que se criam os grandes negócios.

Vejamos o exemplo da *Tesla* e da *Amazon*. A primeira, através dos dados traz interatividade e comodidade para os seus clientes, proporcionando-lhes uma experiência única, quando comparada com a concorrência automóvel. Já a segunda, analisa dados baseados no comportamento dos consumidores e prevê quais os produtos mais adequados para cada cliente e para cada ocasião, o que lhe permitiu aumentar as vendas de forma desmesurada, posicionando-se hoje no topo das empresas de retalho. (Amante, 2021)

Mas não são só os negócios e as empresas os principais beneficiários dos dados. Atentemos agora o exemplo da saúde. Num dos seus projetos, o jornal *Expresso* (2021) convidou para uma conferência, vários nomes de destaque no combate e análise da pandemia de COVID-19 em Portugal. Os intervenientes proferiram frases como, "*Foi importante ter-se colocado a forma como os números são trabalhados, gerados e capturados no topo da agenda*", refere Nuno Maximiano, responsável pela área de *Analytics Portfolio & Cognitive Solutions Sales* na IBM; ou "*O poder político estaria completamente incapacitado de decidir se não existisse monitorização instantânea de dados*", assegura Nuno Santos, *Chief Analytics & Strategy Officer* na PSE; e ainda "*Só usamos, em termos globais, menos de 0,5% dos dados que temos ao nosso dispor*", esclarece Ricardo Martinho, *Technology Unit Leader* da IBM Portugal. (Expresso, 2021)

Tendo por base o referido anteriormente, é impreterível que os dados são o presente e serão o futuro em todas as atividades que fazemos, e é na sua análise e extração de informação que poderão estar as melhores soluções e as melhores ideias para o desenvolvimento do mundo.

Porém, a problemática mantém-se... *Será que os nossos dados estão protegidos?*

## Riscos inerentes aos Dados

Os benefícios são aliantes e promissores, mas também é de extrema relevância zelar pela privacidade de cada indivíduo.

Para Veiga (2020), tal como referido na sua dissertação de mestrado, cujo tema foi a *Proteção de Dados: O Direito à Privacidade na Era Digital*, as redes sociais e as compras online, aliado aos pagamentos eletrónicos constituem as faces mais visíveis desta sociedade digital, sendo nestas onde são depositadas diariamente, pelos seus utilizadores, grandes quantidades de dados pessoais, sem que estes tenham preocupação com a segurança dos mesmos, deixando, na maioria dos casos, os seus dados na dependência de plataformas digitais, julgando que não farão uso ilícito dos mesmos, colocando em risco o seu direito à privacidade.

“Face a esta nova realidade, a proteção dos dados pessoais e a garantia dos direitos pessoais, com particular atenção para o direito à privacidade, se afigura entre os maiores desafios das atuais sociedades políticas e seus poderes, uma vez que os ordenamentos jurídicos terão de encontrar fronteiras de equilíbrio e conciliar valores, na maioria dos casos, considerados antagónicos, como a liberdade, a segurança, a privacidade, entre outros.” (Veiga, 2020, p. 5)

É neste sentido que há a necessidade de haver meios políticos, judiciais e institucionais que zelem pela proteção dos cidadãos, evitando o tratamento e utilização abusivos dos dados pessoais por terceiros, e acautelando igualmente o direito à privacidade e à vida privada. (Veiga, 2020)

Na perspetiva de Guise (2017, pp. 17-26), presente no livro *Data Protection: Ensuring Data Availability*, a proteção de dados é um termo que abrange múltiplas áreas de informação, incluindo armazenamento, *backup*, recuperação, sistemas e administração de aplicações, sendo que há cinco questões fundamentais sobre dados: “*Quais são os dados? Onde estão os dados? Quem usa os dados? Quando é que os dados serão usados? e Como é que os dados são usados?*”

De facto, é absolutamente crítico para as empresas concentrarem-se mais nas políticas de proteção de dados que abrangem todos os aspetos de armazenamento, replicação, *backup* e regeneração da proteção de dados. A obtenção de dados adequados requer uma abordagem mais centralizada e um entendimento mais amplo da classificação dos dados dentro da organização. (Guise, 2017, pp. 61-62)

Assim, podemos concluir que é iminente haver ferramentas e regulamentos para que haja um controlo das demais atividades que estão associadas aos dados.

