



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS
CURSO DE BACHARELADO EM DIREITO**

MARIA EDUARDA SILVA DE ARAÚJO

SOBERANIA DIGITAL DO BRASIL NO CONTEXTO DAS REDES 5G

CAMPINA GRANDE

2024

MARIA EDUARDA SILVA DE ARAÚJO

SOBERANIA DIGITAL DO BRASIL NO CONTEXTO DAS REDES 5G

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado ao Centro de Ciências Jurídicas da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em direito.

Área de Concentração: Transformação das Relações Privadas em Meios Eletrônicos.

Orientador: Prof. Dr. Hugo César Araújo de Gusmão.

CAMPINA GRANDE

2024

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto em versão impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que, na reprodução, figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

A663s Araújo, Maria Eduarda Silva de.
Soberania digital do Brasil no contexto das Redes 5G
[manuscrito] / Maria Eduarda Silva de Araújo. - 2024.
28 f.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) -
Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências
Jurídicas, 2024.

"Orientação : Prof. Dr. Hugo César Araújo de Gusmão,
Centro de Ciências Jurídicas".

1. Redes 5G. 2. Soberania digital. 3. Análise legislativa. I.
Título

21. ed. CDD 340

MARIA EDUARDA SILVA DE ARAÚJO

SOBERANIA DIGITAL DO BRASIL NO CONTEXTO DAS REDES 5G

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado ao Centro de Ciências Jurídicas da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em direito.

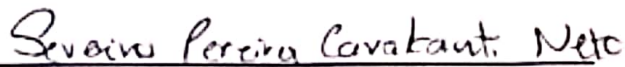
Área de Concentração: Transformação das Relações Privadas em Meios Eletrônicos.

Aprovada em: 14/11/2024.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Hugo Cesar Araújo de Gusmão (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Me. Severino Pereira Cavalcanti Neto
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Maria Cezilene Araújo de Moraes
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Aos meus pais, José Ednaldo e Roziléia,
DEDICO.

SUMÁRIO

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO..... | 6 |
| 2 | SURGIMENTO E EVOLUÇÃO DO ESTADO MODERNO..... | 7 |
| 3 | SOBERANIA ESTATAL..... | 9 |
| 3.1 | CONCEITOS..... | 9 |
| 3.2 | CARACTERÍSTICAS..... | 10 |
| 3.3 | CRISE DA CONCEPÇÃO DE SOBERANIA..... | 10 |
| 3.4 | SOBERANIA DIGITAL..... | 11 |
| 4 | REDES 5G..... | 12 |
| 4.1 | IMPLEMENTAÇÃO DO 5G NO BRASIL..... | 14 |
| 5 | ANÁLISE DO ARCABOUÇO LEGISLATIVO UTILIZADO PARA A GARANTIA DA SOBERANIA DIGITAL BRASILEIRA..... | 16 |
| 5.1 | ELEMENTOS DA SOBERANIA DIGITAL..... | 16 |
| 5.1.1 | Autodeterminação no Ciberespaço..... | 16 |
| 5.1.2 | Cibersegurança e Gestão de Dados Pessoais..... | 17 |
| 5.1.3 | Autonomia Tecnológica..... | 18 |
| 5.2 | INSTRUMENTOS CRIADOS PARA GARANTIA DA EFETIVIDADE DAS NORMAS..... | 19 |
| 6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 21 |
| | REFERÊNCIAS..... | 22 |

SOBERANIA DIGITAL DO BRASIL NO CONTEXTO DAS REDES 5G

Maria Eduarda Silva de Araújo¹

RESUMO

A implementação das Redes 5G promoverá substanciais modificações na sociedade, bem como uma dependência ainda maior da humanidade com relação ao uso da internet e, conseqüentemente, o aumento da superfície de ataque. Diante desse contexto, tem-se latente a discussão sobre a garantia da soberania digital, posto que um país que não consegue se defender e implementar sanções está fadado a ser dominado por quem o atacou, que pode ser outro Estado, um grupo terrorista ou até mesmo uma pessoa - física ou jurídica. Sendo assim, foi questionado se o arcabouço legislativo brasileiro está adequado para a garantia da soberania digital no contexto das Redes 5G. O principal objetivo do presente artigo foi levantar como a soberania digital está sendo tratada pelo Brasil, através dos seus instrumentos legislativos, no cenário de implementação e uso das Redes 5G. Para realização da pesquisa foram utilizados os métodos observacional e o indutivo, quanto aos fins, a pesquisa é classificada como descritiva e sobre os meios de investigação, como bibliográfica e documental. Os resultados mostraram que o Brasil possui um arcabouço legislativo com potencialidade de promover a garantia da soberania digital. No entanto, ainda é preciso ser consolidada uma sistemática que, efetivamente, traga maior segurança e, conseqüentemente, garanta a soberania digital do país.

Palavras-chave: Redes 5G; Soberania Digital; Análise Legislativa.

ABSTRACT

The implementation of 5G networks will promote substantial changes in society, as well as an even greater dependence of humanity on the use of the internet and, consequently, the increase in the attack surface. In this context, there is a latent discussion about the guarantee of digital sovereignty, since a country that is unable to defend itself and implement sanctions is doomed to be dominated by those who attacked it, which may be another State, a terrorist group or even a person - natural or legal. Therefore, it was questioned whether the Brazilian legislative framework is adequate to guarantee digital sovereignty in the context of 5G networks. The main objective of this article was to assess how digital sovereignty is being treated by Brazil, through its legislative instruments, in the scenario of implementation and use of 5G networks. To carry out the research, observational and inductive methods were used. Regarding the purposes, the research is classified as descriptive and regarding the means of investigation, as bibliographic and documentary. The results showed that Brazil has a legislative framework with the potential to promote the guarantee of digital sovereignty. However, a system that effectively provides greater security and, consequently, guarantees the country's digital sovereignty still needs to be consolidated.

Keywords: 5G Networks; Digital Sovereignty; Legislative Analysis.

¹ Graduanda do Curso de Direito da Universidade Estadual da Paraíba - Campus 1.
E-mail: eduardasilva6879@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo, intitulado “Soberania Digital do Brasil no Contexto das Redes 5G”, tem como objetivo principal analisar como a soberania digital está sendo tratada pelo Brasil, através dos seus instrumentos legislativos, no contexto de implementação e uso das Redes 5G.

A quinta geração de redes móveis, mais conhecida como Redes 5G, é um avanço tecnológico que traz consigo substanciais modificações nas mais diversas áreas da sociedade, tais como saúde, educação, economia, política, agronegócio, logística, lazer e até mesmo urbanização. Isso ocorre em decorrência da referida tecnologia ter sido desenvolvida para abarcar um número exponencialmente maior de dados e dispositivos conectados, aliada a uma cobertura mais eficiente e com um menor tempo de resposta.

