

**INSTITUTO BRASILIENSE DE DIREITO PÚBLICO – IDP
ESCOLA DE DIREITO DE BRASÍLIA – EDB
Curso de Pós-Graduação em Direito da Regulação**

JOSÉ FLÁVIO BIANCHI

**GOVERNANÇA DA INTERNET:
Aspectos jurídicos originados pelo modelo de governança da Internet
adotado em âmbito mundial e nacional**

**Brasília – DF
Fevereiro de 2014**

JOSÉ FLÁVIO BIANCHI

GOVERNANÇA DA INTERNET:

Aspectos jurídicos originados pelo modelo de governança da Internet adotado em âmbito mundial e nacional

Monografia apresentada para aprovação no curso de especialização em Direito da Regulação no Instituto Brasiliense de Direito Público – IDP.

Orientador: Lucas Borges Carvalho

Brasília – DF
Fevereiro de 2014

JOSÉ FLÁVIO BIANCHI

GOVERNANÇA DA INTERNET:
Aspectos jurídicos originados pelo modelo de governança da Internet adotado em
âmbito mundial e nacional

Monografia apresentada para aprovação no
curso de especialização em Direito da
Regulação no Instituto Brasiliense de Direito
Público – IDP.

Brasília, fevereiro de 2014.

Prof. Me. Lucas Borges Carvalho
Professor Orientador

Membro da Banca Examinadora

Membro da Banca Examinadora

*À minha amada esposa, Renata, pelo apoio
e estímulo na redação deste trabalho*

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo esclarecer conceitos relacionados ao funcionamento da Internet e investigar qual é o modelo de governança sobre os recursos escassos da rede, endereços IP e nomes de domínio. Após uma explicação de principais termos relacionados à Internet, apresentamos o modelo de governança mundial da Internet, fundamentada na empresa Internet Corporation for Assignment of Names and Numbers – ICANN, incluindo a explicação da formação histórica deste modelo. Após, é visto como ocorre a governança da Internet no Brasil, com o estudo do CGI e do NIC.br, ressaltando ainda as conclusões que o Tribunal de Contas da União alcançou em sua investigação sobre o modelo de governança brasileiro.

Palavras-chave: Governança. Internet. ICANN. CGI. NIC.br.

ABSTRACT

This monograph aims at clarifying concepts related to the working of the Internet, and at investigating which is the governance model over its scarce resources, namely, the IP addresses and domain names. After an explanation of the key concepts involving Internet, we study the model for worldwide governance of the Internet, based on the Internet Company for Assignment of Names and Numbers – ICANN, including the historical formation of such model. Afterwards, it is analyzed how the governance of the Internet operates in Brazil, with the study of CGI and NIC.br, highlighting the findings of the Brazilian Accounting Court (TCU) over the Brazilian Internet governance model.

Keywords: Governance. Internet. ICANN. CGI. NIC.br.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ARPA	Advanced Research Projects Agency
BBN	Bolt, Beranek and Newman
ccTLD	country code Top Level Domain
CGI.br	Comitê Gestor da Internet no Brasil
DNS	Domain Name System
DoC	Department of Commerce
GAC	Government Advisory Committee
gTLD	generic Top Level Domain
IAHC	Internet ad hoc Committee
IAB	Internet Activities Board
IANA	Internet Assigned Numbers Authority
ICANN	Internet Corporation for Assigned Names and Numbers
IETF	Internet Engineering Task Force
ISOC	Internet Society
ISP	Internet Service Provider
NIC	Network Information Center
NIC.br	Núcleo de Informação e Coordenação do ponto BR
NSI	Network Solutions, Inc.
NSF	National Science Foundation
OMPI	Organização Mundial da Propriedade Intelectual.
OMC	Organização Mundial do Comércio
RFC	Request for Comments
TCP/IP	Transmission Control Protocol / Internet Protocol
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
TLD	Top Level Domain
UIT	União Internacional de Telecomunicações
ISO	International Standards Organization
VoIP	Voice over IP

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	9
CAPÍTULO I – A Internet e outros conceitos relacionados.....	13
I.1. Internet.....	13
I.2. Ciberespaço.....	14
I.3. Transmission Control Protocol/Internet Protocol - TCP/IP.....	16
I.4. World Wide Web.....	19
I.5. Sistema de Nomes de Domínios (Domain Name System – DNS).....	20
I.6. O princípio end-to-end.....	26
CAPÍTULO II – A governança internacional da Internet.....	31
II.1. Governança.....	31
II. 2. Histórico da Internet e Criação da Internet Corporation for Assigned Names and Numbers– “ICANN”.....	34
II.3. A Internet Corporation for Assignment of Names and Numbers - ICANN.....	42
CAPÍTULO III – A governança brasileira da rede.....	48
III.1. Internet, Endereços IP e DNS no Brasil.....	48
III.2. A criação do Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.br.....	50
III.3. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR – NIC.BR.....	54
III.4. Investigação do TCU.....	56
CONCLUSÃO.....	61
REFERÊNCIAS.....	64

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a Internet se tornou uma ferramenta essencial para a comunicação humana. Algo iniciado de forma restrita para utilização militar e para o público acadêmico, hoje permeia os diferentes aspectos das nossas vidas, seja o cultural, o econômico, o político e o social¹. Desde então, a Internet está presente quando trocamos um **e-mail**, fazemos compras eletrônicas, acessamos redes sociais, iniciamos um empreendimento e o anunciamos na rede, quando fazemos transações bancárias por este meio, e ainda temos acesso direto a informações e serviços públicos.

Na esfera política, o advento da Internet tem apresentado inovações que ainda não foram totalmente compreendidas. “A revolução será tuitada”², propagou um diário estadunidense acerca da revolta do Irã, em 2008. Neste presente momento, assistimos às manifestações no Brasil e na Turquia que, conforme observa Castells (2013), são organizados prioritariamente pela Internet. É possível questionar se isso é um eco dos primeiros ideólogos da rede, tal como John Perry Barlow, fundador da **Electronic Frontier Foundation**, que redigiu uma declaração de direitos para o mundo virtual³.

Por outro lado, em razão de estar em diferentes lugares e em diferentes aspectos – hoje as aplicações de **cloud computing** ou computação em nuvem são as que mais se desenvolvem –, pode ser também um meio que facilita a espionagem e a violação da privacidade das pessoas. Isso não pode ser considerado apenas um medo orwelliano, mas uma realidade presente.

Uma ferramenta com tamanha capacidade de alcance levanta uma série de questões sociais, econômicas, culturais, políticas e também jurídicas. Lucero (2011, p. 137-170) faz uma seleção dos mais importantes temas suscitados pela

¹ Yoo (2012) afirma que, a partir dos anos 1990, a Internet sofreu uma profunda transformação, incorporando milhões de usuários à recém-criada **world wide web**.

² Morozov (2011, p. 1).

³ Ver Goldsmith e Wu (2008, p.18).

Internet, conforme a área de concentração. Por exemplo, entre os problemas jurídicos, estão as questões da jurisdição, do combate ao crime e da propriedade intelectual. Entre as questões econômicas, podemos mencionar o comércio internacional pela Internet e a proteção ao consumidor. E, por fim, entre as questões socioculturais, encontram-se o acesso à cultura, a diversidade cultural e o multilinguismo, e a privacidade.

Como é possível perceber, a Internet arrasta consigo uma ampla variedade de assuntos relevantes e questões pendentes. Contudo, o foco desta monografia recairá sobre uma questão jurídica, qual seja, a competência para a gestão de recursos escassos da Internet, em especial do sistema de nomes de domínio (**domain name system** – DNS) e da alocação de endereços IP.

Como hipótese de trabalho, é objetivo desta monografia é que, longe de ser um ambiente totalmente livre das amarras tradicionais do Estado, a Internet possui uma distribuição de poderes entre aqueles que dela participam e a utilizam, e que este arranjo de poder é altamente concentrado, seja entre os diferentes atores envolvidos seja entre os diferentes países no mundo.

Para isso, no primeiro capítulo serão apresentados conceitos básicos (Internet, ciberespaço, **World Wide Web**, sistema de nomes de domínio, entre outros) e uma forma resumida do funcionamento, com a finalidade de facilitar o entendimento de como funciona a Internet.

No segundo capítulo desta monografia pretende-se abordar a governança internacional da Internet, a forma como ela é estruturada no mundo, em especial nos Estados Unidos da América. Para analisar essa questão, a monografia proposta estará fundamentada nos documentos e fontes oficiais (páginas eletrônicas da ICANN⁴, e de autoridades governamentais americanas). Para além dessas fontes, pretende-se utilizar as avaliações feitas por Goldsmith e Wu (2006), e Milton (2002).

⁴ www.icann.org.

Com a finalidade de se compreender os motivos da atual estrutura da governança da rede, a evolução do Internet e seus diferentes aspectos serão colocados em uma retrospectiva histórica concisa, incluindo as participações de atores importantes, como Jon Postel e a ICANN (**Internet Corporation for Assignment of Names and Numbers**), bem como o contexto da criação desta. De fato, isso remonta ao início da criação da Internet, desde a associação entre a **Advanced Research Project Agency - ARPA** e as universidades norte-americanas até o relativo predomínio da iniciativa privada sobre a governança da Internet. Isso terá como finalidade demonstrar que a Internet, na forma de sua governança, é menos aberta e livre que se pode imaginar.

Essa análise histórica será feita com base em Goldsmith e Wu (2006) e Milton (2002), que narram o surgimento da Internet nos Estados Unidos da América e como, paulatinamente e com apoio expresso do governo norte-americano, a governança da Internet foi posta sobre o domínio da iniciativa privada, hoje incorporada pela ICANN.

No terceiro capítulo, será abordado como a governança da Internet ocorre em território nacional, pois também no Brasil este tema suscita questionamentos jurídicos relevantes. No País, o órgão que administra os nomes de domínio relacionados ao ccTLD (**country code top level domain**) “.br”, quer dizer, todas as páginas que terminam com o sufixo **.br**, é o Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.br, criado pelo Decreto nº 4.829, de 3 de setembro de 2003, o qual dispõe também sobre o modelo de governança da Internet no Brasil.

Com a análise da vertente brasileira da governança da Internet pretendemos analisar as soluções jurídico-institucionais inovadoras utilizadas para essa finalidade. Exemplos dessas inovações são o formato de pessoas jurídicas utilizadas para executar a governança da Internet, ou – dito de outra forma – a natureza jurídica do CGI.br e do NIC.br; e o fundamento da autoridade das entidades mencionadas, que encontra respaldo em um decreto autônomo, sem referência a qualquer lei, afastando a discussão do Poder Legislativo brasileiro.

Para o estudo do contexto brasileiro, pretende-se utilizar como fontes principais, além dos documentos oficiais, os estudos feitos por Arata Jr. (2006) e Lucero (2011). Os autores mencionados também apresentam ao público nacional a forma de governança mundial da Internet. Contudo, a contribuição destes autores se fará mais presente na apresentação da governança brasileira⁵.

Como conclusão, pretendemos demonstrar que, apesar de se apresentar como um modelo aberto e multilateral de governança, o modelo brasileiro participa e aceita – mesmo que implicitamente – o modelo de predomínio da iniciativa privada, o qual foi imposto pelos EUA, por meio da ICANN.

⁵ A qual, para fins da elaboração da monografia, estará limitada ao ccTLD “.br”.

CAPÍTULO I – A Internet e outros conceitos relacionados

Neste capítulo primeiro, será objeto de análise os principais conceitos e características da Internet, tais como a própria Internet, ciberespaço, **World Wide Web**, etc. O objetivo é oferecer uma primeira noção de diversos conceitos que serão desenvolvidos nos capítulos seguintes. Entre as características, será destacado o princípio **end-to-end**⁶ (fim-a-fim), uma característica da arquitetura da rede que propiciou o potencial inovador da Internet.

Após esta explicação inicial, abordaremos o tema da governança da Internet, apresentando as diferentes acepções deste termo. Neste contexto, será apresentado o sistema de nome de domínio (**Domain Name System** ou DNS), entre outros assuntos relacionados.

I.1. Internet

Uma primeira definição de **Internet** é apresentada por Lessig (2006, p. 9) como o meio em que as comunicações são transmitidas. A partir da definição de Lucero (2011, p. 35), compreendemos que a Internet é uma “rede de redes”, que permite a comunicação eletrônica em âmbito local, nacional e mundial, de maneiras distintas (“um-a-um”, “um-a-muitos” e “muitos-a-muitos”), que se utiliza de padrões tecnológicos relativamente abertos.

Com a afirmação de Lucero (2011) acima, percebemos que a Internet é a única plataforma que permite diferentes modos de comunicação ao mesmo tempo, por diferentes usuários. Uma comunicação “um-a-um” é típica das telecomunicações tradicionais, pois quando uma pessoa utiliza um telefone, via-de-regra, comunica-se com apenas um outro terminal.

⁶ Por falta de melhor tradução, será adotada nesta monografia o equivalente em português princípio fim-a-fim. Contudo, deve ser ressaltado que o **end** a que faz menção o princípio diz respeito ao terminal com que o usuário utiliza a Internet, em oposição ao **core**, o centro operacional da rede.

Por sua vez, uma comunicação “um-a-muitos” é típica da radiodifusão (rádio e TV) e de outros meios de comunicação em massa (como a TV por assinatura ou o jornal, no mundo analógico). Nesta modalidade de comunicação, temos claramente a formação de um emissor e uma miríade de receptores, que formam a audiência.

Uma comunicação do tipo “muitos-a-muitos” é algo relativamente novo nas comunicações eletrônicas e foi propiciada justamente pelo advento da Internet. Nesta modalidade de comunicação, há uma diluição na distinção entre emissor e receptor, pois toda a audiência é, em tese, apta a gerar conteúdos que serão recebidos por todos os demais. Isso faz com que essa plataforma de comunicação possua características únicas, com potencialidades ainda não totalmente exploradas.

Ainda em busca de um conceito comum, o Projeto de Lei nº 2.126, de 2011⁷, a define como “o sistema constituído de conjunto de protocolos lógicos, estruturado em escala mundial para uso público e irrestrito, com a finalidade de possibilitar a comunicação de dados entre terminais por meio de diferentes redes”.