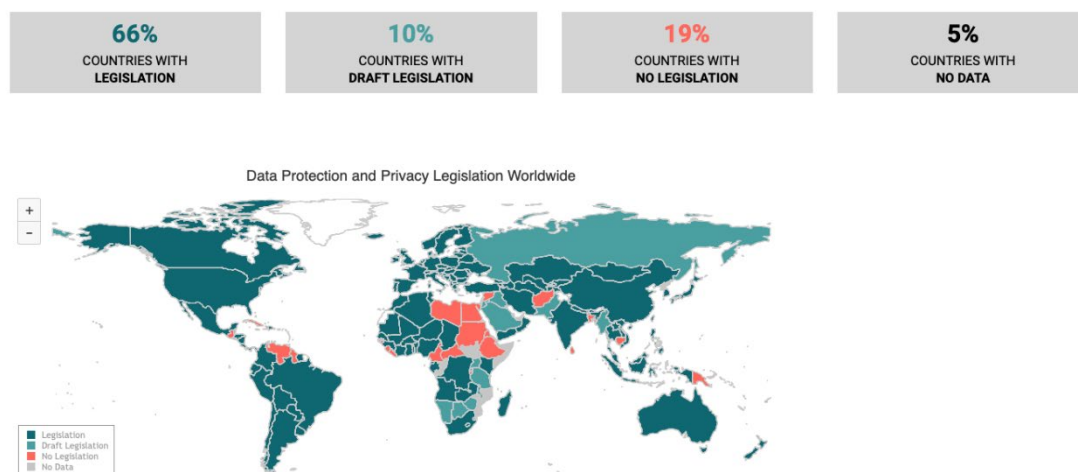


## Legislação do Uso de Dados

Tal como já referido, nos últimos anos, o *Big Data* tornou-se num dos grandes temas de investigação e procura, sendo que o aumento da quantidade de dados, também fomenta a violação da privacidade de indivíduos.

Por essa mesma razão, há uma necessidade imprescindível na criação de legislação que possa proteger o direito à privacidade dos cidadãos, promulgado na *Declaração Universal dos Direitos Humanos* (ONU, 1948).

Deste modo, na maior parte do mundo, incluindo nos cantos mais autoritários, as pessoas valorizam o seu anonimato, o que impôs aos governos e empresas a criação de regulamentos e políticas que visam proteger os dados pessoais, tal como representado na **Fig.2.** (Muggah, 2021)



**Fig. 2 |** Gráfico que representa a proteção de dados e legislação de privacidade em todo o mundo.

**Fonte:** UNCTAD (2021)

Para este mesmo fim, os governos mundiais começaram a agir, criando regulamentos que enfatizam os direitos e os deveres de quem com os dados trabalha. Este facto é evidenciado pelo Regulamento Geral de Proteção de Dados (UE, 2016), criado pela União Europeia; Lei do Marco Civil da Internet (Senado, 2014), implementada no Brasil; e Lei de Privacidade do Consumidor da Califórnia (CCPA) (Assembleia do Estado da Califórnia, 2018).

A existência destes regulamentos pode ajudar a evitar o uso ilícito dos dados, assim como mitigar os riscos associados ao direito à privacidade, protegendo os cidadãos dos perigos a que os seus dados pessoais estão sujeitos. (Muggah, 2021)

No caso particular de Portugal, apenas a título de exemplo, foi aprovado em 2018 o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD), já formulado pela União Europeia. Postumamente, foi criada a Comissão Nacional de Proteção de Dados (CNPd) que tem como principal objetivo ser uma “entidade administrativa independente, com personalidade jurídica de direito público e com poderes de autoridade, dotada de autonomia administrativa e financeira, que funciona junto da Assembleia da República”, atuando nesta área da proteção de dados. (CNPd, 2021b; Machado, 2019; UE, 2016)

“A CNPD controla e fiscaliza o cumprimento do RGPD, da Lei 58/2019, da Lei 59/2019 e da Lei 41/2004, bem como das demais disposições legais e regulamentares em matéria de proteção de dados pessoais, a fim de defender os direitos, liberdades e garantias das pessoas singulares no âmbito dos tratamentos dos seus dados pessoais.” (CNPd, 2021b)

Além do referido, a CNPD noticia, igualmente, alguns dos casos reais e atuais nos quais a proteção de dados está envolvida. É relevante salientar os recentes casos de exposição de dados pessoais das redes sociais *Facebook* e *LinkedIn* (CNPd, 2021c) e da suspensão de dados dos Censos 2021 para os EUA (CNPd, 2021a), que refletem a importância do tema, inclusive, a nível nacional.