Nesse contexto, nota-se que a implementação das Redes 5G trará uma dependência ainda maior da humanidade com relação ao uso da internet, carregando consigo o aumento da superfície de ataque. Logo, tem-se latente a discussão sobre soberania digital. Todavia, o que seria isso? De modo sintético, trata-se da aptidão do ente considerado em poder se autodeterminar no contexto do ciberespaço.

Acontece que um ciberataque, no cenário de implementação das Redes 5G, demonstra que um país que não consegue se defender e/ou implementar sanções ao atacante está fadado a ser dominado por este, que pode ser outro Estado, um grupo terrorista ou até mesmo uma pessoa - física ou jurídica. Sendo assim, questiona-se: o arcabouço legislativo brasileiro está adequado para a garantia da soberania digital no contexto das Redes 5G?

Outrossim, a escolha do tema se justifica pela importância da ciência do direito também esmiuçar a temática, dado que é de suma relevância no contexto jurídico atual, embora pouco debatido.

Ocorre que restou evidente a escassez de produção científica, especialmente em língua portuguesa, sobre a “soberania digital em Redes 5G”. É importante ressaltar que os principais expoentes são Luca Belli, Bruna Franqueira, Erica Bakonyi, Larissa Chen Yi Qian, Natalia Couto, Sofia Chang, Nina da Hora, Walter Gaspar, João Pedro Carvalhosa Pereira, Carolina Batista Israel, Carolina Santos, Gabrielle Bezerra Sales Sarlet e Lais do Couto Rosa Bergamo.

Pontua-se a existência de um projeto de estudos sobre segurança cibernética em Redes 5G, realizado por meio de Termo de Execução Descentralizada ANATEL/UFCEG (2022-2023), que foi desenvolvido, basicamente, por pesquisadores da área da engenharia elétrica e da ciência da computação.

Portanto, a relevância científica do tema objeto de estudo é a ampliação do arcabouço acadêmico relacionado a cibersegurança das Redes 5G, regulamentação do ambiente virtual e proteção da autodeterminação estatal no ciberespaço. Para além disso, é observada a crescente relevância social da temática, dado que as Redes 5G impactam os mais variados âmbitos da vida em sociedade, devendo ser regulada para a manutenção da ordem pública nas relações internas e externas do Brasil.

Para realização da pesquisa foram utilizados os métodos observacional - haja vista que é a base para o estudo em qualquer área do conhecimento científico - e o indutivo, devido a dificuldade em encontrar argumentos e conceitos gerais cuja veracidade não pudesse ser colocada em dúvida, bem como por ser o mais aplicado na área das ciências sociais.

Quanto aos fins, a pesquisa é classificada como descritiva, pois expõe os fatos que foram coletados e analisados a partir de seus aspectos materiais. Sobre os meios de investigação, a pesquisa é bibliográfica e documental, vez que são os que mais se aproximam do objeto em questão.

Os resultados do estudo podem auxiliar as mais diversas partes interessadas na conformação do direito com a cibersegurança em Redes 5G, tendo como público alvo os dirigentes da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), os representantes das empresas de telecomunicações, os usuários das Redes 5G, os operadores do direito e a sociedade como um todo.

2 SURGIMENTO E EVOLUÇÃO DO ESTADO MODERNO

É imprescindível expor sobre o surgimento do Estado, a fim de compreender, também, como se originou a concepção de soberania, porquanto que este é um dos elementos constitutivos daquele (Dallari, 2011, p. 66).

Conforme aponta Dallari (2011, p. 48), existem três linhas teóricas que tentam explicar a origem do Estado. A primeira delas afirma que tal entidade social

sempre existiu, visto que é um elemento universal, ou princípio organizador e unificador, da sociedade.

Para outro grupo de autores, o Estado passou a existir de modo gradual, com o objetivo de atender às necessidades e conveniências dos grupos sociais.

Por fim, a terceira teoria afirma que o Estado é uma sociedade política dotada de certas características bem delimitadas, surgindo a partir do nascimento da ideia e prática da soberania, que se deu apenas no século XVII.

Levando em consideração a última linha teórica, o marco histórico considerado como símbolo do surgimento do modelo ocidental de Estado moderno é a Paz de Westfália (1648), que se deu a partir da promulgação dos Tratados de Osnabrück e Münster para pôr fim a Guerra dos Trinta Anos (1618 a 1648), que assolava a Europa até então. Ocorre que tais tratados, segundo Esteves (2006, p. 16), trazem:

[...] em primeiro lugar, a progressiva tentativa de imposição de limites à interferência da igreja sobre os nascentes governos seculares europeus; em segundo lugar, a **autonomia em face dos demais Estados**, tomados como juridicamente iguais e, finalmente, em terceiro lugar, a **prerrogativa de manutenção da ordem no interior de suas fronteiras**, bem como o **controle sobre os recursos materiais e humanos necessários ao exercício do poder soberano**. (Grifos nossos)

Desconsiderando as críticas que têm sido feitas quanto a esse marco, visto que não são relevantes para o presente projeto de pesquisa; acontece que, conforme a citação acima, os Tratados de Westfália estabeleceram os principais pontos para a formação do Estado moderno, que são: a legitimação de poder em um determinado território e a sua autonomia/independência em face dos demais entes estatais.

Contudo, o paradigma Westfaliano, desde o seu surgimento até os dias atuais, tem passado por transformações, a fim de acompanhar as mudanças da sociedade. Dessa maneira, de acordo com Santos (2016, p. 279-280), a doutrina tem dividido o desenvolvimento da entidade estatal moderna em quatro fases, quais sejam: (I) absolutismo monárquico, (II) Estado de direito, (III) Estado social de direito e (IV) Estado democrático de direito.

Destarte, é perceptível que a ideia de Estado tem passado por constantes reformulações, que vão desde o interesse do rei como sendo irrefutável frente aos interesses dos particulares, no absolutismo monárquico, até um modelo em que

afirma que “todo poder emana do povo.” (art. 1º, parágrafo único, CF/1988), como é o caso do Estado Democrático de Direito.

3 SOBERANIA ESTATAL

3.1 CONCEITOS

O conceito de soberania ainda passa por constantes transformações, não sendo possível, portanto, apontar uma concepção única e/ou finalizada sobre ela. Além disso, conforme descreve Reale (2000, p. 139), tal temática é um fenômeno sócio-jurídico-político, devendo ser analisada considerando essas dimensões para o estabelecimento de uma visão mais completa.