A definição trazida pelo projeto de lei que pretende instituir o Marco Civil da Internet tem sua relevância por esclarecer uma importante questão. Apesar de ser comum afirmar que a Internet é “a rede das redes”, normalmente se esquece que a Internet não é uma única entidade, mas é um aglomerado de mais de trinta e cinco mil sistemas autônomos que trocam tráfego entre si continuamente (YOO, 2012, p. 55). Isso faz com que a heterogeneidade seja fortemente presente na arquitetura da rede, pois deve suportar uma grande variedade de redes e de equipamentos, e múltiplos tipos de aplicações de protocolo (CARPENTER, 1996).

I.2. Ciberespaço

⁷ Disponível no site da Câmara dos Deputados (www.camara.gov.br).

O ciberespaço, ainda segundo Lessig (2006, p. 9), é aquilo que é construído sobre a Internet e que altera a experiência de se “estar” na Internet, permitindo interações sociais e uma sensação de intimidade e de comunidade. O termo ciberespaço, contudo, a depender da concepção adotada, pode ser mais amplo que a definição acima de Lessig, a fim de abranger todo e qualquer espaço virtual criado por meio de uma comunicação mediada (GUIMARÃES JR., 1999).

Este termo foi criado em 1984 por William Gibson, escritor norte-americano, em seu livro de ficção científica, **Neuromancer**. Este livro trata de uma realidade que se constitui através da produção de um conjunto de tecnologias, enraizadas na sociedade, e que acaba por modificar estruturas e princípios desta e dos indivíduos que nela estão inseridos.

Na obra de Gibson, o ciberespaço é definido como:

[u]ma alucinação consensual experimentada diariamente por bilhões de operadores legítimos, em cada nação, por crianças aprendendo conceitos matemáticos (...) Uma representação gráfica dos dados abstraída dos bancos de cada computador no sistema humano. Complexidade impensável. Linhas de luz trihadas no não-espaço da mente, feixes e constelações de dados (tradução livre⁸)

John Perry Barlow (1996), letrista da banda norte-americana Grateful Dead durante os anos 70 e 80 e fundador de uma das mais importantes organizações não-governamentais que atuam na promoção do mundo cibernético, a Eletronic Frontier Foundation – EFF, também defendia um ciberespaço completamente distinto do mundo físico (“um novo lar da Mente”), que teria a possibilidade de libertação da mente. Em sua defesa, erigiu uma declaração de independência do ciberespaço, contra “os gigantes de carne e aço” representantes da “Era Industrial”. Nas palavras de Barlow (1996), o ciberespaço, “[c]onsiste em transações, relações e do próprio pensamento, ordenado como um onda elevada na teia de nossas

⁸ Texto no original: “[a] consensual hallucination experienced daily by billions of legitimate operators, in every nation, by children being taught mathematical concepts (...) A graphical representation of data abstracted from the banks of every computer in the human system. Unthinkable complexity. Lines of light ranged in the non-space of the mind, clusters and constellations of data” (GIBSON, 1989, pp. 128).

comunicações. O nosso mundo está em toda parte e em lugar nenhum, mas não é onde os corpos vivem” (tradução livre)⁹.

Destas concepções acima, podemos perceber um conteúdo libertário do conceito de ciberespaço, em que as pessoas podem encontrar novas chances de liberdade e se libertarem das opressões no mundo real. Sem usar o termo “ciberespaço”, Castells (2012, p. 61) acrescenta que a Internet, incluindo os diversos terminais que podem ser conectados a ela (**laptops**, telefones celulares, **smartphones**, etc.), traz a possibilidade da criação de um novo espaço, que seria o “espaço de fluxos”, em oposição ao “espaço de lugares”.

I.3. Transmission Control Protocol/Internet Protocol - TCP/IP

Para que o poder de inovação proporcionado pela arquitetura da rede gere efeitos positivos, é necessário que todos os usuários-finais da Internet sejam capazes de se comunicarem com todos os outros. Essa comunicação é feita por meio da utilização de **protocolos comuns**.

Para os fins deste trabalho, podemos compreender protocolo como o conjunto convencionado de regras procedimentais que mediante sinais de controle, permitem transmissão ou recuperação de dados. É por meio dessas regras protocolares que os computadores se comunicam entre si. Para que isto ocorra, os computadores compartilham identificadores, que são símbolos utilizados para indicar ou nomear um conjunto de dados e permitem a identificação de quais protocolos estão sendo usados.

Na Internet, o principal padrão técnico, que especifica como uma informação é transportada de um ponto a outro na rede, é o **Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP)**¹⁰. Nos termos deste protocolo, cada terminal que se encontra conectado à Internet é identificável através do endereço IP

⁹ Texto no original: “Cyberspace consists of transactions, relationships, and thought itself, arrayed like a standing wave in the web of our communications. Ours is a world that is both everywhere and nowhere, but it is not where bodies live.”

¹⁰ GELBESTEIN e KURBALIJA (2005, p. 38).

(**Internet Protocol Address**), que consiste em um código numérico, formado por quatro segmentos numéricos entre 0 e 255, usado na Internet, para identificar de forma única o terminal conectado à rede (ARATA, 2006, p. 68).

Lessig (2006, p. 43) resume, em linguagem para leigos, a forma de funcionamento do protocolo TCP/IP:

(...) Brutalmente simplificado, o sistema pega um monte de dados (um arquivo, por exemplo), fatia em pacote, e o manda para o endereço para que o pacote deve ser enviado e o endereço de onde o pacote foi enviado. Os endereços são chamados endereços da Internet Protocol, e eles se parece com isso: 128.34.35.204. Devidamente endereços, os pacotes são então enviados pela rede para seu destino pretendido. Máquinas ao longo do caminho (os “roteadores”) olham o endereço para o qual o pacote foi enviado, e dependendo de um (cada vez mais complicado) algoritmo, as máquinas decidem para qual máquina o pacote deve então seguir. Um pacote pode fazer vários “pulos” entre seu começo e seu fim. Mas na medida em que a rede fica mais rápida e robusta, esses vários pulos parecem quase instantâneos. (tradução livre)¹¹

Segundo Gelbstein e Kurbalija (2005, p. 38), o TCP/IP foi construído sobre três fundamentos: (i) a troca de pacotes (**packet switching**), que é o método de transporte dos dados, segundo o qual qualquer mensagem é dividida em diversos pacotes, que são transportados independentemente e reunidos novamente no destinatário; (ii) rede fim-a-fim (**end-to-end networking**), a fim de afirmar que a inteligência da rede – i.e., a capacidade de desempenhar as funções – está nos terminais, nas bordas da rede, sem uma centralização¹²; e (iii) a **robustez**, que é obtida por meio do **roteamento dinâmico**, um método desenvolvido desde a ARPANET que conecta uma multiplicidade de pontos da rede.

¹¹ Texto no original: “Brutally simplified, the system takes a bunch of data (a file, for example), chops it up into packets, and slaps on the address to which the packet is to be sent and the address from which it is sent. The addresses are called Internet Protocol addresses, and they look like this: 128.34.35.204. Once properly addressed, the packets are then sent across the Internet to their intended destination. Machines along the way (“routers”) look at the address to which the packet is sent, and depending upon an (increasingly complicated) algorithm, the machines decide to which machine the packet should be sent next. A packet could make many “hops” between its start and its end. But as the network becomes faster and more robust, those many hops seem almost instantaneous”. (LESSIG, 2006, p. 43)

¹² Na próxima seção, o princípio **end-to-end** será analisado em maior profundidade.

O protocolo IP divide a informação em pequenos pedaços, chamados “pacotes”, e afixa um rótulo (ou **header**) em cada um deles, que contém o endereço de IP do destino. Endereços de IP são formados por uma série de trinta e dois zeros e uns, que se manifestam para as pessoas como uma série de quatro números (de 0 a 255) divididos por pontos. A tarefa de levar os pacotes da sua origem ao seu destino é executada pelos roteadores, que são computadores conectados em duas ou mais redes e estão programados para decidir como conduzir os pacotes pela rede até seu destino ou até outro roteador.

Como ressalta Mueller (2002, p. 33-34), os endereços IP nada mais são que identificadores, que conferem identidades únicas e exclusivas às máquinas conectadas na Internet. Apesar de serem identificadores, não possuem qualquer referência geográfica, i.e., o endereço IP não indica a localização espacial de uma determinada máquina, mas apenas sua conexão na rede. Além disso, os endereços IPs são usados primordialmente por máquinas, pelos roteadores, que são responsáveis por fazerem os pacotes chegarem a seu destino.

Por esse motivo, a semântica de um endereço IP não tem qualquer valor, pois os computadores leem todos da mesma forma. Por outro lado, a topologia do endereço tem, sim, valor. Um endereço constante do centro da Internet tem mais valor que aquele localizado em sua periferia. Isso está relacionado à velocidade de conexão, pois os computadores localizados no centro são mais rapidamente acessados que aqueles na periferia (MUELLER, 2002, p. 35).

Para que a Internet funcione perfeitamente, os endereços IP devem ser únicos e exclusivos. Para alcançar esse objetivo, alguma coordenação deve existir na alocação de endereços IPs. Essa coordenação é feita por meio do **registro** dos endereços de Internet, que é conduzida pelos **Internet address registries** (IRs). Conforme descrito por Mueller (2002, p. 35), os IRs operam bancos de dados que indicam para quem (empresas ou outras entidades) foram alocados os blocos de IPs, e ainda definem as regras de distribuição destes endereços.

I.4. World Wide Web

Por sua vez, a **world wide web** é uma forma de relacionar documentos (textos, imagens, sons ou vídeos) construídos em hipermídia¹³, que são interligados e executados na Internet. Para acessar a informação desses documentos, que ficam armazenados em servidores ou **sites**, é normalmente necessária a utilização de um programa navegador (em inglês, **browser**).

Foi com o advento da **World Wide Web** (GOLDSMITH e WU, 2006; YOO, 2012) que a Internet se tornou uma ferramenta amplamente difundida na sociedade. Podemos imaginar com isso que aquele que tem a capacidade de orientar os usuários dentro da rede, atribuindo um nome e um endereço de fácil utilização, detém um poder considerável. Esse poder será encontrado na governança da Internet com relação ao DNS¹⁴ (sigla em inglês para sistema de nomes de domínio).

O sistema de nomes de domínio, cujo principal criador e, por muito tempo, o grande gestor foi Jon Postel, tem a capacidade de atribuir um nome a uma página da Internet, que normalmente é designada por um número. Sem essa correlação entre o número e o respectivo nome de uma página, a Internet (ou melhor, a WWW) não seria uma ferramenta tão facilmente manejável.

Além disso, aquele que possui a autoridade de permitir a utilização de nomes e números para páginas na Internet também detém um poder significativo, no âmbito da gestão deste meio. Por se tratar de um recurso crítico, nada mais importante que a administração desses recursos para possuir uma posição estratégica no ambiente da Internet. Como afirmam Goldsmith e Wu (2006), negar um endereço para a colocação de uma página eletrônica é o mesmo que excluir

¹³ “A hipermídia é um desenvolvimento do hipertexto, designando a narrativa com alto grau de interconexão, a informação vinculada (...) Pense na hipermídia como uma coletânea de mensagens elásticas que podem ser esticadas ou encolhidas de acordo com as ações do leitor. As idéias podem ser abertas ou analisadas com múltiplos níveis de detalhamento.” (NEGROPONTE, 1995, p. 66)

¹⁴ Mais detalhes na seção abaixo.

totalmente uma pessoa da **world wide web** e, assim, de todos os benefícios que a Internet pode proporcionar.

Por sua importância vital para o funcionamento e expansão da Internet, é importante analisarmos de forma mais aprofundada o DNS, o que se fará na seção seguinte.

I.5. Sistema de Nomes de Domínios (Domain Name System – DNS)

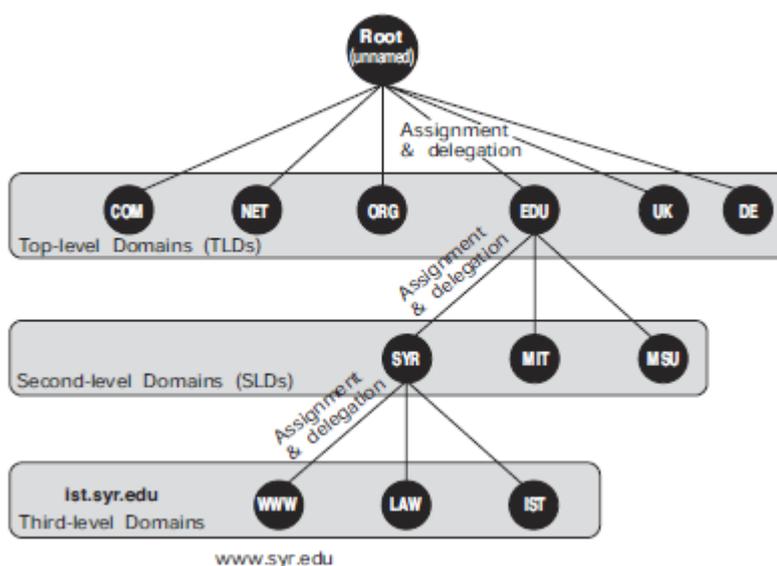
Em 1984, foi criado um sistema de nomes, que associa um identificador alfanumérico ao endereço IP, denominado Sistema de Nomes de Domínio (Domain Name System - “DNS”), que foi criado para ser uma espécie de tabela de tradução entre nomes e números, utilizando letras e palavras facilmente reconhecíveis, diferentemente do endereço IP, que utiliza apenas números.

De forma diferente dos endereços IPs, o DNS é uma ferramenta utilizada principalmente por pessoas, o que torna essencial a necessidade de se criar nomes reconhecíveis e memorizáveis por humanos (MUELLER, 2002, p. 39).

carregavam este arquivo para realizar o processo de resolução no âmbito de sua própria rede. Conforme a Internet cresceu, mesmo antes da grande explosão comercial ocorrida em meados da década de 1990, as fragilidades do modelo NIC ficaram patentes (ARATA, 2006, p. 69). Além disso, Mueller (2002, p. 41) afirma que este era uma grande falha para a robustez da Internet.

