



XXII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXII ENANCIB

ISSN 2177-3688

GT-5 – Política e Economia da Informação

A REGULAÇÃO DA INTERNET PELA TÉCNICA

THE REGULATION OF THE INTERNET BY THE TECHNIQUE

Daniela Ribeiro de Oliveira. ANATEL.

Rodrigo Moreno Marques. UFMG.

Modalidade: Resumo Expandido

Resumo: O trabalho analisa o papel da tecnologia na governança da Internet, que se materializa nas decisões técnicas que moldam a arquitetura da rede mundial de computadores e, em última instância, a sua utilização. Para fundamentar a discussão do tema, são analisadas as contribuições de Joel Reidenberg, Lawrence Lessig, Sandra Braman e Laura DeNardis. Os autores foram escolhidos por conferirem centralidade à influência dos aspectos técnicos na governança da Internet, sem circunscrever as decisões implementadas para controle do fluxo informacional somente ao campo das leis e regulamentos das políticas de informação. A análise realizada aponta nuances, semelhanças e diferenças presentes nas abordagens de cada autor no que concerne à relação entre tecnologia e governança da Internet, bem como a necessidade de compreensão dessa dimensão tecnológica no processo de regulação por parte dos formuladores de políticas de informação.

Palavras-Chave: Governança da Internet. Padrões tecnológicos. Regulação. Política de informação.

Abstract: This paper analyzes the role of technology in the internet governance, that is materialized in the technical decisions that shape the architecture of the World Wide Web and, ultimately, its use. To support the discussions of the theme, the article analyzes the contributions of Joel Reidenberg, Lawrence Lessig, Sandra Braman and Laura DeNardis. The authors were chosen because they attribute centrality to the technical aspects for the internet governance, not confining the decisions taken to control the information flow within the field of laws and regulations of information policy. The result of the analysis points out nuances, similarities, and differences in each authors' approaches regarding the relationship between technology, internet governance and information policy. The result also points the necessity to apprehend this technological dimension of the regulation process by those who formulate information policies.

Keywords: Internet governance. Technological standards. Regulation. Information policy.



1 INTRODUÇÃO

As narrativas dominantes sobre a história da Internet têm sido engolidas por uma amnésia coletiva, pois o surgimento da rede mundial tem sido atribuído à mitologia do livre mercado, quando, na verdade, o fator decisivo foi a injeção maciça de recursos financeiros por parte do governo dos Estados Unidos (BOLAÑO, VIEIRA, 2014; McCHESNEY, 2013).

Não obstante a rede de computadores interligados ter sido desenvolvida em um ambiente que aspira controle, a abertura da Internet para uso comercial em meados da década de 1990 suscitou debates acerca da liberdade de comunicação digital em rede. Nesse contexto, havia o entendimento de que a política de informação formulada pelo Estado, por meio de leis e regulamentos, não alcançaria à Internet, dada a sua própria arquitetura técnica original que, segundo interpretações equivocadas que eram comuns naquela ocasião, não poderia ser controlada através de normas jurídicas. Como ressalta Lawrence Lessig (1999; 2006), eram tempos em que a ideia de liberdade e de Estado estavam dissociados e em campos opostos.

Nesse contexto, autores como Reidenberg (1998) e Lessig (1999), registraram a interferência das decisões técnicas de engenheiros e técnicos que, ao definir a arquitetura da rede, seus padrões tecnológicos e protocolos de comunicação, acabavam afetando o comportamento dos usuários. Não eram apenas leis e regulamentos das políticas de informação que estavam moldando o comportamento dos usuários em rede, mas as escolhas técnicas operadas por reguladores ocultos ou por “alavancas ocultas” (DENARDIS, 2012) na arquitetura da rede.

O presente trabalho tem como objetivo apresentar e analisar as contribuições de Joel Reidenberg, Lawrence Lessig, Sandra Braman e Laura DeNardis para o debate acerca de como decisões de natureza técnica, que não são isentas, afetam a governança da Internet e, em última instância, moldam o comportamento dos usuários da rede de forma até mais eficaz do que os procedimentos ditados pelas políticas de informação. O debate em torno da influência da tecnologia na governança da Internet serviu como critério norteador para a escolha dos textos e autores.