À vista disso, o referido autor segue trazendo uma noção sintética sobre o que seria soberania, afirmando que é “o poder que tem uma Nação de organizar-se livremente e de fazer valer dentro de seu território a universalidade de suas decisões para a realização do bem comum.” (Reale, 2000, p. 140). Cabe agora desmembrar o conceito a partir dos prismas social, político e jurídico.

Sob o olhar social, a soberania é compreendida como o poder que a sociedade possui de constituir um Estado. Ainda citando Reale, o expoente teórico versa que é preciso tal sociedade está integrada como nação, a partir da qual irá surgir o sistema de forças - soberania - que constituirá o nascimento do Estado (2000, p. 139- 140).

Sob o prisma político, a soberania pode ser entendida como o elemento imprescindível para a realização das finalidades da qual o ente estatal se comprometeu a cumprir. Sobre isso, Bobbio (2000, p. 167) argumenta que “o fim mínimo da política [Estado] é a ordem pública nas relações internas e a defesa da integralidade nacional nas relações do Estado com outros Estados”, ou seja, a finalidade seria a supremacia interna e independência externa da figura estatal.

Já do ponto de vista jurídico, a soberania é compreendida como o poder que o Estado constituído possui de decidir, em última instância, sobre como será a vida em sociedade, ou seja, de dizer o direito. De acordo com Dallari (2011, p. 72), nessa concepção “não há Estados mais fortes ou mais fracos, uma vez que para todos a noção de direito é a mesma”.

3.2 CARACTERÍSTICAS

Conforme Kelsen² (2000) e Paupério³ (1958) *apud* Santos (2016, p. 285), há cinco características clássicas da soberania, quais sejam: (I) unidade, uma vez que, em determinado território, somente o poder estatal deve prevalecer sobre as demais fontes de poder; (II) indivisibilidade, já que não pode ser compartilhada com outro ente; (III) inalienabilidade, pois a soberania é também intransferível, sob pena de desaparecimento do Estado; (IV) imprescritibilidade, posto que o ente estatal que perde essa característica não poderá mais ser considerado desse modo; e (V) inviolabilidade, visto que a soberania de um Estado não pode ser violada por decisões de outro ente da mesma espécie.

Portanto, resta evidente que a soberania é um item indispensável para o surgimento, garantia e manutenção do modelo ocidental de Estado moderno. Corroborando com tal afirmação, argumenta Santos (2016, p. 281) que tal modelo “só conseguiu se desenvolver e se afirmar devido à implementação da soberania estatal, pois dela surgiram condições políticas e jurídicas para que ele se impusesse nos planos interno e internacional, estando esses umbilicalmente ligados.”

3.3 CRISE DA CONCEPÇÃO DE SOBERANIA

No entanto, como bem pontuado por Ferrajoli (2002, p. 2), ocorre atualmente um declínio da ideia clássica de soberania. Tal situação é consequência de uma conjuntura de fatores que acabaram por questionar e limitar a concepção de poder absoluto, até então apregoada.

É válido frisar que dois desses fatores são a crescente interdependência econômica, política, ecológica e cultural dos Estados (Ferrajoli, 2002, p. 47), bem como o avanço da globalização⁴, em decorrência de suas dimensões política, econômica e tecnológica (Almeida, 2018. p. 240).

² KELSEN, Hans. **Teoria Geral do Direito e do Estado**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

³ PAUPÉRIO, A. Machado. **O Conceito Polêmico de Soberania**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1958.

⁴ Segundo Almeida (2018, p. 237), “A globalização pode ser caracterizada como um processo de expansão e intensificação das relações econômicas, sociais, culturais e jurídicas para além das fronteiras do Estado, de caráter dinâmico, policêntrico e multifacetado sob diversas dimensões, dentre as quais se destacam as dimensões política, econômica e tecnológica.”

Quanto à dimensão tecnológica da globalização, um dos seus principais elementos causadores da crise da soberania é o ciberespaço⁵. Em um momento inicial, os Estados se vincularam à ideia de que a internet - bem como o ciberespaço - não deveria ou não poderia ser regulada, já que esta se auto-controlava. Todavia, a aplicação desse raciocínio demonstrou que esta perspectiva é errônea, uma vez que o uso massificado da internet tem interferido nos mais diversos âmbitos da sociedade, tais como na educação, na saúde, na economia, no sistema financeiro, no exercício da democracia, na efetivação de direitos fundamentais e até mesmo no cumprimento de decisões judiciais.

Diante de tal cenário, Israel (2020, p. 72) descreve que o ambiente virtual criou uma ordem espacial transfronteiriça, perturbando o exercício do poder sobre fatos nacionais, na medida em que estes agora se estendem por todo o globo. Em outros termos, com o avanço da globalização e do ciberespaço - que possuem a característica de serem transnacionais - constata-se a quebra do paradigma da divisão exata entre o nacional e o internacional, já que tais assuntos têm se tornado cada vez mais interligados.

3.4 SOBERANIA DIGITAL

Considerando que a concepção clássica de soberania estatal não se alinha totalmente à nova conjuntura social da pós-modernidade, posto que a forma de território deixou de ser apenas zonal, passando a ser também em rede (Israel, 2020, p. 74), surgiu a soberania digital, também chamada de soberania tecnológica.

De modo geral, não existe um conceito único sobre a temática, uma vez que os estudiosos da área consideram diferentes elementos fundamentais para analisar se um Estado é ou não soberano digitalmente.

Para Belli, *et al*, (2023, p. 55 a 57) o agente deve deter três elementos basilares, quais sejam: autodeterminação no ciberespaço, cibersegurança e capacidade de explorar econômica, estratégica e tecnologicamente seus dados pessoais e críticos.

⁵ O ciberespaço pode ser compreendido como uma rede mundial de computadores, que se interligam através da internet.

Do ponto de vista de Barrios (2022, p. 20), a soberania digital também deverá considerar o crescimento da economia digital e a participação de empresas nacionais no âmbito tecnológico.

Trazendo uma concepção mais sintética, Cordeiro (2024, p. 94) relaciona a soberania digital à “capacidade de uma nação exercer autoridade e [controle] sobre a sua infraestrutura digital, serviços e fluxos de dados, garantindo independência e protegendo os seus interesses no mundo digital”. Para além disso, o autor aponta que um dos principais desafios dos Estados será o de encontrar um equilíbrio entre o incentivo à inovação e proteção dos direitos individuais e os interesses nacionais.

É válido pontuar que a divergência dos elementos fundamentais para o alcance da soberania tecnológica também é consequência das diferenças existentes entre os Estados, que adotam abordagens à soberania digital a partir de suas ideologias e sistemas próprios.