A fim de entender se os dados pessoais dos portugueses estão agora mais protegidos, o jornal *Observador*, num dos seus artigos, escrito por Manuel Machado (2021), convidou quatro especialistas da temática, para debater se um ano após a implementação do RGPD, os portugueses estavam agora mais protegidos, sendo que todos convergiram na mesma ideia de que sim, estão mais protegidos, mas ainda muito há a fazer, sendo que as várias críticas comuns são a falta de meios e o facto de a lei nacional estar demasiado atrasada.

Segundo Clara Guerra, uma das especialistas convidadas para o artigo do *Observador*, “pode afirmar-se que as pessoas estão, em geral, mais conscientes dos direitos de que são titulares e as organizações também estão mais sensibilizadas para a necessidade de cumprir o regime jurídico de proteção de dados”. “Só por isso, este primeiro ano de aplicação do RGPD já valeu a pena”, refere ainda. (Machado, 2019)

Em consonância com o referido anteriormente, pode-se aferir que há uma maior consciencialização social e das demais entidades para esta problemática, mas os meios jurídicos ainda têm lacunas que precisam ser transcendidas.



## Medidas de Proteção para Proteger os Dados Pessoais

A nível legislativo e regulamentar, tal como já enunciado, há já alguns progressos. Veja-se agora que outras ferramentas e formas podem ser usadas para proteger os dados pessoais.

Nos últimos anos, para garantir a privacidade do *Big Data* aquando da sua utilização para posterior estudo, foram desenvolvidos diversos mecanismos e ferramentas. Esses podem ser agrupados com base nas etapas do ciclo de dados, ou seja, produção (I.), armazenamento (II.) e processamento de dados (III.).

**I.** Na fase de produção de dados, para a proteção da privacidade, são utilizadas técnicas de restrição de acesso e falsificação dos mesmos.

**II.** As abordagens para a proteção da privacidade na fase de armazenamento de dados são baseadas, principalmente, em técnicas de criptografia.

**III.** Por último, a fase de processamento de dados inclui publicação de dados com preservação da privacidade (PPDP), utilizando técnicas de anonimato.

(Mehmood et al., 2016)

Estas técnicas visam proteger os dados aquando da sua utilização para fins de estudo, entre outros. Mas, e a nível individual, que medidas podem ser aplicadas para proteger os dados pessoais?

Raramente pensamos na pegada que deixamos na internet, desde a utilização de redes sociais, às pesquisas que fazemos em motores de busca, mas tudo deixa um rasto digital. (CGD, 2021)

Antes de disponibilizar os dados ou partilhar qualquer conteúdo online, é importante recordar de que estes podem ficar na internet para sempre. Assim, a nível individual, há também algumas medidas que se podem adotar. (CGD, 2021)

Três dos riscos a ter atenção ao navegar na Internet segundo a CGD (2021) são:

- **“Virus *malware*:** Software malicioso que depois de instalado pode causar danos no seu computador ou dispositivo e recolher informações pessoais;
- ***Phishing*:** Uma prática em que, através de um email ou de um SMS, alguém se faz passar por uma empresa para levar o utilizador a fornecer dados pessoais como senhas, cartões de crédito ou número de contas bancárias;
- ***Pharming*:** Ao digitar um endereço, o utilizador é encaminhado para um site falso, que é uma cópia do original, com o objetivo de recolher o nome do utilizador e a senha quando este tenta fazer login na conta.”