O sistema de nomes de domínio (DNS) foi criado na tentativa de solucionar o problema existente com o NIC (MUELLER, 2002, p. 41). Para cumprir a função de conferir nomes exclusivos, o DNS estabelece uma hierarquia de domínios entre grupos de computadores na Internet, fornecendo a cada computador um nome único de referência. Cada ponto na hierarquia fica responsável pela distribuição dos nomes de domínio para os pontos abaixo na hierarquia, por meio de processos combinados de alocação e de delegação, como na **Figura 2** abaixo.

Figura 2 – Alocação e delegação no DNS



(Fonte: MUELLER, 2002, p. 42.)

Essas características tornam o DNS um sistema muito robusto e amplamente distribuído, pois é operado por dezenas de milhares de computadores independentes, podendo ser considerado um banco de dados distribuído (MUELLER, 2002, p. 41).

As estruturas básicas da administração do DNS foram fixadas por Postel (1994), por meio da RFC 1591. Neste documento estão as diretrizes básicas da hierarquia de organização dos nomes de domínio, que estavam fundamentados em servidores-raízes, que não têm nome. Também explica a composição dos nomes de domínio, partindo dos **Top Level Domains** (TLDs)

Em 1994, a autoridade supervisora do DNS é a **Internet Assigned Numbers Authority** (IANA). Conforme Arata (2006, p. 72), a IANA sequer tinha uma personalidade jurídica própria e era “essencialmente o próprio Jon Postel”.

Atualmente, a IANA¹⁵ reconhece alguns tipos de domínios de primeiro nível – TLDs. Entre os mais comuns estão o **generic Top Level Domain** e o **country-code Top Level Domain**:

- O **generic Top Level Domains** (gTLDs) são os TLDs caracterizados por três ou mais letras. Cada gTLD foi criado para um tipo específico de organização. Postel (1994) descreve os seis tipos de gTLDs existentes à época, quais sejam, o “.COM” para entidades comerciais, o “.EDU” para instituições e educação e ensino, o “.NET” que na época era reservado para os provedores de serviços de rede, “.ORG” que seria designado para organizações que não coubessem em outras categorias, e o “.INT” para organizações internacionais. Outros gTLDs foram adicionados em 2000 (“.BIZ”, “.INFO”, “.NAME”, “.PRO”, “.MUSEUM”, “.AERO”, e “.COOP”)¹⁶.
- O **country-code Top Level Domains** (ccTLDs) são TLDs de duas letras, para designar países ou territórios. Com poucas exceções históricas, foi utilizado o código 3166 estabelecido pela ISO.

¹⁵ Conforme infra, a IANA foi incorporada à estrutura da ICANN, exercendo ainda muitas funções de orientação do DNS.

¹⁶ A IANA mantém relação de todos os gTLDs ativos. Ver www.iana.org.

Há, contudo, outros tipos de TLDs reconhecidos pela IANA. Entre eles, podemos mencionar: (i) o **internationalized country code Top-Level Domains** (IDN ccTLD) que são os ccTLDs para países que não utilizam alfabetos latinos, como a Rússia, a China, países de língua árabe, entre outros; (ii) **sponsored top-level domains** (sTLD), que são domínios propostos e patrocinados por qualquer tipo de entidade, que possuem regras mais restritas para seu uso; e (iii) o **TLD de infraestrutura**, gerido pela IANA em nome da IETF para fins específicos de testes.

Cada gTLD é administrado por registro, que gerencia a lista de endereços. Gelbstein e Kurbalija (2005, p. 42) mencionam que o domínio “.COM” é administrado pela empresa VeriSign. Estes registros são responsáveis pela comercialização dos domínios, mas o fazem sobre a coordenação da ICANN, que fixa o preço e condições para essa atividade econômica.

Nos termos apresentados por Mueller (2002, p. 41-44), o sistema de nomes de domínio é composto por quatro elementos principais: (i) um espaço de nomes hierarquizado; (ii) servidores de nomes; (iii) resolvedores; e (iv) arquivos fontes.

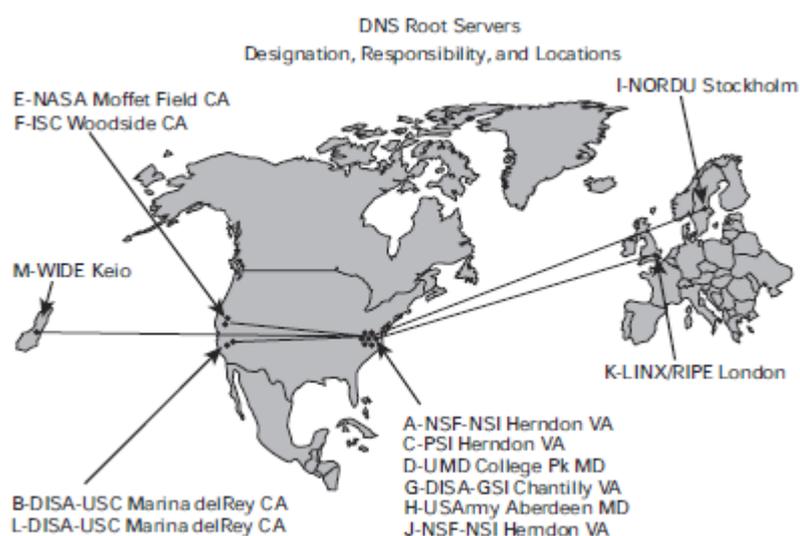
Quando se analisa um nome de domínio, a hierarquia mais alta está situada a sua direita, e cada nível de hierarquia seguinte está separado por um ponto, assim como vimos na **Figura 2** acima. O nível mais alto do DNS é a raiz da Internet, compreendida pelos servidores-raiz. A raiz atribui a uma única organização a competência e exclusividade para atribuir nomes de domínio de primeiro nível ou de país (conforme explicado abaixo). Assim, apenas uma organização pode atribuir nomes que usam o “.com” ou o “.br”. Esta organização, por sua vez, pode delegar competência para a atribuição de nomes de segundo nível. Esse espaço de nomes hierarquizado é capaz de gerar uma fonte inesgotável de nomes de domínio, sendo as limitações apenas de ordem social, e não técnica (MUELLER, 2002, p. 43).

Cada organização com competência de atribuir nomes de domínio, em qualquer ponto da hierarquia, deve indicar um servidor de nome (em inglês, **name server**). Estes computadores mantêm as listas de correlações entre nomes e

endereços IPs associados aos nomes. Os resolvedores são os programas instalados nas máquinas dos usuários-finais capazes de extrair informações dos servidores de nomes e, assim, encontrar o computador ao qual foi atribuído um nome de domínio. Por fim, os arquivos de fonte (em inglês, **resource records**) são o conteúdo dos dados contidos nos servidores de nomes. São estes arquivos que indicam qual a fonte de informação de um determinado domínio, incluindo várias informações sobre ele.

As informações com maior nível de autoridade sobre a identificação de nomes e domínios na Internet ficam contidas nos servidores-raízes. Existem treze servidores-raiz espalhados pelo mundo, conforme **Figura 3** abaixo.

Figura 3 – Servidores-raiz no mundo



(Fonte: MUELLER, 2002, p. 47.)

Estes servidores podem ser considerados as autoridades máximas na orientação da Internet. Contudo, alguns esclarecimentos sobre seu real funcionamento devem ser feitos. Apesar de serem as “autoridades máximas” de orientação na Internet, como afirmamos acima, se os treze servidores parassem de funcionar, ao mesmo tempo, a Internet não entraria em colapso imediatamente. Isso porque cópias do conteúdo desses servidores são feitas em diversos outros servidores pelo mundo. As dificuldades surgiriam com o passar do tempo, com o

acréscimo de novos nomes, a expiração de arquivos **cache**, mudanças de configuração nos servidores e a ausência de coordenação última. Com isso, o nível de caos da rede aumentaria até ela se tornar inoperante (MUELLER, 2002, p. 49).

O modelo DNS apresentou grandes vantagens, tal como afirma Arata (2006, p. 70):

O DNS eliminava a necessidade de distribuir grandes arquivos de tabelas através da rede em intervalos freqüentes. Ao invés disso, a informação dos nomes seria mantida nos servidores dos vários domínios. Ao invés de fazer com que cada computador tivesse que manter tabelas listando centenas de endereços, agora eles precisavam saber apenas os endereços de pequeno número de servidores de domínios, e por seguinte cada servidor de domínio responderia com o endereço final desejado.

O DNS se torna particularmente importante com a “privatização da Internet”, nos termos de Arata (2006, p. 70)¹⁷, pois facilita a utilização da Internet por um número muito mais de pessoas e de pessoas que não têm o mesmo conhecimento técnico dos primeiros usuários, cuja origem era principalmente a comunidade científica.

I.6. O princípio end-to-end

A arquitetura da Internet contém características únicas¹⁸ que lhe permitiram se consagrar como um ambiente de inovação intensiva, ainda mais considerando que os primeiros usuários da rede eram integrantes da academia, com profundos conhecimentos de tecnologia (YOO, 2012).

Essas características foram percebidas pela primeira comunidade de usuário, que as recebeu de maneira elogiosa. Em 1996, B. Carpenter traçou as

¹⁷ Conforme infra, até 1995, o **backbone** da Internet era mantido pela NSF (National Science Foundation), com a expansão da rede, ficou claro para o governo americano que este modelo não conseguiria acompanhar os novos desafios. Dessa forma, o governo de então lançou como lema a “liderança da iniciativa privada”.

¹⁸ Mencionamos acima a possibilidade de comunicação “muitos-para-muitos”.

principais características da arquitetura da Internet, no âmbito da IETF¹⁹, por meio da RFC 1958. Apesar de identificar alguns princípios da Internet, Carpenter alerta que talvez o único deles que seja imutável é o princípio da constante mudança tecnológica. Para a Internet, segundo sua visão, “o objetivo é a conectividade, a ferramenta o Internet Protocol, e a inteligência está no fim-a-fim, e não escondida na rede”²⁰.

Ainda segundo a RFC 1958, a rede deve ser desenhada de forma a suportar a heterogeneidade de sua composição, comportando diversos equipamentos (**hardware**) e diferentes aplicações de protocolo. Simplicidade e modularidade também devem ser perseguidas. Com relação à segurança, apesar de ser desejável a proteção da privacidade dos usuários e a autenticidade do tráfego transportado pela rede, estes elementos não eram considerados requisitos necessários para o desenho da rede (CARPENTER, 1996, p. 5).

Contudo, um dos mais importantes desenhos de arquitetura da rede é o princípio **end-to-end**. Uma das características da Internet é a sua atuação descentralizada, isto é, não existe um comando centralizado de gestão e administração do funcionamento da rede. Este comando é relegado para a periferia da rede, ao usuário-final, que é o agente que determina quais os aplicativos que a rede irá operar. A essa característica é conferido o nome de princípio **end-to-end**, o qual foi inicialmente explicitado pelos arquitetos de rede Jerome Saltzer, David Clark e David Reed, em 1981.

Este princípio afirma, basicamente, que certas funções envolvem dois terminais (fins da rede), os quais são mais bem desempenhadas se feitas pelos próprios sistemas terminais. No mais citado trecho de SALTZER, CLARK e REED (1981, p. 2), percebe-se que, segundo o princípio **end-to-end**:

¹⁹ IETF é a sigla para **Internet Engineering Task Force**, fórum não-personalizado criado em 1986, com a finalidade de desenvolver padrões e resolver questões técnicas. Seu modo de operação era cooperativo, buscava sempre atingir soluções consensuais e envolvia uma grande variedade de pessoas e instituições (GELBSTEIN, KURBALIJA, 2005, p. 8). Os debates eram normalmente iniciados pela apresentação de uma RFC (**Request for Comments**).

²⁰ CARPENTER (1996, p. 1). No original: “(...) the goal is connectivity, the tool is the Internet Protocol, and the intelligence is end to end rather than hidden in the network.”

A função em questão pode completa e corretamente ser implementada somente com o conhecimento e auxílio da aplicação constante nos terminais do sistema de comunicação. Portanto, considerando que a função questionada não é possível como uma característica do próprio sistema de comunicação. (Às vezes uma versão incompleta da função fornecida pelo sistema de comunicação pode ser útil como uma melhoria de desempenho)²¹.

Com o passar do tempo, o princípio em análise sofreu alterações em seu escopo. Inicialmente, a questão estava mais concentrada sobre qual a melhor posição da rede para receber determinados tipos de funções, preocupando-se principalmente com a função do transporte de dados em si²². Como argumentam Kempf e Austein (2004, p. 2), o entendimento acerca deste princípio evoluiu para uma afirmação geral sobre quais elementos pertencem à rede e quais não.

Além disso, as preocupações em torno do **end-to-end** passaram a abarcar também as aplicações na Internet. Ainda de acordo com o relato de Kempf e Austein (2004, p. 3), defensores deste princípio alegam que as condições fundamentais para o funcionamento de aplicações devem ser mantidas nos pontos terminais, o que representa uma profunda alteração do conceito inicial, mais preocupado com as funções de transporte de dados.

Alguns juristas têm expressado a importância que este princípio teve para a configuração da Internet como a conhecemos e que esta característica foi a fonte geradora de inovações. Lessig (2006) pode ser apontado como o principal deles:

Este [princípio end-to-end] foi um dos princípios fundamentais da arquitetura da Internet, e, na minha visão, uma das mais importantes razões pelas quais a Internet produziu a inovação e o crescimento que ela desfrutou. (LESSIG, 2006, p. 44, tradução livre)²³

²¹ No original: "The function in question can completely and correctly be implemented only with the knowledge and help of the application standing at the end points of the communication system. Therefore, providing that questioned function as a feature of the communication system itself is not possible. (Sometimes an incomplete version of the function provided by the communication system may be useful as a performance enhancement.)"

²² KEMPF, AUSTEIN (2004, p. 1-2).

²³ No original: "It has been a core principle of the Internet's architecture, and, in my view, one of the most important reasons that the Internet produced the innovation and growth that it has enjoyed".

Por não depender de uma cadeia de comando centralizada, permite-se uma grande amplitude de possibilidade para inovações e diversidade de conteúdos e de modelos de negócios.