Segundo Cordeiro, (2024, p. 95 a 116), há três principais modos de abordagem. Um deles tem um olhar mais liberalista, implementado pelos Estados Unidos; o outro possui uma perspectiva de soberania digital defensiva, adotado pela China; e o terceiro modelo adota uma perspectiva mais regulatória, aplicado pela União Europeia (UE).

Independente do modelo adotado, a conquista e a manutenção da soberania digital não é uma tarefa fácil, uma vez que as tecnologias desse setor estão em constante transformação.

Nos dias atuais, uma das inovações mais significativas da área é a quinta geração de redes móveis, mais conhecida como Redes 5G, já que têm a potencialidade de elevar exponencialmente o uso da internet, aumentando a superfície de ciberataques e podendo causar graves perturbações na ordem econômico-social.

4 REDES 5G

As Redes 5G são o mais recente padrão tecnológico para serviços móveis (Anatel, 2022). Devido às suas características, essa tecnologia vai além de uma simples atualização para garantia de maior velocidade de conexão com a internet, haja vista que proporcionará mudanças fundamentais na forma como a sociedade se organiza (Intelbras, 2022).

Detalhando quais são os principais aspectos das Redes 5G, a Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL (2021) afirma que os elementos primordiais dessa tecnologia são os especificados pela União Internacional de Telecomunicações (UIT - Rec ITU-R M.2083-0, 2015), quais sejam: (I) velocidade máxima de 20 Gbit/s (Estação Rádio Base – ERB), em aplicações eMBB; (II) velocidade típica do usuário 100 Mbit/s, em aplicações eMBB; (III) eficiência espectral três vezes melhor, em aplicações eMBB; (IV) Densidade de tráfego de 10 Mbit/s/m², em aplicações eMBB; (V) mobilidade de até 500 km/h; (VI) latência de 1 ms, em aplicações URLLC; (VII) conexão de 1 milhão de dispositivos por km², em aplicações mMTC; e (VIII) eficiência energética 100 vezes melhor, em aplicações mMTC.

Basicamente, o 5G permitirá que um número maior de dispositivos estejam conectados à rede, trará uma maior velocidade na conexão com a internet e diminuirá a latência para 1 milissegundo. Mas qual o motivo desses aspectos mudarem o atual *status quo* brasileiro?

Em uma excelente demonstração feita pela Intelbras (2022), tem-se que: “Enquanto o 4G possibilitou a entrega e rastreamento do *delivery*, o 5G proporciona que a sua geladeira identifique a falta de um produto, realize o pedido e que ele chegue a você através de serviços de entrega por drone.” Ou seja, trata-se de uma realidade apenas imaginada nos filmes e livros de ficção científica, mas que já está se tornando realidade.

Todavia, tais aspectos também promoverão um aumento na quantidade de vulnerabilidades, riscos e ataques cibernéticos. Ocorre que a superfície de ataque se tornará exponencialmente maior, uma vez que terão mais dispositivos conectados. Além disso, nota-se que as Redes 5G, inevitavelmente, herdarão alguns riscos e vulnerabilidades já existentes nas demais redes, considerando o período de transição entre as tecnologias e a utilização de alguns aspectos em comum.

Logo, é extremamente importante que o Brasil garanta sua soberania digital neste novo cenário. Para tanto, é necessário observar em que nível de implantação da tecnologia o país está, quais as regulamentações já existentes, bem como quais são os instrumentos e órgãos criados ou responsáveis pela implementação e garantia da efetividade da soberania digital neste cenário.

4.1 IMPLEMENTAÇÃO DO 5G NO BRASIL

Consoante o inciso XI, do art. 21 da Constituição Federal de 1988, é competência exclusiva da União explorar os serviços de telecomunicações. A prestação de tais atividades acontece nos termos da Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997, que dispõe sobre a organização dos serviços, a criação de um órgão regulador e outros aspectos institucionais.

Em cumprimento ao estipulado constitucionalmente, o art. 8º e s/s da Lei nº 9.472/1997 criou a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), que possui, entre outras, a competência de adotar medidas para concessão e extinção do direito de uso de radiofrequência, nos termos do inciso IX, do art. 19 da referida norma, *in verbis*:

Art. 19. **À Agência compete adotar as medidas necessárias para o atendimento do interesse público e para o desenvolvimento das telecomunicações brasileiras, atuando com independência, imparcialidade, legalidade, impessoalidade e publicidade, e especialmente:**

[...]

IX - editar atos de outorga e extinção do direito de uso de radiofrequência e de órbita, fiscalizando e aplicando sanções;
(Grifos nossos)

Assim sendo, a fim de que fosse implementado o 5G no Brasil, foi necessária a abertura de um processo licitatório⁶, que se deu através de um leilão de radiofrequência, realizado em novembro de 2021. Sobre o Leilão do 5G, como ficou conhecido, a ANATEL (2022) versa que:

[...] foi a maior oferta simultânea de espectro da história da Anatel. Foram licitadas 4 faixas de radiofrequências (700 MHz, 2,3 GHz, 3,5 GHz e 26 GHz), distribuídas em lotes (tipos A a J) com abrangência nacional e regional, tendo sido adquiridos 44 lotes de radiofrequências por 9 operadoras.

Por fim, conforme informa a Agência (ANATEL, 2022), as empresas vencedoras deverão cumprir os seguintes compromissos de abrangência: (I) até 31/12/2026, implementar *backhaul* de fibra óptica em quinhentas e trinta sedes municipais; (II) até 31/12/2028, sete mil e quatrocentas e trinta localidades deverão ser atendidas com 4G ou tecnologia superior; (III) até 31/12/2029, todas as cinco mil

⁶ ANATEL, Agência Nacional de Telecomunicações. Edital de Licitação Nº 1/2021-SOR/SPR/CD-ANATEL. Autorização para uso das radiofrequências nas faixas de 700 MHz, 2,3 GHz, 3,5 GHz e 26 GHz. **Sistema Eletrônico de Informações**, Brasília, DF, 27, set., 2021. Disponível em: <https://sei.anatel.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?eEP-wqk1skrd8hSik5Z3rN4EVg9uLJqrlYJw_9INcO6OyRD8iqL9S9Xn8pP7_7nZL7eBIQWeOiWAZmPzrP88GsKp4NawWkp9n0q_6bMePRxnAscg5z5FRrlZQdkKAChw>. Acesso em: mar. de 2024.

e quinhentas e setenta sedes municipais brasileiras sendo atendidas com 5G, bem como dois mil e trezentas e quarenta e nove trechos de rodovia, totalizando 35.784 Km (totalidade das rodovias federais pavimentadas), atendidos com 4G; (IV) até 21/12/2030, todas as mil e setecentas localidades não sede atendidas com 5G; e (V) para as adquirentes dos Lotes G1 a G10, H1 a H42, I1 a I10 e J1 a J42, deverão ser investidos R\$ 3,1 bilhões de reais para a conectividade das escolas públicas.