Tendo em conta estes riscos associados à privacidade que cada indivíduo pode sofrer, há também alguns hábitos e práticas que podem ser implementados na vida de cada um, a fim de prevenir a cedência de dados para fins ilícitos. (CGD, 2021)

#### **Medidas individuais para proteger os dados pessoais, segundo a CGD (2021):**

- Ao preencher qualquer formulário de inscrição, por exemplo, ao criar uma conta de utilizador, indicar apenas as informações estritamente necessárias;
- Nunca enviar informação confidencial, como *Passwords* ou códigos *PIN* de cartões bancários, através da internet (WhatsApp, E-mail, entre outros) ou do telemóvel;
- No que diz respeito às redes sociais, ter cuidado com as amizades que se aceita e rever as configurações de privacidade para garantir a segurança na Internet;
- Evitar divulgar informações que possam indicar a localização. Recordar que ao publicar fotos das férias num determinado local, revela-se estar ausente da residência habitual, o que é um fator potenciador de assaltos;
- Não utilizar redes Wi-Fi públicas ou dispositivos partilhados por várias pessoas para fazer compras, pagamentos ou aceder ao *homebankig*, uma vez que as hipóteses de se expor os dados pessoais são maiores;
- Instalar programas de segurança, como antivírus, e manter o *software* dos dispositivos sempre atualizado;
- Mudar regularmente as senhas e não usar os mesmos dados de acesso (nome de utilizador e palavra-passe) em diferentes contas;

- Quando se utiliza um *site*, para compras online, ler com atenção a política de privacidade. As empresas, atualmente, são obrigadas a ter a declaração de privacidade acessível a partir de qualquer página do *site*. Nesta é explicado como são recolhidos e utilizados os dados pessoais, assim como o que fazer se quiser atualizar ou apagar. O mesmo aplica-se aos motores de pesquisa, como o *Google*, ou às redes sociais como *Facebook* e *Instagram*;

- Por último, se os dados pessoais já não forem necessários ou estiverem a ser utilizados de forma ilegítima, é importante saber que é possível pedir para que sejam apagados. Em causa está o *Direito a Ser Esquecido* que consiste, sucintamente, na obrigação de eliminar dados pessoais cuja partilha deixe de fazer sentido ou de trazer benefício para a pessoa.

(CGD, 2021)

Desta forma, é preciso consciencializar a população para esta problemática, a fim de que cada cidadão possa empregar estas e outras medidas no seu quotidiano digital, salvaguardando o direito à privacidade e mitigando as hipóteses de sofrer um *cibercrime*.

## Conclusão

Devido ao desenvolvimento tecnológico, a quantidade de dados gerados por sites, redes sociais, redes de sensores, Internet, aplicativos de saúde e muitas outras entidades estão em constante crescimento. Toda a enorme quantidade de dados gerados a partir de diferentes fontes em vários formatos com altíssima velocidade é designada de *Big Data*.

Neste trabalho, é visível uma pesquisa abrangente sobre as questões de privacidade ao trabalhar com o *Big Data*, com a abordagem a diferentes tópicos, como o impulsionamento deste, a sua importância e respetivos benefícios, assim como os riscos inerentes ao mesmo, compilando algumas das medidas políticas e regulamentares que estão a ser desenvolvidas para zelar pela privacidade dos cidadãos, bem como algumas medidas que cada indivíduo pode implementar, de forma a proteger os seus dados pessoais de serem extraídos e armazenados para fins ilegítimos. Deste modo, infere-se que foi cumprido o objetivo deste trabalho com sucesso.

Tendo por base tudo o que foi referido no decorrer deste trabalho, é impossível imaginar as futuras aplicações e todos os meios digitais, sem que estes tenham por base produzir e executar algoritmos baseados em dados.

Uma das questões futuras a ser desenvolvida, prende-se com o facto de esta área de investigação estar ainda em amplo desenvolvimento, sendo que as leis e os regulamentos em vigor permanecem inertes durante anos, podendo, inclusive, nos dias de hoje, já estarem desatualizados, face ao que se sabe acerca dos dados.

Em suma, é improrrogável o estudo e debate da proteção de dados, com particular destaque para a questão da privacidade dos cidadãos na internet, uma vez que pode pôr em causa um dos direitos humanos fundamentais que nos é concedido, o da privacidade.