Com a acentuada expansão da Internet e a alteração do perfil de seus usuários, o princípio fim-a-fim passou a sofrer algumas ameaças ou, ao menos, algumas reconsiderações. Yoo (2012, p. 89-90) menciona, por exemplo, que um dos arquitetos mencionados passou a ver o princípio **end-to-end** com mais ressalvas, admitindo a migração de funções específicas da internet para seu centro (“**core**”), tais como gerenciamento de tráfego e segurança, retirando do usuário final a responsabilidade por elas.

Por sua vez, Blumenthal e Clark (2001) entendem que o princípio fim-a-fim passa por uma revisão, em razão de um fato fundamental, a alteração do perfil dos usuários da Internet, de uma comunidade de pesquisadores acadêmicos para o público em geral, o que impõe uma série de novos desafios.

Enquanto a comunidade de acadêmicos constituía o principal grupo de usuários da Internet, percebia a existência de um éthos comum. Quando essa paisagem se desmancha, a confiança compartilhada na comunidade de usuários desaparece. Com o aumento exponencial dos usuários, ainda, percebe-se o aumento de pessoas que não pretendem conferir à Internet um uso legítimo ou aceitável, segundo os padrões de comportamento iniciais (KEMPF e AUSTEIN, 2004, p. 5). Assim, uma das primeiras resistências do princípio **end-to-end** é a busca por maior segurança no uso da Internet. Tecnologias de autenticação e segurança impõem a presença de intermediários entre os terminais de uma comunicação na Internet, o que pode agir como impedimentos ao princípio em questão.

Além disso, há o surgimento de novos modelos de negócios que podem impor à arquitetura da rede modificações significativas. Enquanto as principais aplicações utilizadas na Internet eram transmissão de dados e arquivos, incluindo o

e-mail, não era necessária ou requerida da rede um nível de qualidade de serviço elevado.

Contudo, na medida em que serviços como **streaming** de conteúdos audiovisuais, percebidos com a proliferação de serviços **over-the-top** – por exemplo, Netflix e Hulu – os usuários tendem a desejar e cobrar um nível de serviço elevado, o que impõe modificações na estrutura de como este conteúdo é distribuído na rede. Aumento, com isso, a complexidade das estruturas de transação da Internet²⁴.

Apesar das pressões que o princípio **end-to-end** sofre, entendemos que este foi e continua sendo um das características de arquitetura da Internet mais importantes, pois, conforme Kempf e Austein (2004, p. 10), este princípio continua servindo de guia para o desenvolvimento da rede, e continua tão importante no presente quanto era no passado.

²⁴ Yoo (2012) traz um relato completo sobre as pressões para as modificações da Natureza da Internet.

CAPÍTULO II – A governança internacional da Internet

Neste capítulo, será apresentada a forma como ocorre atualmente a governança da Internet, incluindo um breve histórico de sua formação, em âmbito mundial, ressaltando o papel desempenhado pela ICANN (**Internet Corporation for Assignem of Names and Numbers**). Preliminarmente, será abordada a importância do tema governança para este novo ambiente das comunicações.

II.1. Governança

Governança é o termo que prevalece quando há assuntos relacionados a qualquer tipo de processo decisório sobre recursos críticos, padrões e funcionamento em geral da Internet. Trata-se de um tema complexo, com diversas nuances e distinções sutis. Não à toa que Gelbsteine Kurbalija (2005, p. 5) afirmam a necessidade de possuir uma “mente analógica” para lidar com este assunto, pois nele é impossível obter respostas binárias, de certo ou errado:

A governança da Internet não é um assunto simples. Embora ela trate de questões importantes do mundo DIGITAL, ela não pode ser tratada com uma lógica digital – binária de certo/falso e bom/mau. Ao contrário, as muitas sutilezas do tema e as áreas de sombra de sentido e percepção requerem uma abordagem ANALÓGICA, cobrindo um contínuo de opções e compromissos.²⁵

ARATA (2006, p. 91) afirma que o termo governança é comumente utilizado de forma “neutra em relação ao poder”:

O termo ‘governança’ deriva da palavra grega **kybernao** e é atrelado ao verbo latim **gubernare**, que significa guiar, pilotar, dirigir. Para o GTGI, a definição deve ser focalizada nesses processos de condução e ser neutra com relação ao ator com o poder de conduzir em um determinado momento, em outras palavras, enfatizar o ato de governança ao invés de realizar uma equiparação com governos.

²⁵ Tradução livre de “Internet Governance is not a simple subject. Although it deals with a major symbol of the DIGITAL world, it cannot be handled with a digital - binary logic of true/false and good/bad. Instead, the subject’s many subtleties and shades of meaning and perception require an ANALOG approach, covering a continuum of options and compromises.”

Podemos perceber, assim, a intenção de afastar a governança da Internet da política tradicional, seja de âmbito doméstico ou internacional, conforme será desenvolvido abaixo. Esta utilização do termo “governança” é presente desde sua origem, que é o Banco Mundial. Nesta instituição, a expressão **good governance** ou boa governança é utilizada para justificar projetos que aumentam transparência, combatem a corrupção e melhoram a eficiência da Administração Pública²⁶. Trubek (2006, p. 85), um dos principais analistas sobre a atuação do Banco Mundial, também denuncia a intenção de afastar o Estado nos casos de projetos de “boa governança”, como podemos perceber do trecho abaixo:

Para muitos que promoviam o projeto de mercados, o crescimento seria mais bem alcançado se o Estado ficasse de fora da economia, exceto na medida em que – por meio da lei – ele fornecesse instituições necessárias para o funcionamento do mercado.²⁷

Por outro lado, no âmbito das relações internacionais, o termo “governança” ganhou visibilidade por indicar a presença de atores independentes em coordenação entre si, sem estar totalmente sobre o comando de um poder político único²⁸.

As opiniões também se dividem quanto ao alcance da expressão “governança da Internet”. É possível dividir a debate entre aqueles que defendem um sentido amplo e aqueles que defendem um sentido estrito para a governança. Segundo a divisão feita por Gelbstein e Kurbalija (2005, p. 37), aqueles que propõem uma visão estrita da governança da Internet²⁹ argumentam que ela deveria se ater apenas a aspectos técnicos, uma simples coordenação no campo dos números de IP e dos domínios de primeiro nível. Por outro lado, aqueles que pregam uma visão ampla da governança da Internet – como a maioria dos países em desenvolvimento – defendem que, além da coordenação técnica, a governança

²⁶ GELBSTEIN e KURBALIJA (2005, p. 11).

²⁷ Tradução livre de “For many who promoted the project of markets, growth would be best achieved if the state stayed out of the economy except to the extent that – through law – it provided the institutions needed for the functioning of the market”.

²⁸ Ver Rosenau e Czempiel (1992).

²⁹ ICANN, a Internet Society, o governo dos EUA, entre outros.

deve abranger outros temas, como segurança e privacidade, e questões relacionadas ao desenvolvimento, a temas econômicos e socioculturais.

Por óbvio, diferentes concepções da governança da Internet conduzirão a diferentes linhas de ação e de raciocínio, o que torna o tema ainda mais complexo e abrangente. A título de exemplo, podemos mencionar as diferentes abordagens que o assunto pode tomar:

Especialistas de telecomunicações veem a governança da Internet através do prisma do desenvolvimento de infraestrutura técnica. Especialistas de computação focam no desenvolvimento de vários padrões e aplicações, tais como XML ou Java. Especialistas de comunicação ressaltam a facilitação da comunicação. Ativistas de direitos humanos veem a governança da Internet a partir da perspectiva da liberdade de expressão, privacidade e outros direitos fundamentais. Advogados concentram na jurisdição e resolução de controvérsias. Políticas pelo mundo normalmente focam na mídia e questões que agradam seus eleitorados, tais como otimismo tecnológico (mais computadores = mais educação) e ameaças (segurança da Internet, proteção das crianças). Diplomatas estão principalmente preocupados com o processo e a proteção de interesses nacionais. A lista de perspectivas profissionais potencialmente conflitantes sobre a governança da Internet continua.³⁰

Portanto, a governança poderá ter uma acepção diferente a cada contexto em que for utilizada, variando inclusive conforme os atores que usarem esta expressão. Contudo, segundo Gelbstein e Kurbalija (2005, p. 7), há um relativo consenso sobre a **necessidade** de sua existência e manutenção, pois apenas com mecanismos de governança adequados seria possível evitar ou diminuir os riscos de fragmentação da Internet, manter princípios importantes para seu funcionamento, como a compatibilidade e a interoperabilidade, oferecer alguma

³⁰ Gelbstein e Kurbalija (2005, p. 10-11). Tradução livre de: "Telecommunication specialists see Internet Governance through the prism of the development of the technical infrastructure. Computer specialists focus on the development of various standards and applications, such as XML or Java. Communication specialists stress the facilitation of communication. Human rights activists view Internet Governance from the perspective of the freedom of expression, privacy, and other basic human rights. Lawyers concentrate on jurisdiction and dispute resolution. Politicians worldwide usually focus on media and issues that play well with their electorates, such as techno-optimism (more computers = more education) and threats (Internet security, protection of children). Diplomats are mainly concerned with the process and protection of national interests. The list of potentially conflicting professional perspectives on Internet Governance goes on".

proteção aos usuários contra abusos, e estimular o contínuo desenvolvimento da rede.

II. 2. Histórico da Internet e Criação da Internet Corporation for Assigned Names and Numbers– “ICANN”

A Internet deve sua origem a um projeto, criado nos anos 1960, pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América, chamado Advanced Research Projects Agency Network (também conhecido como ARPANet), cujo objetivo era conectar centros militares. A ARPANet possibilitava que diferentes computadores se comunicassem, transmitindo diferentes tipos de informações, e compartilhassem a capacidade de processamento de grande computadores (*mainframes*). A empresa responsável pelo **backbone** da Arpanet, inicialmente, foi uma empresa da Costa Leste denominada Bolt, Beranek and Newman (BBN). Com o desenvolvimento da rede, o contrato foi trocado para uma empresa sem fins lucrativos, ligada à University of Southern California, com o nome de Information Sciences Institute (ISI). Esse momento foi responsável pela formação de um grupo que, desde então, participa ativamente das discussões sobre a Internet, tais como Steve Crocker, Vinton Cerf, John Postel e Keith Uncapher (MUELLER, 2002, p. 74-75).

À origem militar da Internet é devida algumas de suas principais características. Para um rede sobreviver em uma situação de crise – guerra – e, ainda assim, ser capaz de transportar mensagens, seria necessário que fosse ausente um controle central e que houvesse a maior quantidade de caminhos possíveis – redundâncias – por quais a mensagem pudesse trafegar. Essas características estão presentes no **Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP)**, descrito anteriormente.

Nos anos 80, a **National Science Foundation**, agência norte-americana de incentivo à pesquisa, utilizando a tecnologia da ARPANet, estendeu a rede à área acadêmica e científica, interligando os computadores de diferentes universidades e instituições de pesquisa.

Segundo Mueller (2002, p. 76), por meio da RFC 791, foi apresentada em 1981 a versão final do **Internet Protocol** (IP) e, assim, surge o espaço de endereços da Internet. Em outubro de 1982, os militares norte-americanos decidem dividir a ARPANet em duas, separando as atividades militares (com a rede restrita e segura MILNET) das atividades acadêmicas com a então existente ARPANet (MUELLER, 2002, p. 82).

No ano de 1986, por decisão do governo estadunidense, a **National Science Foundation** passou a coordenar a conectividade à Internet em todas as instituições de ensino superior e de pesquisa. Em 1987, a NSF passou a coordenar o registro dos domínios (TLDs) “.int”, “.com”, “.org”, “.net”, e “.edu”, com a formação da **NSFNet**³¹. De fato, desde 1985, essa coordenação era feita por Jon Postel e a Information Sciences Institute (ISI) da University of Southern California (USC). Em 1988, o governo americano contrata formalmente a ISI para fazer a coordenação do registro de nomes de domínio (GOLDSMITH e WU, 2008, p. 33-34).

Em paralelo, algumas organizações – umas mais outras menos formais – são criadas pelos principais criadores da Internet, com finalidades e escopos diferentes para a governança da Internet. A primeira é a **Internet Activities Board (IAB)**, criada em 1983 e predecessora da Internet Architecture Board. Segundo Mueller (2002, p. 90), tratava-se de um grupo auto-eleito, sem personalidade jurídica própria, que funcionava como uma última instância dos processos de escolha e discussões de padrões da Internet.

A segunda é **Internet Engineering Task Force (IETF)**, fórum não-personalizado criado em 1986, com a finalidade de desenvolver padrões e resolver questões técnicas. Seu modo de operação era cooperativo, buscava sempre atingir soluções consensuais e envolvia uma grande variedade de pessoas e instituições (GELBSTEIN, KURBALIJA, 2005, p. 8). A IETF tentava abranger todos os indivíduos e entidades que pretendessem participar da “comunidade da Internet”,

³¹ Outras redes importantes, como a BITNET e a CSNET, se fundem com a NSFNet, em 1989.

com a vontade de discutir e desenvolver protocolos e padrões. Por conta de seu modo de funcionamento, ficou famosa pelo mote cunhado, em 1992, por David Clark:

Nós rejeitamos presidentes, reis e votação; nós acreditamos em consenso bruto e código em funcionamento. (CLARK, 1992, tradução livre)³²

Em 1988, a **Internet Assigned Numbers Authority** (IANA) aparece pela primeira vez, com a assinatura da RFC 1083 que define o processo de produção de padrões. Neste ano, o contrato entre DARPA e ISI é renovado, o que pode explicar a substituição da autoridade da DARPA pela da IANA. Como ressalta Mueller (2002, p. 93), a competência da IANA não possui fundamento normativo ou contratual por parte do governo americano. Contudo, não resta dúvida que a IANA passa a deter a autoridade sobre a coordenação e fixação de diretrizes com relação ao DNS.

Três anos após, em 1991, basicamente as mesmas pessoas envolvidas na criação da IAB, IETF e IANA (MUELLER, 2002, p. 94) decidem criar a **Internet Society – ISOC**. Esta uma pessoa jurídica, com o intuito inicial de proteger aqueles diretamente envolvidos com as demais organizações de eventuais responsabilidades pessoais. Outra finalidade da ISOC foi, como um dos principais envolvidos, Vinton Cerf, admite, a arrecadação de fundos para as atividades da IAB e IETF. A IANA recebia financiamento diretamente da DARPA, por meio de contrato (MUELLER, 2002, p. 98).