Quanto ao cumprimento dos compromissos firmados, os dados fornecidos pela ANATEL (2024) aponta como principais entregas a:

[...] desocupação da faixa de 3.625 MHz a 3.700 MHz foi completamente concluída em março de 2024 com quase 2 anos de antecipação em relação ao prazo estabelecido pelo Edital do 5G. A previsão é que, até o mês de dezembro de 2024, a EAF já estejam atendendo toda a Fase 6 do Edital do 5G. Isso significa que a entidade estaria atendendo todo o território nacional com antecipação de mais de um ano em relação ao prazo previsto no Edital.

Outrossim, houveram, até outubro de 2024, trezentas e dezesseis entregas, sendo duzentas e noventa e nove em capitais ou sedes de municípios, duas em municípios, com instalação de *Backhaul* e dezessete entregas em localidade. A figura 1 traz a relação de tais dados:

Tabela 1: Compromissos já atendidos quanto à implementação das Redes 5G.

| Ano | Atendido antecipadamente | Atendido no prazo | Totais |
|--------|--------------------------|-------------------|--------|
| 2022 | - | 81 | 81 |
| 2023 | 21 | 60 | 81 |
| 2024 | 131 | 3 | 134 |
| 2025 | 1 | 2 | 3 |
| 2028 | 17 | - | 17 |
| Totais | 170 | 146 | 316 |

Fonte: Adaptado pela autora a partir dos dados disponibilizados pela ANATEL (2024).

A partir de uma visão nacional, tem-se que a instalação e funcionamento da tecnologia está dentro da previsão estabelecida pelo Edital do Leilão do 5G. Todavia, em âmbito global, o Brasil segue em atraso, considerando que os países desenvolvidos já planejam a instalação das Redes 6G (Sarlet, 2023, p. 527).

5 ANÁLISE DO ARCABOUÇO LEGISLATIVO UTILIZADO PARA A GARANTIA DA SOBERANIA DIGITAL BRASILEIRA

Tendo em consideração o exposto até o momento, é possível tratar sobre o cenário atual brasileiro quanto à sua soberania digital no contexto de implementação e uso das Redes 5G. Para tanto, foi analisado o arcabouço legislativo sob o prisma de alguns dos principais elementos da soberania digital: autodeterminação no ciberespaço, cibersegurança, gestão de dados pessoais e autonomia tecnológica. Outrossim, foram estudados quais os instrumentos criados para garantir a efetividade das normas, bem como quais os órgãos responsáveis pela aplicação, fiscalização e controle de tais medidas.

Pontua-se que o estudo considerou os normativos mais recentes (2018 a 2024), os que têm relação com as Redes 5G e os que ainda estão vigentes. Assim, foram selecionadas e analisadas treze legislações, que variaram entre a Constituição Federal vigente, Decretos, Leis ordinárias, Portarias e Instruções Normativas.

5.1 ELEMENTOS DA SOBERANIA DIGITAL

5.1.1 Autodeterminação no Ciberespaço

A autodeterminação é um fator já existente na concepção clássica de soberania estatal, ocorrendo apenas a sua ampliação para o campo do ciberespaço. Desse modo, pode ser entendida como a capacidade do Estado em “determinar livremente seu desenvolvimento econômico, político, social e cultural” (Belli, *et al*, 2023, p. 55) na esfera virtual.

É válido ressaltar que este fator é o resultado da atuação do Estado no sentido de proteção e controle das suas estruturas e dados críticos, bem como da busca pela autonomia tecnológica. Ou seja, a autodeterminação no ambiente virtual é um termo guarda-chuva, na medida em que abarca os demais aspectos da soberania digital.

Da análise feita, restou claro que a autodeterminação é um aspecto bastante citado nos normativos. Do ponto de vista constitucional, os incisos I e III, do art. 4º, da CF/1988 determinam que o país reja as suas relações internacionais sob os princípios fundamentais da independência nacional e a autodeterminação dos povos. Por serem princípios, são normas mais flexíveis, devendo se adaptar às

novas conjunturas que, no caso, é o ambiente virtual, mais especificamente, as Redes 5G.

Sob o viés infraconstitucional e infralegal, há um padrão geral de estabelecimento da autodeterminação no ciberespaço ora como princípio a ser seguido ora como objetivo a ser alcançado, que se dará através do cumprimento das medidas estabelecidas pelos respectivos normativos.

Panoramicamente, a autodeterminação ou soberania nacional está expressamente prevista nas seguintes legislações: na lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), em seu art. 2º, inciso II; no Decreto nº 11.856/2023 (Política Nacional de Cibersegurança), em seu art. 2º, inciso I; no Decreto nº 9.637/2018 (Política Nacional de Segurança da Informação), em seu art. 3º, inciso I; e no Decreto nº 10.569/2020 (Estratégia Nacional de Segurança de Infraestruturas Críticas), que considera as infraestruturas de comunicação como crítica para a soberania nacional.

Contudo, entre as normas citadas, nenhuma delas trata essencialmente ou expressamente sobre as Redes 5G. Tal fator não necessariamente é algo ruim, posto que a soberania sendo considerada como princípio/objetivo a ser seguido irá servir de norte para qualquer contexto, inclusive o de modificações tecnológicas implementadas pelo 5G.

5.1.2 Cibersegurança e Gestão de Dados Pessoais

A cibersegurança é o elemento da soberania digital que abarca as condutas e políticas preventivas e reativas, em prol de conquistar e garantir a integridade das infraestruturas críticas estatais, dos sistemas de comunicações e dos dados pessoais. Segundo Belli, *et al*, (2023, p. 10), trata-se de um assunto multidimensional, servindo como pedra fundamental para o funcionamento de processos econômicos, políticos e sociais, como também para o provimento de serviços públicos e privados.

Atentando para tais fatos, o país tem estabelecido um alto grau de importância para os aspectos de cibersegurança e gestão de dados, atuando através do estabelecimento de estratégias e planos gerais sobre a temática.

Constitucionalmente, houve a inclusão, por meio da Emenda Constitucional nº 115/2022, do inciso LXXIX ao art. 5º da CF/1988, que assegura como direito

fundamental individual à proteção dos dados pessoais, inclusive nos meios digitais, cabendo privativamente à União legislar sobre a temática (art. 22, XXX, CF/1988).