Após esta introdução, o presente texto está estruturado nos seguintes tópicos: uma discussão da *Lex Informatica*, de Joel Reinderberg; uma descrição da ideia de que “código é lei”, de Lawrence Lessig; a influência da tecnologia na política de informação, por Sandra



Braman; e a governança técnica, de Laura DeNardis. Por fim, as considerações finais suscitadas pela análise feita.

O resultado desta pesquisa bibliográfica aponta que os autores aqui abordados destacam a interferência das decisões técnicas no comportamento dos usuários em rede e apontam a necessidade de compreensão dessa dimensão tecnológica no processo de regulação por parte dos formuladores de políticas de informação.

2 LEX INFORMATICA, DE REIDENBERG

A *Lex Mercatoria* medieval é um conjunto de regras não oficiais que definiam o comportamento e os procedimentos a serem adotados pelos mercadores nos mais diversos portos, vilarejos, mercados, reinos de uma Europa fragmentada e com várias regras oficiais. A partir dessa noção, Reidenberg formula o conceito de *Lex Informatica* ao destacar que os desenhos tecnológicos da arquitetura das redes de comunicação no século XX direcionam o tratamento da informação digital em um ambiente também marcado pela pluralidade de regras oficiais advindos dos mais diferentes Estados. Na sociedade da informação, explica o autor, a formulação de uma política de informação, por meio de leis e regulamentos, não são os únicos elementos norteadores, na medida em que a construção da arquitetura da rede, a definição de um desenho técnico, o desenvolvimento de uma tecnologia, a *Lex Informatica* enfim, são tão importantes e necessários para o tráfego de informação quanto a *Lex Mercatoria* era para os mercadores medievais (REIDENBERG,1997).

Historicamente, alega Reidenberg, os responsáveis pela criação de leis e regulamentos são os governos. A política de informação, prossegue o autor, no seu escopo tradicional, é construída pela ação estatal. Contudo, na sociedade de informação e em ambiente de redes, leis não são mais a única fonte de criação de regras, na medida em que as capacidades tecnológicas e as escolhas de *design* do sistema também são definidoras do comportamento dos participantes. Assim, a tecnologia e as redes de informação impõem um conjunto de regras que formam uma verdadeira *Lex Informatica*, e os formuladores de políticas de informação devem reconhecer, compreender e estimular esta criação (REIDENBERG, 1997). Nesse sentido, a política de informação, levada a cabo pelo Estado, deve ter um redirecionamento de estratégias,

Uma vez que a formulação das regras substantivas da *Lex Informatica* contorna os processos normativos legais consuetudinários, a abordagem



tradicional da lei, como as decisões emitidas pelo governo, será menos eficaz para alcançar os resultados desejados da política de informação do que uma abordagem tecnológica, como a promoção e o desenvolvimento de sistemas flexíveis e personalizáveis. Padrões técnicos e mecanismos de definição de padrões adquirem importantes características políticas. Para o desenvolvimento de regras de política de informação na *Lex Informatica*, os formuladores de políticas devem usar estratégias e mecanismos diferentes das abordagens regulatórias tradicionais. (REIDENBERG, 1997, p. 556).

O autor argumenta que normas distintas acerca de circulação de informações pessoais, propriedade intelectual e conteúdo em redes promovem severos embates no campo do direito nacional e internacional. Assim como a tecnologia pode ser um catalisador desses conflitos, ela também oferece novas soluções para a elaboração de regras de política de informação. E cabe, portanto, aos formuladores de políticas públicas o reconhecimento do papel da tecnologia na sociedade da informação.