Também não podemos desconsiderar a atuação do **Federal Networking Council – FNC**, que reunia os órgãos públicos americanos envolvidos na ampliação da NSFNet. Os principais órgãos que compunham a FNC era a própria NSF, o Departamento de Energia, o Departamento de Defesa e a Agência Espacial Americana (NASA). Como a expansão da rede da NSFNet dependia do esforço comum de diferentes órgãos, a FNC funcionava como uma espécie de “câmara de

³² Texto no original: We reject presidents, kings and voting; we believe in rough consensus and running code

compensação” para os investimentos realizados por seus participantes (MUELLER, 2002, p. 99-100).

Por decisão da NSF, a Internet foi aberta ao comércio no ano de 1991. Seu crescimento acelerado, em especial da **World Wide Web**, trazia consigo novas possibilidade de negócios. Isso fez com que valores comerciais impregnassem a rede, até então dominada por especialistas e acadêmicos³³. Dois anos após, em 1993, a NSF se retira do financiamento da Internet, tentando estimular seu uso comercial e o financiamento particular.

Essa transferência de competência foi feita, porque, com a expansão da rede, o governo norte-americano então decide transferir a responsabilidade pelo registro dos nomes de domínio para uma empresa privada.

Dessa forma, também no ano de 1994, a responsabilidade pela execução e manutenção do registro dos nomes de domínio é transferida da NSF para a **Network Solutions, Inc. (NSI)**.

A migração dos registros dos nomes de domínios para a iniciativa privada coincide com uma era de rápida expansão da Internet. Deixa de ser restrita ao ambiente acadêmico, tornando-se popular e se espalhando pelo mundo. Podemos afirmar que a **World Wide Web**, combinada com o advento dos navegadores de Internet (**browsers**), muito contribuíram para a popularização da internet. Este fato despertou grande interesse do setor comercial, e a quantidade de usuários da Internet aumentou exponencialmente, necessitando o aumento do uso do DNS e da quantidade de nomes de domínios registrados no mundo inteiro.

Contudo, a organização inicial dos registros de nome de domínio e atribuição de endereço IP no mundo era muito informal. No começo, a IANA era a responsável pela administração da atribuição de TLDs no mundo todo. Com o passar do tempo, contudo, as atividades de gerenciamento da atribuição de

³³ MUELLER (2002, p. 105).

endereços IP e registro de nomes de domínio foram gradualmente delegadas pela IANA a diferentes tipos de entidades ao redor do mundo, normalmente organizações não governamentais sem fins lucrativos.

Com a finalidade de desenvolver o registro de nomes de domínio no mundo, foram criadas organizações não-governamentais, como a **American Register for Internet Numbers Ltd.** (ARIN), que é uma associação sem fins lucrativos criada inicialmente com a finalidade de administrar e registrar os endereços na América do Norte, América do Sul Caribe e África Sub-Saariana.

Atualmente, há cinco Registros Regionais de endereço IP no mundo. Na América Latina e Caribe, a administração do registro de endereços IP é feita pela LACNIC (Latin American and Caribbean Internet Addresses Registry); na África, pela AFRINIC (African Internet Numbers Registry); na Europa e Ásia Central, pela RIPE NCC (Europe, the Middle East, and Central Asia); e na Ásia e Pacífico, pela APNIC (Asia Pacific Network Information Centre). A necessidade de se organizar regionalmente a distribuição de endereços IP justifica-se pela natureza técnica do processo que demanda um conhecimento melhor das características locais, para uma atribuição de endereços mais eficiente.

A guinada da Internet para o mundo comercial, retirando-a da exclusividade do mundo acadêmico, e o virtual monopólio exercido pela NSI nos atos de registro de nomes de domínio comerciais, inicialmente não foi bem aceita por seus idealizadores. Assim, em 1996, um grupo de pioneiros e de interessados na evolução da Internet, criou um comitê chamado **Internet Ad Hoc Committee (IAHC)**, formada por IAB, IANA, ISOC, FNC, a União Internacional de Telecomunicações (UIT), a Organização Mundial de Propriedade Intelectual – OMPI, entre outros. Sua principal meta era institucionalizar as antigas funções da IANA e estudar a criação de novos domínios.

Os trabalhos deste comitê³⁴ resultaram na polarização do debate entre aqueles que defendiam uma Internet privatizada, orientada a negócios, e outros que tentavam manter a aura de comunidade que havia nos primeiros anos da Internet. Isso corresponderia à tensão existente neste processo entre, de um lado, algumas empresas americanas de tecnologia de informação e comunicação e detentores de direitos de propriedade intelectual e, de outro lado, a Internet Society. Além disso, em função das delegações de ccTLDs, alguns países e a União Europeia também entraram no debate sobre a forma de gerir a Internet.

Esse impasse – e a participação de órgãos internacionais e de outros países em favor do IAHC – fez com que o governo dos EUA interferisse na discussão, direcionando os acontecimentos a partir deste momento, com a publicação de dois documentos. O primeiro deles foi uma minuta de discussão, publicada em janeiro de 1998 pela **National Telecommunications and Information Administration - NTIA**, intitulado “**A Proposal To Improve Technical Management Of Internet Names And Addresses**” (NTIA 1998a), também conhecido como **Green Paper**. O segundo foi publicado em junho de 1998, também pela NTIA, com o nome de **Statement of Policy on the Management of Internet Names and Addresses** (NTIA, 1998b), chamado de **White Paper**.

No **Green Paper** (NTIA, 1998a), o governo dos EUA afirmava sua autoridade sobre a Internet, incluindo a administração de nomes e endereços, mas também que poderia abdicar seu poder, caso fosse encontrada uma solução que envolvesse todos os interessados.

Além disso, esse documento continha uma proposta de privatização da Internet, e a criação de cinco novos gTLDs, bem como a introdução de concorrência no registro de endereços nos gTLDs “.com”, “.net” e “.org.”, visto que a NSI exercia monopólio nessas atividades. Após a publicação do **Green Paper**,

³⁴ Referimos à publicação do **generic Top Level Domain Memorandum of Understanding** ou **gTLD-MoU**.

todos os interessados continuaram a exercer pressão sobre o governo dos EUA, bem como sobre o Congresso norte-americano³⁵.

Em junho de 1998, o governo dos EUA da época publica sua decisão final (NTIA, 1998b). Para a surpresa de alguns, foi por meio de uma afirmação de política não vinculante, em que o governo norte-americano se absteve de exercer diretamente qualquer ação formal sobre a governança da Internet (Mueller, 2002, p. 173). Por meio do **White Paper**, o governo americano se mostrava disposto a “reconhecer, por meio da assinatura de um acordo, e de buscar apoio internacional” para uma empresa sem fins lucrativos que administrasse o sistema de nomes e endereços de domínio.

Em outubro de 1998, como resultado da orientação dada pelo governo norte-americano, foi criada a **Internet Corporation for Assigned Numbers** - ICANN, pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos (uma Nonprofit Public Benefit Corporation), organizada sob as leis do Estado da Califórnia. A ICANN é reconhecida não apenas pelos Estados Unidos da América, mas também por vários outros países, como a entidade que coordena a administração técnica do sistema de nomes de domínio na Internet, a distribuição de espaço para endereços IP, a indicação de parâmetros de regras, a gerência do sistema do servidor-raiz, bem como a coordenação da atribuição de números IP.

Seu principal poder, é o de credenciar os **registries** e os **registrars**, a fim de que estes possam executar as atividades de registro de nomes de domínio. Além de exercerem autoridade direta sobre os servidores-raizes, por meio da IANA. Para entender a diferença de funcionamento entre os registries e os registrars, fazemos referência a Gelbstein e Kurbalija:

Para cada gTLD há um registry que mantém uma lista de endereços. Por exemplo, o gTLD “.com” é gerenciado pela VeriSign. A função de “vendedor” é desempenhada pelos registrars. ICANN fornece a coordenação geral do sistema DNS por meio da

³⁵ Para um relato detalhado das discussões entre o Green Paper e o White Paper, bem como sobre os grupos de pressão presentes na formação da ICANN, ver MUELLER (2002).

celebração de acordos e de credenciamentos dos registries e registrars. Ela também fixa o preço de atacado que o registry (VeriSign) “aluga” nomes de domínio para os registrars, e estabelece certas condições nos serviços ofertados pelo registry e pelos registrars. Isso é dizer que a ICANN atua como um regulador econômico e jurídico do negócio de nomes de domínio de gTLDs. (GELBSTEIN; KURBALIJA, 2005, p. 42)³⁶

Além da criação da ICANN, o White Paper teve outros resultados, na implantação de um novo regime de governança da Internet. Entre eles, como mencionado por Mueller (2002, p. 185-186), podemos perceber a tentativa de distribuir os lucros da NSI, que mantinha o monopólio do registro das gTLDs “.com”, “.net” e “.org”, regulando essa atividade ao fixar os valores das tarifas e transformar esses domínios de comum acesso para outros registries selecionados pela ICANN.

Porém, a NSI manteve seus direitos existentes sobre os registros “.com” que havia feito anteriormente. Além disso, de forma expressa, o registro de domínio passou a estar diretamente relacionado à proteção de propriedade intelectual. Os usuários, por sua vez, foram excluídos de qualquer direito e de qualquer participação nos processos decisórios da ICANN. A inclusão de novos domínios genéricos (gTLDs) foi procrastinada, mantendo uma escassez artificial de nomes de domínio. Por fim, podemos perceber que governos de países e organizações internacionais passaram a ter um pequeno e lateral papel nos processos de decisão da ICANN³⁷, enquanto o governo dos EUA manteve sua autoridade sobre a governança da Internet, por meio do contrato celebrado entre o Departamento de Comércio e a ICANN.

³⁶ Tradução livre de “For each gTLD there is one registry that maintains an address list. For example, the “.com” gTLD is managed by VeriSign. The “salesman” function is performed by registrars. ICANN provides overall coordination of the DNS system by concluding agreements and accrediting registries and registrars. It also sets the wholesale price at which the registry (VeriSign) “rents” domain names to registrars, and places certain conditions on the services offered by the registry and by the registrars. That is to say, ICANN acts as the economic and legal regulator of the domain name business for gTLDs.”

³⁷ Por meio da Government Advisory Committee (GAC).

II.3. A Internet Corporation for Assignment of Names and Numbers - ICANN

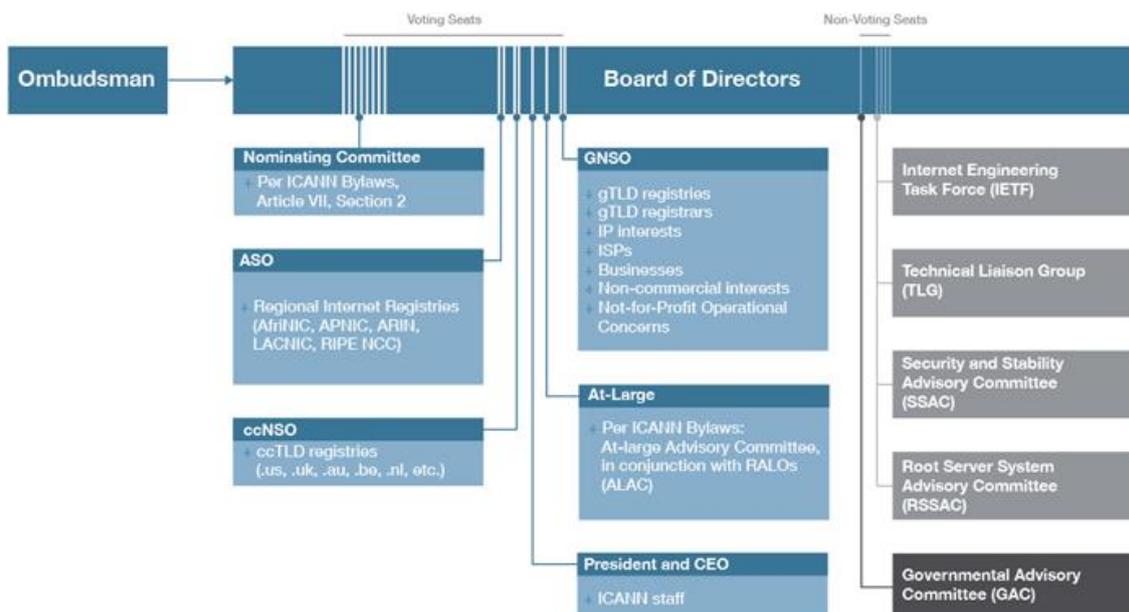
Normalmente, pode-se referir à ICANN como uma sociedade de natureza privada, baseada no consenso adquirido através da participação de representantes das diversas comunidades mundiais ligadas à Internet.

Inicialmente, a diretoria da ICANN estabelece normas por meio de três organizações de apoio: a Domain Name Supporting Organization (que cuidava de nomes de domínio), a Address Supporting Organization (que cuidava de números) e a Protocol Supporting Organization (que cuidava de protocolos). Coletivamente, elas expressavam o perfil da comunidade global de empresários, técnicos, acadêmicos e usuários ligados à Internet.

Atualmente, a ICANN possui sete organizações de apoio, que são: Address Supporting Organization, Generic Names Supporting Organization, Country Code Name Supporting Organization, At-Large Advisory Committee, Governmental Advisory Committee, Root-Server System Advisory Committee, Security and Stability Advisory Committee e Technical Liaison Group.

A estrutura básica da ICANN está contida na **Figura 4** abaixo.

Figura 4 – Estrutura da ICANN



(Fonte: <http://www.icann.org/en/groups/chart>.)

A fonte de financiamento da ICANN advém dos **registries** (administradores das bases de domínio) e **registrars** (executores do registro junto ao usuário final) que compõem os sistemas globais de nomes de domínio e endereços na Internet.

Outros governos nacionais podem tentar exercer influência nesse processo apenas por meio do Comitê Consultivo Governamental (Governmental Advisory Committee - "GAC") para canalizar tal influência. O principal papel do GAC é fornecer aconselhamento à ICANN em assuntos relacionados à política pública, buscando incorporar a ela a diversidade de visões decorrentes de cada país ou região econômica. O GAC examina as atividades e políticas da ICANN dentro do contexto das preocupações dos governos, conferindo especial atenção aos aspectos em que existem interação entre as políticas da ICANN e leis nacionais ou acordos internacionais. A IANA mantém sua existência e suas atividades, mas agora como um órgão vinculado à ICANN, sendo ainda responsável pela coordenação mundial do DNS.