Quanto às normas infraconstitucionais e infralegais, foram mapeadas oito legislações sobre o tema, quais sejam: a Lei nº 13.709/2018, que dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais; o Decreto nº 11.856/2023, que institui a Política Nacional de Cibersegurança e o Comitê Nacional de Cibersegurança; o Decreto nº 9.573/2018, que aprova a Política Nacional de Segurança de Infraestruturas Críticas; o Decreto nº 10.569/2020, que aprova a Estratégia Nacional de Segurança de Infraestruturas Críticas; o Decreto nº 11.200/2022, que aprova o Plano Nacional de Segurança de Infraestruturas Críticas; o Decreto nº 12.069/2024, que dispõe sobre a Estratégia Nacional de Governo Digital; o Decreto nº 9.319/2018, que institui o Sistema Nacional para a Transformação Digital; e a Instrução Normativa GSI nº 4/2020, que dispõe sobre os requisitos mínimos de segurança cibernética que devem ser empregados no estabelecimento das Redes 5G.

Nesse sentido, restou evidente que a maioria das ações voltadas para a cibersegurança e gestão de dados são para o estabelecimento de diretrizes gerais de boas condutas. Tal aspecto pode ser explicado por diversos fatores, sendo um deles a necessidade de normativos que não gerem desconexão regulatória. Em outros termos, por serem legislações mais gerais, a criação de procedimentos mais técnicos são delegados aos órgãos reguladores, que trazem maiores especificações para cada demanda que for surgindo, sendo, no presente estudo, as Redes 5G.

Contudo, muitas das medidas não possuem continuidade, posto que a maioria das vezes são tomadas de modo isolado, fazendo com que não exista a construção de um padrão mínimo de segurança aplicável aos setores públicos e privados.

5.1.3 Autonomia Tecnológica

A autonomia tecnológica é o elemento que está intimamente conectado com os demais aspectos tratados, haja vista que contribui no aumento da segurança cibernética, bem como garante a independência do Brasil no sentido de possuir controle sobre todos os aspectos da infraestrutura digital.

Desse modo, este aspecto é conquistado através do desenvolvimento de uma base sólida de fornecedores nacionais, do incentivo à inovação tecnológica e à iniciativa científica e da capacitação da sociedade.

Do ponto de vista constitucional, o art. 219 do CF/1988 determina que o mercado interno deverá ser incentivado de modo a proporcionar a autonomia tecnológica do país. Para tanto, este normativo traz mandamentos de incentivo à ciência, tecnologia e inovação, mas precisamente em seus artigos 218 e seguintes.

Sob a perspectiva infraconstitucional, o Decreto nº 10.569/2020 (Estratégia Nacional de Segurança de Infraestruturas Críticas) coloca as infraestruturas de comunicações como uma das essenciais para a segurança e soberania nacionais, bem como para a integração e o desenvolvimento econômico e sustentável do Brasil.

Para além disso, em 25 de junho de 2019 foi promulgado o Plano Nacional de Internet das Coisas (Decreto nº 9.854/2019), que tem como objetivo trazer uma integração interna e externa do País, através de incentivos às empresas brasileiras, capacitação profissional e promoção de participações no cenário internacional.

A temática também está presente no Sistema Nacional para a Transformação Digital (Decreto nº 9.319/2018), que estabelece como dois dos eixos temáticos a educação e capacitação profissional, como também a pesquisa, desenvolvimento e transformação digital do Governo.

Tratando mais especificamente sobre as Redes 5G, a Instrução Normativa GSI nº 4/2020, versa sobre os requisitos mínimos de segurança cibernética que devem ser adotados no estabelecimento das Redes 5G.

5.2 INSTRUMENTOS CRIADOS PARA GARANTIA DA EFETIVIDADE DAS NORMAS

Ademais, foi possível perceber um padrão estabelecido pelo país, a saber: a criação de uma política pública, que institui como instrumentos estratégias e planos nacionais, bem como cria ou delega à algum órgão a gestão das medidas planejadas.

Alguns exemplos deste padrão são os seguintes: (I) o Decreto nº 11.856/2023, que institui a Política Nacional de Cibersegurança e o Comitê Nacional de Cibersegurança, estabelecendo como instrumentos a Estratégia Nacional de Cibersegurança e o Plano Nacional de Cibersegurança; (II) o Decreto nº

9.637/2018, que institui a Política Nacional de Segurança da Informação, tendo como instrumentos a Estratégia Nacional de Segurança da Informação e os planos nacionais; e (III) o Decreto nº 9.573/2018, que aprova a Política Nacional de Segurança de Infraestruturas Críticas, instituindo a Estratégia Nacional de Segurança de Infraestruturas Críticas, o Plano Nacional de Segurança de Infraestruturas Críticas e o Sistema Integrado de Dados de Segurança de Infraestruturas Críticas.

Desse modo, o Estado brasileiro segue o viés de atuação parecido com o da União Europeia, com instrumentos voltados para a criação e aplicação de estratégias, diretrizes de atuação, guias de boas práticas e recomendações.

Trazendo tal abordagem para o contexto da aplicação e uso das Redes 5G, restou claro que este modo de regulamentação é adequado para a garantia da soberania digital. Como demonstrado alhures, por mais que a tecnologia em questão ainda não tenha sido totalmente implantada, sofre constantes modificações, fazendo com que a preferência por medidas mais flexíveis sejam as mais acertadas.

Ou seja, tendo em conta a rápida e constante evolução da tecnologia objeto de estudo, bem como o demorado processo legislativo, a construção de parâmetros gerais traz maior segurança de que, independente do cenário vivenciado, os elementos que compõem a soberania do país deverão ser garantidos.

Outrossim, pelo fato do Estado buscar maior descentralização e desconcentração administrativa, a criação de órgãos e entidades reguladoras têm a potencialidade de promover mais eficácia e especialidade técnica ao tratamento da regulação das Redes 5G.

Pontua-se que, a partir do mapeamento legislativo, constatou-se que existem quinze órgãos e/ou entidades envolvidas com o planejamento, implementação, fiscalização e controle dos temas relacionados com as Redes 5G, a saber: (I) a Agência Nacional de Telecomunicações; (II) a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD); (III) o Conselho Nacional de Proteção de Dados Pessoais e Privacidade; (IV) o Comitê Nacional de Cibersegurança (CNCiber); (V) o Comitê Gestor da Segurança da Informação; (VI) o Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República; (VII) o Ministério da Defesa; (VIII) a Controladoria-geral da União; (IX) a Rede Federal de Gestão de Incidentes Cibernéticos; (X) a Câmara de Gestão e Acompanhamento do Desenvolvimento de Sistemas de Comunicação Máquina a Máquina e Internet das Coisas (Câmara IoT); (XI) o Ministro de Estado

da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações; (XII) o Centro de Prevenção, Tratamento e Resposta a Incidentes Cibernéticos de Governo (CTIR.Gov); (XIV) o Comitê Interministerial para a Transformação Digital (CITDigital); (XV) a Secretaria de Governo Digital do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos; e (XVI) a Rede Gov.br

Todavia, o Brasil ainda precisa promover maior coordenação entre a atuação dos órgãos, entidades e entes federados, fato já constatado pelo art. 2º do Decreto nº 12.069/2024, que determina que a Estratégia Nacional de Governo Digital deverá articular e direcionar “estratégias de transformação digital da administração pública na União, nos Estados, no Distrito Federal e nos Municípios”.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo teve como objetivo formular respostas ao problema de pesquisa proposta, qual seja: o arcabouço legislativo brasileiro está adequado para a garantia da soberania digital no contexto das Redes 5G?