No contexto de início de uso comercial da Internet, Reidenberg registra conflitos em países distintos, como Cingapura e Estados Unidos, acerca do livre fluxo de informações na rede e a cobrança por parte desses países em relação ao controle de conteúdo que deveria ser feito pelos provedores de acesso. Em Cingapura, por exemplo, havia a exigência de registro dos provedores de conexão e a conseqüente monitoração de todas as atividades pelo Estado. Nos Estados Unidos, o debate girava em torno da necessidade de controle do fluxo informacional como vistas a coibir práticas de crimes como pedofilia e, ao mesmo tempo, promover o respeito a liberdade de expressão garantida pela primeira emenda da constituição estadunidense. Para o autor, essas diferenças legais em cada jurisdição podem implicar diferentes responsabilizações para os provedores de conexão. Nesses casos, alega Reidenberg, os provedores de conexão à rede poderiam optar pela autocensura e adotar políticas de restrição *a priori* de conteúdos com vistas a evitar o cometimento de uma infração legal.

Reidenberg afirma que intervenções técnicas na arquitetura da rede poderiam trazer soluções para essas questões legais de diferentes jurisdições. Para o autor, “várias soluções técnicas fornecem ferramentas valiosas para estabelecer políticas de práticas de informação justas em redes globais” (REIDENBERG, 1997, p.562). Um desses exemplos de solução tecnológica seria a Plataforma para Seleção de Conteúdo da Internet, na medida em que acomodaria diferentes padrões de conteúdo sem comprometer os valores de liberdade de



expressão. Reidenberg enfatiza, desse modo, “o valor da tecnologia como instrumento de política de informação” (REIDENBERG, 1997, p.564).

A *Lex Informatica* de Reidenberg traz a questão da regulação técnica no ciberespaço para o debate. Nesse sentido, abre caminho para o entendimento de que “código é lei”, na formulação de Lessig.

3 O CÓDIGO, DE LAWRENCE LESSIG

Em meados da década de 1990, no contexto da expansão comercial da Internet, Lawrence Lessig (1999, 2006) trouxe à tona o debate sobre a necessidade de garantir a liberdade na rede mundial de computadores. Comparou os discursos que advogavam uma rede livre com aqueles que observara, alguns anos antes, nos países do leste europeu imediatamente após a desintegração do bloco soviético. Os ventos que sopravam no leste europeu e no Vale do Silício californiano pareciam trazer as mesmas palavras: “Aqui estaremos livres do Estado” (LESSIG, 2006, p. 2).

Acreditava-se que, assim como nos países do leste europeu, os usuários da Internet também não queriam e não precisariam da interferência do Estado para regular tráfego de informações na rede. Houve, ressalta Lessig, uma vinculação do conceito de liberdade ao desaparecimento do Estado. Além disso, supunha-se que o Estado era um tipo de instituição em decadência. Nesse sentido, Nicolas Negroponte, cofundador e diretor do Media Lab sediado no MIT (Massachusetts Institut of Technology), alegava que a Internet não podia ser regulada. Nas palavras de Negroponte, “não é que a lei não seja relevante, é o Estado-nação que não é relevante” (GOLDSMITH; WU, 2008).

Mas essa vinculação entre liberdade e ausência de Estado no ciberespaço era ainda mais forte na Europa após a queda dos regimes comunistas (LESSIG, 2006, p.3). Havia na época a ideia disseminada de que a Internet não permitiria qualquer tipo de controle. O ciberespaço seria, por natureza, livre. Os governos poderiam até ameaçar, mas não teriam como implementar legislações restritivas para o uso da Internet.

A rede que nasceu no Departamento de Defesa dos Estados Unidos nos anos de 1960, no contexto da guerra fria, estaria imune ao controle e a regulação, o que, enfatiza Lessig, era uma ideia contraditória. Lessig expõe a surpresa diante daquela discussão, na medida em que o controle está no cerne do ciberespaço:



Mas o que nunca ficou claro no meio dessa celebração foi o porquê. Por que o ciberespaço era incapaz de regulação? O que teria feito isso? A própria palavra sugere não liberdade, mas controle. Sua etimologia vai além de um romance de William Gibson (*Neuromancer*, publicado em 1984) para o mundo da “cibernética”, o estudo do controle à distância por meio de dispositivos. Portanto, foi duplamente intrigante ver essa celebração da “perfeita liberdade” sob uma bandeira que aspira (ao menos para quem conhece a origem) ao controle perfeito (LESSIG, 2006, p. 3).