Contudo, para alguns comentaristas³⁸, a identidade da ICANN é um pouco confusa, por não se enquadrar claramente em nenhuma das categorias das instituições com função de coordenação internacional de qualquer recurso em comum. Também muito comum é a referência de que a ICANN representou a “privatização” da Internet. Contudo, com a criação dessa empresa, a Internet, considerada no todo ou em seus aspectos fundamentais, não trocou de mãos. Como afirma Mueller, sobre este aspecto:

Privatização normalmente significa que o fornecimento de um produto ou serviço foi transferido do governo para a iniciativa privada. O que o Departamento de Comércio entregou à ICANN, no entanto, não é a propriedade de um serviço ou ativo, mas a autoridade de desenvolver políticas e legislar normas vinculantes sobre a indústria de registro de nomes de domínio. (MUELLER, 2002, p. 211, tradução livre)³⁹

Outro comentarista⁴⁰ afirmou que a criação da ICANN foi uma delegação ilegal de poderes do governo dos EUA. Também a **General Accounting Office**, cujas funções são assemelhadas ao Tribunal de Contas da União no Brasil, afirmou que o Departamento de Comércio não havia poderes para fazer a delegação de poderes que realizou (GAO, 2000).

A ICANN tenta retirar sua legitimidade e autoridade com o discurso de que ela é um veículo de expressão da comunidade de Internet, por meio de um processo “de baixo para cima” (**bottom-up**), que assegura a representação de todas as partes interessadas na governança da Internet (**multi-stakeholder**) e cujas decisões são tomadas por meio da obtenção de consensos entre todos os participantes (**consensus driven**), em que “todos os usuários da Internet merecem uma manifestação sobre como ela deve funcionar”⁴¹. Segundo Mueller (2002, p. 212), esta autoimagem é reflexo do legado deixado pela IETF e pela ISOC, que

³⁸ Mueller (2002); Goldsmith e Wu (2006).

³⁹ No original: “Privatization normally means that the supply of a product or service has been transferred from the government to a private sector company. What the Commerce Department has turned over to ICANN, however, is not ownership of a service or asset but the authority to develop policies and to legislate binding rules for the domain name registration industry.”

⁴⁰ Froomkin (2000).

⁴¹ Essa descrição pode ser encontrada em seu sítio: <<http://www.icann.org/en/about/welcome>>. Acessado em 16 de janeiro de 2014.

vislumbravam um auto-governo para a comunidade da Internet fundamentada no consenso entre seus participantes.

No entanto, tendemos a concordar com a visão crítica que Mueller (2002, p. 217) possui sobre a ICANN. Segundo este pesquisador, a ICANN não tem nenhuma relação com a visão idílica de autogoverno, baseado no consenso, que os pioneiros da Internet propagavam. Trata-se, na verdade, de um novo regime internacional, cujo propósito é “definir os direitos de propriedade nos identificadores da Internet e regular seu consumo e fornecimento” (MUELLER, 2002, p. 217).

Diferentemente de outros regimes internacionais⁴², que são institucionalizados por meio da celebração de tratados ou acordos internacionais entre diferentes Estados-nações, o regime incorporado pela ICANN é extremamente informal, com uma presença muito mais pronunciada da iniciativa privada. De fato, não podemos considerar que as atividades da ICANN podem ser resumidas a apenas coordenação técnica entre os participantes da Internet. Como mencionado por Mueller (2002, p. 218), a ICANN vincula a necessidade de coordenação técnica à regulação da Internet, ou, nas palavras deste autor:

“(...) o regime possui o controle exclusivo de um insumo crítico da indústria e usa a vantagem que possui sobre o acesso a esse recurso para regular a indústria” (MUELLER, 2002, p. 218, tradução livre)⁴³

O recurso crítico que é uma referência ao sistema de nomes de domínio e ao protocolo IP, que são gerenciados e – na visão deste autor – regulados pela ICANN.

Contudo, em razão da sua informalidade, a ICANN não edita regulamentos ou regras abstratas e gerais. Em razão disso, normalmente, a atuação regulatória

⁴² Podemos mencionar, como exemplos, aquele representado pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual – OMPI, pela Organização Mundial do Comércio – OMC, União Internacional de Telecomunicações – UIT, entre outros.

⁴³ No original: “(...) the regime has exclusive control of a critical input into an industry and uses the leverage it has over access to that resource to regulate the industry”. Nesta mesma passagem, o autor compara a regulação da ICANN ao gerenciamento de espectro de radiofrequência.

desta entidade ocorre por meio da celebração de contratos com os **registries** e **registrars**.

Sem a intenção de esgotar todos os aspectos das atividades da entidade, podemos concentrar as principais atividades da ICANN em três grandes grupos: (i) a estipulação dos direitos de uso dos nomes de domínio; (ii) o controle do fornecimento de nomes de domínio à Internet; e (iii) monitoramento e cooperação com órgãos de controle (MUELLER, 2002, p. 218-219).

Com relação ao primeiro aspecto, é possível perceber que a ICANN é a instituição que define os indivíduos com direito de utilização dos nomes de domínio na Internet, e também é responsável por executar a observância destas regras. Nesta seara, os direitos de propriedade intelectual possuem uma importância vital. Com a edição do **White Paper** (NTIA, 1998b), a OMPI ficou encarregada de elaborar regras para a proteção de direitos de propriedade intelectual (PI) no sistema de nomes de domínio. Isso significa proteger os detentores de direitos de marcas contra a utilização indevida e não autorizadas desses direitos como nomes de domínio.

A proteção dos direitos de PI é executada por um procedimento específico, o **Uniform Dispute Resolution Policy – UDRP**, cuja adoção é obrigatória para todos os **registries** e **registrars** por meio dos contratos celebrados entre estes e a ICANN. A UDRP permite que uma pessoa, localizada em qualquer país do mundo, conteste a utilização de certo nome de domínio por suposta infração a direito de propriedade intelectual. O procedimento é conduzido por árbitros particulares. Mueller apresenta um resumo do funcionamento deste procedimento:

Para contestar um nome de forma bem-sucedida, o detentor do direito de marca deve provar três coisas: que o nome de domínio é idêntico ou confusamente similar à marca a qual ele possui direitos; que o registrante não possui direitos ou legítimos interesses no nome de domínio; e que o nome de domínio foi registrado e está sendo usado de má-fé. (MUELLER, 2002, p. 192)⁴⁴

⁴⁴ No original: To successfully challenge a name, a trademark holder must prove three things: that the domain name is identical or confusingly similar to a mark in which the complainant has rights;

Com relação ao segundo conjunto de atividades da ICANN, i.e., o controle do fornecimento na indústria de registro de nomes de domínio, a entidade conduz essa prática por possuir a autoridade de criar novos gTLDs. Ao reduzir a disponibilidade de gTLDs, é criada uma escassez artificial de nomes de domínio, o que aumenta o poder da ICANN. Além disso, a ICANN é responsável por fixar os preços cobrados pelos **registries**, além de exigir uma separação vertical entre os **registries** e os **registrars**.

Por fim, o último grupo de atividades da ICANN está relacionado à utilização dos identificadores da Internet para facilitar o monitoramento e o controle dos usuários por autoridades públicas. Essa atividade é executada por meio dos da base de dados WHOIS. Esta base de dados é operada por milhares de **registries** e **registrars**, em que são coletadas e agrupadas informações sobre os usuários que registram nomes de domínio, tais como nome, endereço, número de telefone, endereço de e-mail, entre outros⁴⁵.

that the registrant has no rights or legitimate interests in the domain name; and that the domain name has been registered and is being used in bad faith.

⁴⁵ Para mais informações, ver <http://whois.icann.org/>.

CAPÍTULO III – A governança brasileira da rede

Neste terceiro capítulo, será apresentado um histórico da formação da governança da Internet no Brasil, desde seu início com a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP até a criação e articulação do Comitê Gestor da Internet – CGI, descrevendo quais as principais funções e competências dos órgãos e entidades envolvidos neste processo.

Ressaltamos que, por “governança da Internet no Brasil”, referimo-nos neste trabalho à coordenação e regulação de distribuição de números IP e de nomes de domínio de primeiro nível do código nacional (ccTLD) “.br”.

Ainda serão relatadas, neste capítulo, as principais conclusões do Tribunal de Contas da União – TCU, que pode ser considerado o questionamento formal mais importante apresentado à governança da Internet no Brasil pelas autoridades públicas federais. É um importante ponto para traçar alguns paralelos entre o CGI e a ICANN.

III.1. Internet, Endereços IP e DNS no Brasil

Nos anos 1980, Jon Postel concedeu ao Grupo Operador da Internet – GOI o direito de atribuir um bloco de endereços IP aos interessados no Brasil. No entendimento de Postel, seria tecnicamente mais razoável delegar ao Grupo Operador da Internet a função de distribuir os endereços IP, pois este grupo, com forte presença acadêmica, seria capaz de fazer uma distribuição racional desses recursos.

O ccTLD “.br” foi registrado em abril de 1989, a pedido do GOI, o que antecedeu o próprio funcionamento da Internet no Brasil. Nesta época, já havia a indicação do servidor-raiz para nomes brasileiros, o **Primary Name Server**, a ser instalado nas dependências da FAPESP.

Em janeiro de 1991, foi feita a primeira transmissão de dados usando o Protocolo TCP/IP, ligando o Brasil à Internet. Note que o uso da Internet ainda era muito recente nos Estados Unidos nessa época. O papel pioneiro desempenhado pela comunidade acadêmica brasileira na implantação da Internet no Brasil levou o GOI a assumir as funções de distribuição dos endereços IP e do registro nomes de domínio.

A primeira regra brasileira que aborda a Internet de forma expressa é a Norma 004/95, aprovada pela Portaria nº 148, de 31 de maio de 1995, do Ministério das Comunicações, que foi criada para regular o uso de meios da rede de telecomunicações para o provimento e utilização dos Serviços de Conexão à Internet.

À época da edição da Norma 004/95, os serviços de telecomunicações eram sujeitos ao monopólio estatal, conforme previa a redação original do inciso XI do art. 21 da Constituição Federal:

Art. 21. Compete à União

XI - explorar, diretamente ou mediante concessão a empresas sob controle acionário estatal, os serviços telefônicos, telegráficos, de transmissão de dados e demais serviços públicos de telecomunicações, assegurada a prestação de serviços de informações por entidades de direito privado através da rede pública de telecomunicações explorada pela União.

Dessa forma, a mencionada Norma 004/95 teve por objetivo retirar a Internet e serviços relacionados do âmbito do monopólio estatal, garantindo à iniciativa privada a prestação daquilo que a portaria denomina de Serviços de Conexão à Internet, que era definido o “nome genérico que designa Serviço de Valor Adicionado que possibilita o acesso à Internet a Usuários e Provedores de Serviços de Informações”.

Esta norma foi elaborada tendo como escopo esclarecer as disposições contidas no Decreto n.º 52.026, de 20 de maio de 1963, que aprovava o

Regulamento Geral dos Serviços de Telecomunicações, então regidos pelo Código Brasileiro de Telecomunicações (Lei nº 4.117, de 1962).

Mais especificamente, havia a necessidade de disciplinar o uso de meios da rede pública de telecomunicações para o provimento e utilização de Serviços de Conexão à Internet. Não havia então sido definido, expressamente, sequer o conceito de serviço de valor adicionado, que é feito pela primeira vez pela mencionada Norma 004/95. Essa definição é repetida, em linhas gerais, na Lei nº 9.472, de 1997, a Lei Geral de Telecomunicações.

Ao perceber o potencial da Internet e a necessidade de acompanhar seu desenvolvimento, o governo federal vislumbrou também a necessidade de acompanhar a evolução da rede de telecomunicações, que é meio para acesso à Internet. Por esse motivo, o Ministério das Comunicações em conjunto com o Ministério da Ciência e Tecnologia, constatando o interesse público existente nessa situação, decidiram criar o CGI com o objetivo de acompanhar o provimento de serviços, estabelecer recomendações, emitir pareceres, coletar, disseminar e organizar as informações sobre a Internet no Brasil.

III.2. A criação do Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.br

Como mencionado anteriormente, a responsabilidade perante a IANA e, posteriormente, perante a ICANN, pela alocação de endereços IP e pelo registro de domínios sob o ccTLD “.br” foi atribuída, em 18 de abril de 1989, a um grupo de pesquisadores da FAPESP, do qual fazia parte o Professor Demi Getschko. Esse grupo era denominado de Grupo Operador da Internet - GOI, e ficou responsável pela administração do DNS e pela distribuição de endereços IP no Brasil, ligando o país à Internet a partir de janeiro de 1991.

No ano de 1995, por meio da Portaria Interministerial do Ministério das Comunicações e do Ministério da Ciência e Tecnologia nº 147, de 1995, foi criado o

Comitê Gestor da Internet do Brasil, que possuía competência para as seguintes atividades, conforme estabelecido no art. 1º do mencionado ato normativo:

1. Acompanhar o provimento de serviços INTERNET no País;
2. Estabelecer recomendações relativas a: estratégia de implantação e interconexão de redes, análise e seleção de opções tecnológicas, e papéis funcionais de empresas, instituições de educação, pesquisa e desenvolvimento (IEPD);
3. Emitir parecer sobre a aplicabilidade de tarifa especial de telecomunicações nos circuitos por linha dedicada, solicitados por IEPDs qualificados;
4. Recomendar padrões, procedimentos técnicos e operacionais e código de ética de uso, para todos os serviços INTERNET no Brasil;
5. Coordenar a atribuição de endereços IP (INTERNET PROTOCOL) e o registro de nomes de domínios;
6. Recomendar procedimentos operacionais de gerência de redes;
7. Coletar, organizar e disseminar informações sobre o serviço INTERNET no Brasil; e
8. Deliberar sobre quaisquer questões a ele encaminhadas.

A atribuição no item 5 da Portaria acima, i.e., a de coordenador da atribuição de endereços IP e do registro de nomes de domínios, já vinham sendo prestados pelo GOI desde o início da Internet no Brasil.