A partir da análise dos fatos, das legislações e dos entendimentos teóricos levantados, conclui-se que o Brasil possui um arcabouço legislativo com potencialidade de promover a garantia da soberania digital. No entanto, ainda é preciso ser consolidada uma sistemática que, efetivamente, traga maior segurança e, conseqüentemente, garanta a soberania digital do país.

Desse modo, pontua-se que há quatro desafios principais a serem vencidos pelo Estado brasileiro. O primeiro deles é a construção de maior coerência entre as ações dos entes públicos e privados, uma vez que várias delas são fragmentadas e isoladas, fazendo com que o país não consiga um padrão mínimo de segurança.

Além disso, o Brasil também terá que continuar buscando formas de mitigar a desconexão regulatória. Com o avanço da implementação e uso das Redes 5G, observa-se uma preocupação sobre a eficácia das regulações vigentes para essa nova tecnologia, bem como o momento correto de quando, como e quanto regular a tecnologia.

Por fim, os dois últimos desafios que precisam ser superados são a promoção de respostas eficazes para os ciberataques, e elevação do nível de capacitação da sociedade e dos entes públicos no quesito de cibersegurança.

Portanto, é vencendo tais desafios que o Brasil tem uma maior possibilidade de garantir a manutenção da sua autodeterminação no meio digital, se estabelecendo como independente entre os demais agentes do ciberespaço, bem como soberano com relação aos dados e infraestruturas críticas virtuais.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Lilian Barros de Oliveira. Globalização, constitucionalismo e os poderes do Estado brasileiro. **Revista de Informação Legislativa**, v. 55, n. 219, p. 237-261, 2018.

ANATEL, Agência Nacional de Telecomunicações. **Ministério das Comunicações**, 2021. Perguntas e Respostas sobre 5G. Disponível em: <<https://www.gov.br/anatel/pt-br/assuntos/5G/perguntas-e-respostas>>. Acesso em: nov. de 2023.

_____. **Ministério das Comunicações**, 2022. Tecnologia 5G. Disponível em: <<https://www.gov.br/anatel/pt-br/assuntos/5G/tecnologia-5g>>. Acesso em: nov. de 2023.

_____. **Acórdão nº 381, de 19 de novembro de 2021**. Fórum deliberativo: Circuito Deliberativo nº 229, de 19 de novembro de 2021. Disponível em: <https://sei.anatel.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?eEP-wqk1skrd8hSlk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw_9INcO7E-xtOV_LRP_M7nFRNMRqqakySRJmeA_znS8CZHE8plqgChqJ9bKAFF_rXLoA7OvLEfa-DufXKiv43DY6hVvAo>. Acesso em: mar. de 2024.

_____. **Ministério das Comunicações**, 2022. Compromissos de Abrangência do Leilão do 5G. Disponível em: <<https://www.gov.br/anatel/pt-br/regulado/universalizacao/compromissos-do-leilao-do-5g>>. Acesso em: mar. de 2024.

_____. **Ministério das Comunicações**, 2024. Painel de acompanhamento da implementação do 5G. Disponível em: <<https://informacoes.anatel.gov.br/paineis/acompanhamento-e-controle/5g>>. Acesso em: out. de 2024.

_____. **Ministério das Comunicações**, 2024. 5G completa dois anos de implantação no Brasil. Disponível em: <<https://www.gov.br/anatel/pt-br/assuntos/noticias/5g-completa-dois-anos-de-implantacao-no-brasil>>. Acesso em: out. 2024.

BARRIOS, Lucas de Góis. Soberania, Planejamento Estatal e Transformação Digital: análise comparada dos instrumentos jurídicos da União Europeia e do Brasil. **Revista Semestral de Direito Econômico**, Porto Alegre, v. 02, n. 01, e 2106, jan./jun. 2022. <https://doi.org/10.51696/resede.e.2106>

BELLI, Luca, *et al.* **Cibersegurança: uma visão sistêmica rumo a uma proposta de Marco Regulatório para um Brasil digitalmente soberano**. 1. ed. Rio de Janeiro: FGV Direito rio, 2023.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Centro Gráfico, 2022.

_____. Decreto nº 10.222, de 5 de fevereiro de 2020. Aprova a Estratégia Nacional de Segurança Cibernética. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 06 fev. 2020.

Disponível em:

<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10222.htm>.

Acesso em: mar. 2024.

_____. Decreto nº 11.856, de 26 de dezembro de 2023. Institui a Política Nacional de Cibersegurança e o Comitê Nacional de Cibersegurança. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 dez. 2023. Disponível em:

<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/D11856.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2011.856%2C%20DE%2026,que%20he%20confe re%20o%20art.>. Acesso em: out. 2024.

_____. Decreto nº 9.637, de 26 de dezembro de 2018. Institui a Política Nacional de Segurança da Informação, dispõe sobre a governança da segurança da informação, e altera o Decreto nº 2.295, de 4 de agosto de 1997, que regulamenta o disposto no art. 24, caput, inciso IX, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e dispõe sobre a dispensa de licitação nos casos que possam comprometer a segurança nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 dez. 2018. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9637.htm>. Acesso em: out. 2024.

_____. Decreto nº 10.569, de 9 de dezembro de 2020. Aprova a Estratégia Nacional de Segurança de Infraestruturas Críticas. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 09 dez. 2020. Disponível

em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10569.htm>

. Acesso em: out. 2024.

_____. Decreto nº 9.573, de 22 de novembro de 2018. Aprova a Política Nacional de Segurança de Infraestruturas Críticas. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 nov. 2018. Disponível

em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9573.htm>.

Acesso em: out. 2024.

_____. Decreto nº 9.319, de 21 de março de 2018. Institui o Sistema Nacional para a Transformação Digital e estabelece a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 21 mar. 2022. Disponível

em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9319.htm>.