O autor identifica quatro diferentes forças de coerção que agem sobre um dado objeto ou a ação dos indivíduos: as leis e as normas advindas do arcabouço jurídico, as regras sociais, o mercado (aspectos econômicos) e a arquitetura técnica. Esses quatro elementos fazem parte do mundo e constroem as nossas ações (LESSIG, 1998). A forma como a arquitetura técnica da rede é desenhada configura uma imposição de regras superiores a lei:

No espaço real, reconhecemos como as leis regulam por meio de constituições, estatutos e outros códigos legais. No ciberespaço, devemos entender como um “código” diferente regula, isto é, como software e hardware (ou seja, o “código” do ciberespaço), que conformam o ciberespaço, também o regulam. Como diz William Mitchell, esse código é a “lei” do ciberespaço. “Lex Informatica”, como disse Joel Reidenberg, ou melhor, “código é lei”. (LESSIG, 2006, p. 5).

Lessig ressalta que a “mão invisível” do ciberespaço está construindo uma nova arquitetura que é muito distinta da arquitetura original da rede, formulada nos anos de 1960, aberta e norteada pelo princípio fim-a-fim. O código, trinta anos depois e no contexto do uso comercial da Internet, institui um ciberespaço marcado pelo controle (LESSIG, 2006, p.79).

No entanto, há que se considerar o argumento de Lessig que, ao enfatizar a força das escolhas técnicas na governança, também afirma que essas escolhas refletem os valores dos codificadores.

Então código é lei aqui. Esse código/lei impõe seu controle diretamente. Mas, obviamente, esse código (como a lei) muda. A chave é reconhecer que essa mudança no código é (ao contrário das leis da natureza) elaborada para refletir as escolhas e valores dos codificadores. (LESSIG, 2006, p. 110).

Assim como Reinderberg, Lessig ressalta a necessidade de uma compreensão da política de informação no ciberespaço que vai além das leis e das normas jurídicas. A política de informação para a Internet exige dos seus formuladores o entendimento de que a regulação no ciberespaço é norteada também por um conjunto de regras próprias, a *Lex Informatica*, nas palavras de Reinderbeg. Mas Lessig traz uma nova dimensão: além do reconhecimento dessa nova regulação, é preciso reconhecer esse novo “regulador saliente”,



e perguntar: Quem regula esses reguladores? Que valores devem ser preservados ou construídos no ciberespaço? Essas são as questões fundamentais a serem respondidas pelos formuladores da política de informação.

4 A REGULAÇÃO PELA TECNOLOGIA, POR SANDRA BRAMAN

Sandra Braman (2006) defende que o Estado, ao elaborar uma política de informação, visa regular a criação, o processamento, o armazenamento, a circulação, a recuperação e a destruição da informação em toda a sua cadeia de produção por meio de legislações e regulações disciplinadoras. Nesse sentido, é complementar a visão de Weingarten (1989) de que o Estado, na confecção de uma política de informação, busca criar um fluxo de informações sem gerar instabilidade institucional.

Não obstante a política de informação ser em uma das formas mais antigas de governança, Braman afirma que houve uma mudança de Estado quando os governos passaram, “deliberadamente, explicitamente e consistentemente controlam a criação, processamento, fluxo e uso da informação para exercício do poder” (BRAMAN, 2006, p.3). Segundo a autora, na sociedade da informação, as tecnologias industriais teriam perdido a centralidade em face das tecnologias informacionais diante das mudanças na natureza do poder, com a emergência do poder informacional.