## Referências Bibliográficas

- Amante, C. (2021, abril 27). *A Importância dos Dados para a tomada de decisão dos negócios*. LinkedIn. <https://pt.linkedin.com/pulse/import%C3%A2ncia-dos-dados-para-tomada-de-decis%C3%A3o-neg%C3%B3cios-caio-amante>
- Assembleia do Estado da Califórnia. (2018, junho). *Lei de Privacidade do Consumidor da Califórnia* (AB-375). <https://oag.ca.gov/privacy/ccpa>
- CGD. (2021). *Privacidade na Internet: saiba como se proteger*. Saldo Positivo. <https://www.cgd.pt/Site/Saldo-Positivo/protecao/Pages/proteger-privacidade-na-internet.aspx>
- CNPD. (2021a). *CENSOS 2021: CNPD Suspende Fluxos para os EUA*. CNPD. <https://www.cnpd.pt/comunicacao-publica/noticias/censos-2021-cnpd-suspende-fluxos-para-os-eua/>
- CNPD. (2021b). *CNPD | O que somos e quem somos*. CNPD (Comissão Nacional de Proteção de Dados). <https://www.cnpd.pt/cnpd/o-que-somos-e-quem-somos/>
- CNPD. (2021c). *Exposição de Dados Pessoais: Milhões de Utilizadores Afetados em Portugal*. CNPD (Comissão Nacional de Proteção de Dados). <https://www.cnpd.pt/comunicacao-publica/noticias/exposicao-de-dados-pessoais-milhoes-de-utilizadores-afetados-em-portugal/>
- DOMO. (2021). *Data Never Sleeps 8.0 | How much data is generated every minute?* [Infográfico]. <https://web-assets.domo.com/blog/wp-content/uploads/2020/08/20-data-never-sleeps-8-final-01-Resize.jpg>
- Domo Resource - Data Never Sleeps 8.0*. (2021). DOMO. <https://www.domo.com/learn/infographic/data-never-sleeps-8>
- Expresso. (2021, maio 5). *Saúde pública: a importância dos dados para tomar decisões*. *Jornal Expresso*. <https://expresso.pt/iniciativaseprodutos/projetos-expresso/2021-05-05-Saude-publica-a-importancia-dos-dados-para-tomar-decisoes-427beaa7>
- Ge, M., Bangui, H., & Buhnova, B. (2018). Big Data for Internet of Things: A Survey. *Future Generation Computer Systems*, 87, 601–614. <https://doi.org/10.1016/j.future.2018.04.053>

- Guise, D. P. (2017). *Data Protection: Ensuring Data Availability* (1<sup>st</sup> edition). Auerbach Publications. <https://doi.org/10.1201/9781315169620>
- Kemp, S. (2021, outubro 22). *Digital 2021: Global Overview Report*. DataReportal – Global Digital Insights. Retrieved December 11, 2021, from <https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report>
- Machado, M. P. (2019, maio 25). *RGPD. Um ano depois, os nossos dados já são privados?* Observador. <https://observador.pt/2019/05/25/rgpd-um-ano-depois-os-nossos-dados-ja-sao-privados/>
- Mehmood, A., Natgunanathan, I., Xiang, Y., Hua, G., & Guo, S. (2016). Protection of Big Data Privacy. *Institute of Electrical and Electronics Engineers*, 4, 1821–1834. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2016.2558446>
- Muggah, R. (2021, setembro 23). *Digital privacy comes at a price. Here's how to protect it*. WEF (World Economic Forum). <https://www.weforum.org/agenda/2021/09/how-to-protect-digital-privacy/>
- ONU. (1948, dezembro). *Declaração Universal dos Direitos Humanos*. <https://dre.pt/dre/geral/legislacao-relevante/declaracao-universal-direitos-humanos>
- Senado. (2014, abril). *Lei do Marco Civil da Internet* (Lei Nº 12 965/2014). [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm)
- UE. (2016, abril). *Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados* (No. 2016/679). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R0679&from=PT>
- UNCTAD. (2021). *Data Protection and Privacy Legislation Worldwide* [Gráfico]. <https://unctad.org/page/data-protection-and-privacy-legislation-worldwide>
- Veiga, A. (2020). *Proteção de Dados: O Direito à Privacidade na Era Digital*. [Dissertação de mestrado, UAL – Universidade Autónoma de Lisboa]. Repositório UAL [https://repositorio.ual.pt/bitstream/11144/5046/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20de%20Mestrado%20-%20Final%20-%20Revista%206.7.2020\\_%20AV.pdf](https://repositorio.ual.pt/bitstream/11144/5046/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20de%20Mestrado%20-%20Final%20-%20Revista%206.7.2020_%20AV.pdf)