Em 1998, o Comitê Gestor emitiu a Resolução CGI nº 1, de 1998, pela qual consolidou as regras para o registro de nomes de domínios que já eram praticadas pela comunidade da Internet no Brasil. E, ainda no exercício de suas atribuições, emitiu também a Resolução CGI nº 2, de 1998, na qual reconheceu que a execução das atividades relativas ao registro de nomes de domínios e atribuição de endereços IP, então desempenhadas pelo GOI, continuariam a ser executadas por este grupo. Tais resoluções seriam revogadas em 2005, com a substituição da FAPESP pelo Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR – NIC.BR, como será esclarecido abaixo.

Em 3 de setembro de 2003, as atribuições do CGI foram alteradas com a publicação do Decreto nº 4.829, de 2003. Neste decreto, ficou determinado que o CGI seria composto por representantes dos governos federais e estaduais, por um

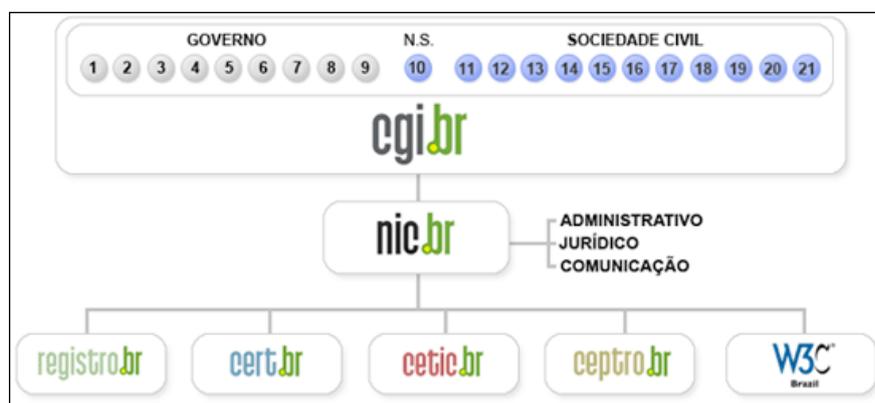
representante de “notório saber em assuntos de Internet” e por representantes do setor empresarial, do terceiro setor e da comunidade científica e tecnológica.

As funções do Comitê Gestor, de acordo com o Decreto nº 4.829, de 2003, passaram a ser as seguintes, conforme art. 1º deste decreto:

- I - estabelecer diretrizes estratégicas relacionadas ao uso e desenvolvimento da Internet no Brasil;
- II - estabelecer diretrizes para a organização das relações entre o Governo e a sociedade, na execução do registro de Nomes de Domínio, na alocação de Endereço IP (Internet Protocol) e na administração pertinente ao Domínio de Primeiro Nível (ccTLD - country code Top Level Domain), ".br", no interesse do desenvolvimento da Internet no País;
- III - propor programas de pesquisa e desenvolvimento relacionados à Internet, que permitam a manutenção do nível de qualidade técnica e inovação no uso, bem como estimular a sua disseminação em todo o território nacional, buscando oportunidades constantes de agregação de valor aos bens e serviços a ela vinculados;
- IV - promover estudos e recomendar procedimentos, normas e padrões técnicos e operacionais, para a segurança das redes e serviços de Internet, bem assim para a sua crescente e adequada utilização pela sociedade;
- V - articular as ações relativas à proposição de normas e procedimentos relativos à regulamentação das atividades inerentes à Internet;
- VI - ser representado nos fóruns técnicos nacionais e internacionais relativos à Internet;
- VII - adotar os procedimentos administrativos e operacionais necessários para que a gestão da Internet no Brasil se dê segundo os padrões internacionais aceitos pelos órgãos de cúpula da Internet, podendo, para tanto, celebrar acordo, convênio, ajuste ou instrumento congêneres;
- VIII - deliberar sobre quaisquer questões a ele encaminhadas, relativamente aos serviços de Internet no País;

Desde antes da publicação do decreto mencionado acima, O CGI não possui personalidade jurídica e é coordenado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia e integrado por representantes de outros Ministérios, Estados, setor empresarial, terceiro setor e comunidade científica. A estrutura da CGI.br pode ser representada como a **Figura 5** abaixo.

Figura 5 – governança da Internet no Brasil



(Fonte: www.cgi.br)

Ainda de acordo com o Decreto nº 4.829, de 2003, o registro de nomes de domínio e atribuição e organização de endereços IP e a manutenção de tais serviços poderiam ser delegados, pelo Comitê Gestor, a entidade pública ou a entidade privada sem fins lucrativos. A partir de suas novas competências, pode-se perceber que o Comitê Gestor passou de coordenador da atribuição de endereços IP e do registro de nomes de domínios no Brasil, para órgão regulador da Internet no Brasil.

Em dezembro de 2005, por meio da Resolução GCI nº 1, de 2005, o CGI delegou ao Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR – NIC.br, associação civil sem fins lucrativos, como a entidade responsável pela execução do registro de nomes de domínio e atribuição de endereços IP⁴⁶. Com esta resolução, o NIC.br assumiu as funções anteriormente atribuídas à FAPESP para o registro de nomes de domínio e atribuição de endereços IP.

Ainda, na mesma data, o CGI deliberou a Resolução CGI nº 2, de 2005, que determinou as regras e procedimentos para registro de nomes de domínio e atribuição de endereços IP no Brasil.

⁴⁶ O NIC.br será abordado na próxima sessão.

III.3. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR – NIC.BR

O Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR – NIC.br foi criado como uma associação sem fins lucrativos em 6 de janeiro de 2003. Conforme seu estatuto social, o NIC.br tem os seguintes objetivos:

- I – o registro de nomes de domínio sob o DPN (Domínio de Primeiro Nível) .br;
- II – a distribuição dos endereços IPs (Internet Protocol);
- III – a promoção e manutenção do que consta dos incisos anteriores;
- IV – a operação de computadores, servidores e rede e toda a infraestrutura necessária, de modo a garantir a boa funcionalidade da operação de registro e manutenção dos domínios sob o .br;
- V – atender aos requisitos de segurança e emergências na Internet Brasileira em articulação e cooperação com as entidades e os órgãos responsáveis.

O objeto social do NIC.br, assim, compreende o registro de nomes de domínio e a atribuição de endereços IP no Brasil, bem como garantir a funcionalidade dos nomes de domínio registrados no Brasil.

Ainda de acordo seu estatuto social, os associados ao NIC.br serão os membros do CGI.br. Isso faz com que, na prática, o NIC.br não seja independente do Comitê Gestor. De fato, o NIC.br seria uma espécie de “entidade executora” do CGI.br, com relação às atividades de registro de nomes de domínio e de atribuição de IPs no Brasil.

Como associação sem fins lucrativos, o NIC.br não pode distribuir lucros a seus associados e os recursos obtidos deverão ser aplicados em suas atividades, de acordo com os objetivos do NIC.BR e com as regras do CGI.br. Assim, o NIC.br poderá aplicar os recursos obtidos na prestação dos serviços à sociedade em pesquisas, estudos, em publicações científicas, em seminários, congressos e afins, que tenham como objetivo o estudo e produção de novas tecnologias e o desenvolvimento na Internet no Brasil.

Como mencionado acima, o CGI.br, por meio da Resolução CGI nº 1, de 2005, atribuiu ao NIC.br a execução do registro de Nomes de Domínio, a alocação de endereços IP e a administração relativa ao domínio de primeiro nível de código nacional (ccTLD), conforme disposto no art. 1º:

Art. 1º - Ficam atribuídas ao Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR – NIC.br, a execução do registro de Nomes de Domínio, a alocação de Endereços IP (**Internet Protocol**) e a administração relativa ao Domínio de Primeiro Nível.

Por sua vez, o art. 2º da mencionada resolução obriga o NIC.br a obediência às normas editadas pelo CGI.br na condução de suas atividades

Art. 2º - Ao NIC.br caberá efetuar o registro e o cancelamento de Nomes de Domínio de acordo com as regras estabelecidas na Resolução CGI.br Nº 002/2005, aprovada pelo CGI.br na reunião 21 de outubro de 2005.

O art. 6º da Resolução CGI nº 1, de 2005, revoga a autorização então existente à FAPESP para executar esses mesmos serviços. Desde então, todas as atividades relacionadas ao registro de nomes de domínio. Essa nova Resolução também buscou regular diversos aspectos da prestação dos serviços, como ao obrigar o Nic.br à observância das regras estabelecidas pela Resolução CGI nº 2, de 2005, e ao controlar as tarifas cobradas e a aplicação dos recursos arrecadados.

Para registrar um domínio sob o código nacional “.br”, o interessado deverá preencher alguns requisitos e pagar ao Nic.br o valor de R\$ 30,00 pelo primeiro ano (período mínimo) e R\$ 27,00 para cada ano adicionado durante o processo de registro ou renovação⁴⁷. Esses valores são definidos pelo Comitê Gestor da Internet. Apenas para referência, atualmente as regras para registro de domínio de primeiro nível estão dispostas na Resolução nº 8, de 2008, de 28 de novembro de 2008, da CGI.br.

⁴⁷ Os domínios “.gov.br”, “.mil.br”, “.edu.br”, “.can.br” e “.jus.br” são isentos do pagamento da manutenção.

Além dos registros, há outras atividades conduzidas sob os auspícios do CGI. Cite-se, por exemplo, o Cert.br, que analisa e responde incidentes de segurança na rede, entre outras atividades relacionadas à segurança da Internet no país; o Cetic.br, responsável pela produção de indicadores e estatísticas sobre a disponibilidade e uso da Internet no Brasil; e o Ceptro.br, que desenvolve estudos voltados à inovação, à melhoria do nível de qualidade técnica e à universalização do uso da Internet.

III.4. Investigação do TCU

Neste ponto, pretende-se descrever quais as principais conclusões da área técnica (Secretaria de Fiscalização de Desestatização – SEFID) e do pleno do Tribunal de Contas da União sobre o modelo de governança da Internet no Brasil, principalmente com relação aos órgãos centrais, quais sejam, CGI e NIC.br.

Essas conclusões foram alcançadas no âmbito do processo TC 012.048/2001-5, uma representação cujos objetivos eram:

- (...) perscrutar os vários aspectos ligados ao registro de domínios na internet brasileira e verificar, em particular:
- a supervisão dos Ministérios da Ciência e Tecnologia e das Comunicações sobre as atividades do Comitê Gestor Internet do Brasil;
 - a correção e a regularidade das prestações de contas, realizadas pela Fapesp ao Comitê Gestor;
 - a efetiva utilização dos recursos pela Fapesp nos fins previstos na Resolução-CG n.º 2/1998;
 - o exato montante dos recursos obtidos com a prestação do serviço de registro de domínios, no exercício presente e em exercícios anteriores;
 - o motivo de não ter sido instaurado processo licitatório para a delegação da execução do serviço de registro de domínios.

Da leitura dos objetivos expressos da investigação do TCU, verifica-se que ela ocorreu nos moldes, com as mesmas preocupações e finalidades, que qualquer investigação de controle externo na concessão de serviços públicos ou autorizações de atividade restrita por parte do poder público. Esses poderiam ser resumidos em algumas perguntas: qual o fundamento legal? Quais os recursos

envolvidos no ato? O ato de outorga foi precedido de licitação? Como é feita a fiscalização das atividades outorgadas?

A investigação foi conduzida dessa forma pela SEFID/TCU porque era de seu entendimento que o registro de nomes de domínio realizado pelo NIC.br seria uma atividade de titularidade estatal, não aberta livremente ao público. Dessa forma, essa atividade não poderia ser regulamentada apenas por decreto, nem a execução da regulação poderia ser conduzida por uma associação civil, tal como o NIC.br.

No início da investigação, o TCU entendia que registro poderia ser enquadrado como um serviço de telecomunicação, mas a Anatel e o MCTI esclareceram que não seria o caso. Como a própria área técnica afirmou durante a instrução:

Cabe ainda mencionar que o MCT, em resposta à diligência enviada (fls. 55 a 57), considerou que os serviços de registro de nomes de domínio e de atribuição de endereços IP 'são, pois, dessa forma, serviços que configuram meros procedimentos de inserção de dados em uma base de dados, para cuja prestação sequer há necessidade da utilização de qualquer serviço de telecomunicação ou serviço de valor adicionado. Logo, não tipifica nenhum desses serviços, nem com qualquer deles se confunde, até porque tais serviços [de telecomunicações] têm definição legal e os serviços de registro de nomes de domínio e de atribuição de endereços IP não se enquadram em tal definição' (fl. 125)." (grifos na instrução anterior).

Mesmo assim, a SEFID entende que o registro de nomes de domínio seria um "serviço público impróprio", pois as atividades reguladas pelo CGI estariam muito próximas de serem consideradas serviços públicos. De fato, há um esforço exegetico do tribunal para enquadrar o DNS como um serviço público, mesmo que com o acréscimo do adjetivo impróprio. Apesar de eles afirmarem que o objetivo da investigação não seja traçar a natureza jurídica desse serviço.

A partir deste ponto, a SEFID/TCU passa a afirmar que todas as atividades de governança da Internet do Brasil carecem de fundamento legal explícito e, assim, todos os atos seriam inválidos.

Na visão da área técnica do tribunal de contas, ambos os arcabouços jurídicos previstos pela Portaria Interministerial nº 147, de 1995, e pelo Decreto nº 4.829, de 2003, apresentaram inovações na ordem jurídica sem fundamento legal. Para a SEFID, as atividades da CGI seriam um exemplo de intervenção no domínio econômico e, para isso, precisavam de embasamento legal. Como afirma a área técnica do TCU:

75. Logo, a intervenção estatal sobre os serviços de administração da Internet no Brasil teria que estar amparada por lei que trouxesse prescrições detalhadas dos interesses públicos tutelados. Essa lei deveria, ainda, estabelecer os limites conformadores aos quais aquela intervenção estatal deveria estar circunscrita.

Durante a instrução, o MCT informou que as Leis nº 7.232, de 1984, 8.248, de 1991, e 8.490, de 1992, dariam suporte legal à atuação de ambos os ministérios para a edição da referida Portaria interministerial. Contudo, a SEFID ainda entendia que deveria haver lei explícita neste sentido.