No entanto, cumpre ressaltar que a política da informação não é engendrada somente na esfera jurídica, por meio de leis, regulamentos e decretos. Em muitos casos, decisões de origem técnica formatam as estruturas físicas e acabam por criar uma arquitetura em que um determinado comportamento em rede é imposto por escolhas relativas ao desenho tecnológico. Braman leva ao limite esse entendimento quando explicita que antes era tácito supor que a lei era feita por humanos e para humanos, mas agora “informação, comunicação e cultura que são objetos de leis e políticas fluem cada vez mais entre máquinas, ou entre máquinas e humanos” (BRAMAN, 2004, p.2). No contexto das comunicações em rede, os valores técnicos, ou maquínicos na expressão da autora, assumem papéis mais relevantes para a tomada de decisão se comparados à antiga supremacia dos valores sociais. Para a autora, nesse contexto, estão operando transformações tão profundas que seriam suficientes para o surgimento de uma lei pós-humana (*Posthuman Law*).



Braman (2004) salienta que esta não é a primeira vez que o conteúdo de uma lei sofre mudanças devido ao surgimento de novas realidades e práticas, como nos casos anteriores da eletricidade e das ferrovias. Mas na sociedade da informação, afirma Braman, está sendo engendrada uma política de informação cujo foco é cada vez mais o fluxo entre máquinas, sendo que a lei, outrora projetada para o humano, seria elaborada com vistas à atender as necessidades dos maquinicos. Um exemplo de uma lei elaborada para atender aos maquinicos é a obrigação de interconexão das redes de telecomunicações norte-americanas, estabelecida na Lei de Telecomunicações dos Estados Unidos de 1996, e cujas obrigações de acesso universal estabelecem acesso para redes de telecomunicações, e não para indivíduos. Além de submetida aos aspectos técnicos, a regulação na sociedade da informação é, portanto, norteada para atender às demandas de desenvolvimento da arquitetura tecnológica.

Esse argumento de Braman enseja uma severa crítica uma vez que, ao apresentá-lo, a autora não pontua que esse tipo de mudança reflete decisões humanas oriundas de complexas relações sociais. Trata-se, na verdade, de mudanças feitas por humanos e para humanos, que refletem as escolhas e valores dos codificadores, como afirma Lessig (2006), ou ainda a influência cada vez mais acentuada dos agentes privados na governança da Internet, como alega DeNardis (2012).

5 A GOVERNANÇA TÉCNICA, DE LAURA DENARDIS

Laura DeNardis (2012) afirma que os combates pelo controle informacional na Internet são travados, muitas vezes, na infraestrutura da rede. Para DeNardis, as mudanças tecnológicas e a configuração global da economia diminuiram a capacidade de controle do fluxo informacional pelos Estados-Nações por meio de leis e regulamentos. As batalhas pelo controle informacional, portanto, migraram para infraestrutura das tecnologias de governança da Internet. Para a autora, as definições de padrões técnicos são decisões de poder:

Esses arranjos de arquitetura técnica são também arranjos de poder. Essa mudança de poder para a infraestrutura está atraindo atenção renovada para a política da arquitetura da Internet e a legitimidade das instituições coordenadoras e do ordenamento privado que criam e administram essas infraestruturas. Também levanta questões relacionadas à liberdade de expressão no contexto dessa crescente guinada à infraestrutura para controlar a informação (DeNARDIS, 2012, p. 3).



DeNardis coloca foco na relação entre governança e infraestrutura, salientado como as batalhas pelo controle do fluxo informacional migraram das ações do aparato estatal para o domínio da infraestrutura da governança da Internet. As disputas travadas na infraestrutura da rede podem ser exemplificadas por três casos: o uso crescente do *Domain Name System* (DNS) da Internet e das tecnologias de acesso à infraestrutura para controle de propriedade intelectual; a prática de bloqueio de acesso executada pelos provedores de conexão para restringir o fluxo informacional; e o caso específico do uso da arquitetura da rede mundial para cancelamento do Wikileaks.