Acesso em: out. 2024.

_____. Decreto nº 9.854, de 25 de julho de 2019. Institui o Plano Nacional de Internet das Coisas e dispõe sobre a Câmara de Gestão e Acompanhamento do Desenvolvimento de Sistemas de Comunicação Máquina a Máquina e Internet das Coisas. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 de jun. 2019. Disponível

em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/d9854.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%209.854%2C%20DE%2025,M%C3%A1quina%20e%20Internet%20das%20Coisas.>. Acesso em: out. 2024.

_____. Decreto nº 11.200, de 15 de setembro de 2022. Aprova o Plano Nacional de Segurança de Infraestruturas Críticas. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 set. 2022. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2022/Decreto/D11200.htm>. Acesso em: out. 2024.

_____. Decreto nº 12.069, de 21 de junho de 2024. Dispõe sobre a Estratégia Nacional de Governo Digital e a Rede Nacional de Governo Digital – Rede Gov.br e institui a Estratégia Nacional de Governo Digital para o período de 2024 a 2027. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 21 jun. 2024. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/decreto/d12069.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2012.069%2C%20DE%2021,per%C3%ADodo%20de%202024%20a%202027.>>. Acesso em: out. 2024.

_____. Instrução Normativa nº 4, de 26 de março de 2020. Dispõe sobre os requisitos mínimos de Segurança Cibernética que devem ser adotados no estabelecimento das redes 5G. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 mar. 2020. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-4-de-26-de-marco-de-2020-250059468>>. Acesso em: out. 2024.

_____. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 14 ago. 2018. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm>. Acesso em: out. 2024.

_____. Lei nº 14.129, de 29 de março de 2021. Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública e altera a Lei nº 7.116, de 29 de agosto de 1983, a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 (Lei de Acesso à Informação), a Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012, e a Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 29 mar. 2021. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14129.htm>. Acesso em: out. 2024.

_____. Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997. Dispõe sobre a organização dos serviços de telecomunicações, a criação e funcionamento de um órgão regulador e outros aspectos institucionais, nos termos da emenda constitucional nº 8, de 1995. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 16 Jul. 1997. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9472.htm#:~:text=L9472&text=LEI%20N%C2%BA%209.472%2C%20DE%2016%20DE%20JULHO%20DE%201997.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20organiza%C3%A7%C3%A3o%20dos,Constitucional%20n%C2%BA%208%2C%20de%201995.>>. Acesso em: mar. 2024.

_____. Portaria SGD/MGI nº 4.248, de junho de 2024. Estabelece recomendações para o alcance dos objetivos da Estratégia Nacional de Governo Digital para o período de 2024 a 2027. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jun. 2024. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-sgd/mgi-n-4.248-de-26-de-junho-de-2024-568659997>>. Acesso em: out. 2024.

BOBBIO, Norberto. **Teoria geral da política: a filosofia política e as lições dos clássicos**. 14. ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.

CORDEIRO, André Manuel Martins. **Plataformas Digitais e Soberania**. 2024. Dissertação de Mestrado.

DALLARI, Dalmo de Abreu. **Elementos de Teoria Geral do Estado**. 30. ed., São Paulo: Saraiva, 2011.

ESTEVES, Paulo. Para uma genealogia do estado territorial soberano. **Revista de Sociologia e Política**, p. 15-32, 2006.

FERRAJOLI, Luigi. **A soberania no mundo moderno: nascimento e crise do Estado nacional**. 1. ed., São Paulo: Martins Fontes, 2002.

FERNANDES, João Candido. **Metodologia Científica**. 1. ed. rev, São Paulo: Departamento de Engenharia Mecânica da Universidade Estadual Paulista, 2014.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed., São Paulo: Atlas, 2002.

O que é 5G e o como a tecnologia vai mudar a nossa vida?. **Intelbras Blog**, 2022. Disponível em: <<https://blog.intelbras.com.br/como-5g-vai-mudar-nossa-vida/>>. Acesso em: nov. de 2023.

ISRAEL, Carolina Batista. Território, jurisdição e ciberespaço: entre os contornos westfalianos e a qualidade transfronteiriça da Internet. **Geosp – Espaço e Tempo (On-line)**, v. 24, n. 1, p. 69-82, abr. 2020. ISSN 2179-0892.

REALE, Miguel. **Teoria do direito e do Estado**. 5. ed. rev, São Paulo: Saraiva, 2000.

SARLET, Gabrielle Bezerra Sales; SARLET, Ingo Wolfgang Autor. Os desafios da implementação do 5G em um cenário de exclusão digital e de hiperconexão e o Estado Democrático de Direito no Brasil. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa**, v. 64, p. 519-538, 2023.

SANTOS, Carolina Costa. A soberania estatal: evolução histórica, desenvolvimento no brasil e perspectivas atuais. **Revista de Doutrina Jurídica**, v. 107, n. 2, p. 276-295, 2016.

UIT, União Internacional de Telecomunicações. **Recommendation M.2083-0 (09/2015) “M.2083 : IMT Vision - Framework and overall objectives of the future development of IMT for 2020 and beyond.”**. Disponível em: <<https://www.itu.int/rec/R-REC-M.2083-0-201509-l/en>>. Acesso em: nov. de 2023.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, que me concedeu o fôlego de vida, me sustentou e me capacitou em todos os momentos da minha jornada terrena.

Agradeço aos meus pais, José Ednaldo Alves de Araújo e Rozicléia da Silva Araújo, que foram os meus alicerces, incentivadores e inspiração para seguir na carreira acadêmica. Obrigado por todo o esforço e confiança depositadas em mim.

Agradeço aos meus irmãos, Davi, Jonas e Maria Heloísa, por me acompanharem, auxiliarem e acreditarem que eu sou capaz.

Aos familiares, principalmente minha avó (Maria da Luz), minha tia (Ricassia) e meus primos (Marie e Mateus), como também aos demais amigos, especialmente Rebeca, que torceram e vibraram em cada conquista alcançada.

Aos docentes, técnicos e demais servidores do Centro de Ciências Jurídicas da Universidade Estadual da Paraíba, que direta e/ou indiretamente contribuíram para meu desenvolvimento acadêmico e pessoal.

Em especial ao Professor Hugo César Araújo de Gusmão, pela orientação no presente TCC e mentoria no projeto “Pílulas Constitucionais”, bem como à Professora Aureci Gonzaga Farias, que contribuiu para a elaboração do Projeto de Pesquisa que deu início ao presente trabalho.

Aos servidores e colaboradores do INSS, especialmente do “5º andar”, pela oportunidade de estágio que contribuiu na minha formação como profissional, cidadã e pessoa.

Obrigado.