Por exercer funções de órgão regulador, inclusive com a competência de delegar a execução das atividades para particulares, i.e., exercer um papel de poder concedente, o Decreto nº 4.829, de 2003, teria ultrapassado os limites constitucionais e, assim, violado o princípio da legalidade.

Em razão desse quadro de suposta ilegalidade, entende a SEFID que haveria duas opções para o Estado: ou deixar a atividade de registros de nomes de domínio na Internet inteiramente a cargo da iniciativa privada ou buscar apoio em lei explícita para suas competências. E, sem fundamento legal, as atividades do CGI e do NIC.br deveriam ser suspensas imediatamente.

Sobre o ponto de vista da fiscalização, a área técnica do TCU levantou algumas interessantes observações sobre os freios e contrapesos existente entre os órgãos de governança da Internet no Brasil. O primeiro ponto é que a assembleia geral do NIC.br é, em qualquer circunstância, idêntica à composição do Conselho Gestor. Além disso, o relacionamento entre o CGI e os ministérios

supervisores, incluindo o Ministério da Ciência, Tecnologia e Informação – MCTI que é o coordenador do Conselho Gestor, não se baseia em nenhuma relação formalizada de supervisão e monitoramento, como menciona a SEFID:

136. O que fica evidente, portanto, é a inexistência de um procedimento de prestação de contas do Nic.br ao CGI.br, ao Ministério de Ciência e Tecnologia ou a qualquer órgão da Administração Pública. Não há acompanhamento formal do Poder Público no que tange às atividades atribuídas ao Nic.br, em especial quanto a programas de trabalho, metas a serem atingidas e cumprimento de prazos de execução. Tampouco existe uma avaliação de desempenho da entidade mediante critérios objetivos ou indicadores de qualidade e produtividade.

Dessa forma, o que existe na governança da Internet no Brasil é um quadro de aguda informalidade, haja vista que não há qualquer lei formal embasando as atividades do CGI e do NIC.br, bem como nenhum ato formal entre o CGI e NIC.br e os ministérios que integram o Conselho Gestor. Aliás, configura-se uma situação de “confusão” entre CGI e NIC.br e, assim, faz ser pouco crível que o Conselho Gestor exerça uma supervisão efetiva sobre as atividades do NIC.br.

Esse quadro de informalidade e ausência de fiscalização, na visão da SEFID/TCU, seria prejudicial ao desenvolvimento aos setores relacionados à Internet, em razão da falta de segurança jurídica.

Por fim, a SEFID/TCU afirma que os recursos cobrados em função da atividade de alocação de endereços IP e de administração relativa ao Código Nacional para o Domínio de Primeiro Nível – ccTLD “.br” seriam recursos públicos, e não recursos privados, como faz crer o NIC.br.

Por sua vez, a decisão do pleno do Tribunal de Contas da União vai de encontro à maioria das conclusões da área técnica. Em primeiro lugar, o pleno do TCU afirma que, por ser uma pessoa jurídica de direito privado, estaria fora da jurisdição do TCU. Por esse motivo, não haveria que se falar sobre violação ao princípio da legalidade.

Sobre esse assunto, o TCU entendeu que o Decreto nº 4.829, de 2003, não representa uma assunção da atividade pelo Estado, mas serviu apenas para “promover as ações mínimas” para permitir que a própria sociedade civil faça a regulação do setor, com a participação de todas as partes interessadas, inclusive da administração pública⁴⁸.

Ainda em contrariedade à área técnica, o pleno do TCU decidiu que não haveria como classificar a governança da Internet como um serviço público, porque inexistente lei que assim a declare.

Desse modo, não haveria nenhum motivo para que o TCU determinasse a paralização das atividades do CGI e do NIC.br. Na opinião do ministro relator, Raimundo Carreiro, seria um retrocesso institucional à governança da Internet no Brasil se ela fosse submetida à supervisão de um órgão regulador estatal.

Portanto, a decisão do pleno do TCU acabou garantindo a continuidade das atividades do CGI e do NIC.br tal como elas ocorrem atualmente, validando sua regulação vigente sem qualquer alteração. No entanto, as conclusões da área técnica merecem algumas reflexões.

Em especial, vimos que, em vários aspectos, a SEFID/TCU afirma que o regime de governança da Internet no Brasil é altamente informal, sem lei que a fundamente nem qualquer ato administrativo entre o órgão gestor e os ministérios que participam do CGI. No lugar de aquilo que o plenário do TCU entendeu como um assunto de natureza privada, a SEFID/TCU afirma existir um órgão que faz regulação de atividades privadas e que, dessa forma, precisaria se enquadrar na moldura normativa vigente do direito administrativo pátrio. E tão grave quanto a falta de lei formal, é a ausência de supervisão efetiva sobre as atividades do NIC.br, como visto acima.

⁴⁸ Neste ponto, o pleno do TCU ainda afirma que a governança da Internet no Brasil estaria orientada a uma visão de “Estado mínimo”.

CONCLUSÃO

Começamos este trabalho afirmando a importância que a Internet assumiu na vida de milhões e milhões de cidadãos brasileiros e de todos os outros países do mundo, e de como a rede mundial perpassa diversas facetas de nossas vidas cotidianas.

Essa ferramenta tecnológica faz surgir uma série de questionamentos de diferentes naturezas, como mencionado por Lucero (2011, p. 137-170). Entendemos ser de sobremaneira importância tentar compreender quais são seus possíveis efeitos na vida política do homem do século XXI. Morozov (2011) nos traz diversos alertas sobre como a Internet pode ser usada não para a promoção da liberdade e democracia, mas também para controle e vigilância do regime no poder. Também é capaz de invocar uma série de outras questões, como a titularidade de utilização de nomes e marcas, como o exemplo recente da utilização do nome **Amazon** na Internet⁴⁹.

Presenciamos atualmente uma prova de que a Internet pode ser usada como um meio que facilitar a espionagem e a violação da privacidade das pessoas. Isso não pode mais ser considerado apenas um medo orwelliano. É a realidade, tal como noticiado pelo jornal inglês *The Guardian*, cuja manchete do dia 6 de junho de 2013 noticia: **“NSA collecting phone records of millions of Verizon customers daily”**⁵⁰. Isso ainda tem reflexos no Brasil, na medida em que foi revelado que o Brasil era um dos alvos prioritários neste esquema de monitoramento norte-americano⁵¹.

⁴⁹ Ver opinião publicada no jornal “Folha de S. Paulo” de Virgílio Almeida e Benedicto Fonseca Filho, publicada em 20 de junho de 2013. Em <http://www1.folha.uol.com.br/opiniao/2013/06/1298027-virgilio-almeida-e-benedicto-fonseca-filho-a-geografia-da-internet.shtml>.

⁵⁰ Disponível em <http://www.guardian.co.uk/world/2013/jun/06/nsa-phone-records-verizon-court-order>. Acesso em 20 de junho de 2013.

⁵¹ Ver <http://www.guardian.co.uk/commentisfree/2013/jul/07/nsa-brazilians-globo-spying>.

Por outro lado, antes de levantarmos as críticas ao suposto uso indevido da Internet, devemos entender como ocorre seu funcionamento interno, suas regras de uso, em uma palavra, sua governança. Reduzimos o escopo da governança, para fins desta monografia, à competência para a gestão de recursos escassos da Internet, em especial do sistema de nomes de domínio (DNS) e da alocação de endereços IP.

Assim, após o narrado nos capítulos 2 e 3, podemos concluir que a governança da Internet não é um foro livre e igualitário, separado das amarras dos Estados. Há uma distribuição de poder em seu âmago, e ela é altamente concentrada em favor de empresas norte-americanas de telecomunicações, dos detentores de direitos de propriedade intelectual e do governo estadunidense.

Sobre a governança internacional da Internet, nos termos de Goldsmith e Wu (2006), e Milton (2002), vimos o surgimento da Internet nos Estados Unidos da América e como, paulatinamente e com apoio expresso do governo norte-americano, a governança da Internet foi posta sobre o domínio da iniciativa privada, hoje incorporada pela ICANN.

O argumento central destes autores, ao qual aderimos, é que o ideal de uma Internet livre, ilimitada, sem fronteiras e independente dos Estados é ilusório, e que é possível observar um processo de demarcação de fronteiras no mundo da Internet, em que vigem as leis dos poderes tradicionais dos Estados. Percebemos também que a ICANN, por ser sediada no Estado da Califórnia, o governo federal dos Estados Unidos da América possuem amplo poder de jurisdição sobre ela, excluindo todos os demais Estados de terem poder efetivo sobre a governança da rede.

No terceiro e final capítulo, analisamos o órgão que administra os nomes de domínio relacionados ao ccTLD “.br”, o Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.br, criado pelo Decreto nº 4.829, de 2003, o qual dispõe sobre o modelo de governança da Internet no Brasil. Após uma rápida exposição sobre a evolução do marcos normativos da governança no Brasil, estudamos as conclusões da

investigação conduzida pelo Tribunal de Contas da União, tanto pela área técnica e quanto pelo plenário, por considerarmos que este procedimento representou o principal questionamento por qual foi submetido o regime de governança da Internet no Brasil.

Nessa investigação, merecem reflexões os achados da área técnica do TCU, entre eles, a falta de embasamento legal expresso para as ações do CGI e do NIC.br, bem como a frouxa fiscalização incidente sobre esses órgãos. Nos termos da SEFID/TCU, o regime de governança no Brasil apresenta um elevado grau de informalidade e esse fato pode representar uma fonte de insegurança jurídica para o desenvolvimento da Internet no Brasil.

À guisa de conclusão, entendemos que, apesar de se apresentar como um modelo aberto e multilateral de governança, o modelo brasileiro participa e aceita o modelo de predomínio da iniciativa privada, com a posição hegemônica do governo dos Estados Unidos da América sobre a ICANN.

REFERÊNCIAS

ARATA JR., Seiiti. **Regulação pela definição de padrões tecnológicos na governança da Internet**. São Paulo, 2006, 128 p. (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

AFONSO, Carlos A. (Org.). **Governança da Internet: contextos, impasses e caminhos**. Rio de Janeiro: RITS, 2005.

BARLOW, John Perry. **A Declaration of the Independence of Cyberspace**. Electronic Frontier Foundation. Fevereiro de 1996. Disponível em <<https://projects.eff.org/~barlow/Declaration-Final.html>>. Acessado em 29 de julho de 2013.

BENKLER, Yochai. **The Wealth of Networks**. New Haven: Yale University Press, 2006.

BLUMENTHAL, M., CLARK, D.D. **Rethinking the design of the Internet: The end-to-end arguments vs. the brave new world**. ACM Transactions on Internet Technology, vol. 1, nº 1. Agosto de 2001, pp 70-109. Disponível em <<http://groups.csail.mit.edu/ana/Publications/PubPDFs/Rethinking%20the%20design%20of%20the%20internet2001.pdf>>. Acessado em 2 de agosto de 2013.

CARPENTER, B. **Architectural Principles of the Internet**. Internet Engineering Task Force, Network Working Group. Request for Comments: 1958. Junho de 1996. Disponível em <<http://www.ietf.org/rfc/rfc1958.txt>>. Acessado em 30 de julho de 2013.

CASTELLS, Manuel. **Networks of Outrage and Hope**. Cambridge: Polity Press, 2013.

FROOMKIN, M. **Wrong Turn in Cyberspace: Using ICANN to Route Around the APA and the Constitution**. Duke Law Journal 50: 17–184, 2000. Disponível em <<http://osaka.law.miami.edu/~froomkin/articles/icann-body.htm>>. Acessado em 3 de dezembro de 2013.

General Accounting Office. **Department of Commerce: Relationship with the Internet Corporation for Assigned Names and Numbers**. Washington, D.C.: GAO, 2000. Disponível em <http://www.gao.gov/products/GAO/OGC-00-33R>. Acessado em 5 de dezembro de 2013.

GELBSTEIN, Eduardo; KURBALIJA, Jovan. **Internet Governance – Issues, Actors and Divides**. Genebra: DiploFoundation, 2005. Disponível em <<http://textus.diplomacy.edu/textusbin/env/scripts/Pool/GetBin.asp?IDPool=641>>. Acessado em 24 de julho de 2013. (GELBSTEIN e KURBALIJA, 2005)

GOLDSMITH, Jack; WU, Tim. **Who Controls the Internet?** New York: Oxford University Press, 2008.

GUIMARÃES JR., Mário J.L. **Sociabilidade no Ciberespaço: Distinção entre Plataformas e Ambientes**. Trabalho apresentado na 51ª Reunião Anual da SBPC – PUC/RS, julho de 1999. Disponível em <http://www.cfh.ufsc.br/~guima/papers/plat_amb.html>. Acessado em 15 de julho de 2013.

HAFNER, Katie; LYON, Mathew. **Where wizards stay up late: the origins of the Internet**. New York: Touchstone, 1996.

POSTEL, Jonathan. **Domain Name System Structure and Delegation**. Internet Engineering Task Force, Network Working Group. Request for Comments: 1591. Março de 1994. Disponível em <<http://www.ietf.org/rfc/rfc1591.txt>>. Acessado em 6 de agosto de 2013.

KEMPF, J.; AUSTEIN, R. **The Rise of the Middle and the Future of End-to-End: Reflections on the Evolution of the Internet Architecture**. Internet Engineering Task Force, Network Working Group. Request for Comments: 3724. Março de 2004. Disponível em <<http://www.ietf.org/rfc/rfc3724.txt>>. Acessado em 31 de julho de 2013.

LESSIG, Lawrence. **Code 2.0**. New York: Basic Books, 2006.

LUCERO, Everton. **Governança da Internet**: aspectos da formação de um regime global e oportunidades para a ação diplomática. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2011.

MOROZOV, Evgeny. **The Net Delusion**. New York: PublicAffairs, 2011.

MUELLER, Milton L. **Ruling the Root**: Internet Governance and the Taming of Cyberspace. Cambridge: The MIT Press, 2002.

NEGROPONTE, Nicholas. **A Vida Digital**. São Paulo: Cia. das Letras, 1995.

TRUBEK, David. The “Rule of Law” in Development Assistance: Past, Present and Future. In: TRUBEK, David M.; SANTOS, Alvaro (Orgs.). **The New Law and Economic Development**. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

YOO, Christopher S. **The Dynamic Internet**. Washington, D.C.: AEI Press, 2012.

WU, Tim. **Impérios da Comunicação**. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.