Não obstante esses arranjos técnicos na infraestrutura da rede estejam bem abaixo da área de conteúdo, essas decisões técnicas não estão livres da influência da política e da cultura, na medida em que escolhas de ordem técnica na infraestrutura “internalizam os valores políticos e econômicos que, em última análise, influenciam a extensão da liberdade e inovação online” (DENARDIS, 2012, p. 721). Assim, a infraestrutura, o *design* e a administração trazem em seu cerne valores políticos e econômicos, que acabam por influenciar a extensão da liberdade e da inovação na rede.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A percepção da importância das decisões técnicas para a governança da Internet é a grande contribuição trazida pelos autores no contexto de expansão comercial da rede mundial de computadores nos anos de 1990. Naquele momento, havia o discurso de que o Estado não teria como controlar a Internet, e o contraponto trazido pela noção de que um outro tipo de controle, menos ruidoso, já estava em operação, jogou luzes sobre uma forma de definir regras e normas além daquelas estabelecidas pela política de informação tradicional.

A governança da Internet também é feita pela definição dos padrões técnicos e protocolos a serem utilizados na arquitetura da rede. Decisões técnicas relativas a infraestrutura da Internet alteram arranjos de influências políticas e econômicas vigentes. Se não há como negligenciar a força das escolhas técnicas na governança da Internet, também não se pode ignorar que essas escolhas refletem os valores dos codificadores, ou seja, daqueles agentes que constituem a comunidade técnica. Nesse contexto, deve-se considerar quais os valores deveriam nortear a governança de um meio de comunicação com tanta capilaridade como é a Internet. Além dos valores de eficiência econômica e de evolução tecnológica, a governança também deveria incluir, como valores, alguns aspectos técnicos que



contribuíram para a Internet ter se tornado tão importante: isonomia no tratamento do fluxo informacional, amplo acesso, liberdade de escolha e de expressão.

Mas é preciso ter clareza que a chamada comunidade técnica não inclui somente representantes acadêmicos. Ela é constituída principalmente por representantes da indústria da tecnologia da informação. Estamos diante, portanto, de embates que envolvem interesses econômicos de diferentes agentes que atuam no universo das tecnologias de informação e comunicação. Nesse contexto, a técnica se torna um relevante instrumento de poder, capaz de superar os princípios e diretrizes estabelecidos nas políticas de informação nacionais.

REFERÊNCIAS

- BOLAÑO, César Ricardo Siqueira, VIEIRA, Eloy. Economia Política da Internet e os Sites de Redes Sociais. **Revista EPTIC**. vol. 16, p. 71-84, 2014.
- BRAMAN, Sandra. Posthuman Law—Information Policy and the Machinic World. *In: Global Currents*. [S.l.]: Rutgers University Press, 2004.
- BRAMAN, Sandra. **Information, policy, and power**. Cambridge: MIT Press, 2006.
- BRAMAN, Sandra. The interpenetration of technical and legal decision-making for the Internet. **Information, Communication & Society**, [S.l.], v. 13, n. 3, p. 309-324, 2010.
- DeNARDIS, Laura. Hidden levers of Internet control: An infrastructure-based theory of Internet governance. **Information, Communication & Society**, [S.l.], v. 15, n. 5, p. 720-738, 2012.
- GOLDSMITH, Jack; WU, Tim. **Who Control the Internet? Illusions of a Borderless World**. New York, Oxford. 2006.
- LESSIG, Lawrence. The New Chicago School, **Journal of Legal Studies**: Vol. 27: No. 3, Article 7. Jun,1998.
- LESSIG, Lawrence. **Code: And Other Laws of Cyberspace**. New York: Basic Books, 1999.
- LESSIG, Lawrence. **Code Version 2.0**. New York: Basic Books, 2006.
- McCHESNEY, Robert W. **Digital Disconnect: how capitalism is turning the internet against democracy**. New York; The New Press. 2013
- REIDENBERG, Joel R. Lex informatica: The formulation of information policy rules through technology. **Tex. L. Rev.**, [S.l.], v. 76, p. 553, 1997.
- WEINGARTEN, Fred W. **Federal information policy development: The Congressional perspective**. United States government information policies: Views and perspectives, p. 77-99, 1989.