

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

MURILO RAMALHO PROCÓPIO

**DIREITO, SOCIEDADE E NEUTRALIDADE: ASPECTOS JURÍDICOS
SOBRE BLOQUEIO, DISCRIMINAÇÃO E CONTROLE DE DADOS NA
INTERNET**

JUIZ DE FORA
2012

MURILO RAMALHO PROCÓPIO

**DIREITO, SOCIEDADE E NEUTRALIDADE: ASPECTOS JURÍDICOS
SOBRE BLOQUEIO, DISCRIMINAÇÃO E CONTROLE DE DADOS NA
INTERNET**

Monografia apresentada ao Curso de Direito da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para obtenção de grau de bacharel em Direito, sob orientação do Prof. Leonardo Alves Correa.

JUIZ DE FORA
2012

MURILO RAMALHO PROCÓPIO

**DIREITO, SOCIEDADE E NEUTRALIDADE: ASPECTOS JURÍDICOS
SOBRE BLOQUEIO, DISCRIMINAÇÃO E CONTROLE DE DADOS NA
INTERNET**

Monografia apresentada ao Curso de Direito da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para obtenção de grau de bacharel em Direito, sob orientação do Prof. Leonardo Alves Correa.

Aprovado em

BANCA EXAMINADORA

Prof. Leonardo Alves Correa - Orientador
Universidade Federal de Juiz de Fora

Profa. Maíra Fajardo Linhares Pereira
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr. Marcos Vinício Chein Feres
Universidade Federal de Juiz de Fora

JUIZ DE FORA
2012

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo analisar, do ponto de vista jurídico, as consequências sociais que emergem do controle concentrado das tecnologias de comunicação, colocando em evidência o conflito entre os atuais sistemas regulatórios da internet e as transformações sociais ocorridas no presente momento histórico. Neste contexto, estudos e acontecimentos cotidianos têm demonstrado a eminente necessidade de se estudar juridicamente a melhor maneira de se regular as diversas relações que emergem da utilização de tecnologias digitais, principalmente em razão do distanciamento entre as reivindicações de diversos setores organizados e as soluções legalmente oferecidas, o que tem por consequência a resolução de conflitos de modo insatisfatório pelo Estado. A questão relativa à “neutralidade na rede”, portanto, sempre relacionada à ideia de que o ambiente da internet é completamente livre de intervenções, assume, hoje, caráter jurídico, e, também, interdisciplinar, na medida em que se destina a conciliar os diversos interesses e valores pertencentes aos agentes envolvidos no sistema digital de transmissão de dados. Assim, em razão da própria ausência de um sistema positivo – e específico - de normas destinadas a regular o assunto, o trabalho em questão se volta para uma leitura analítica da bibliografia relacionada, objetivando delinear os conceitos e noções sobre as realidades social e regulatória relativas ao assunto, confrontando-as, sempre que possível.

Palavras-chave: Neutralidade na rede. Regulação. Sistemas de comunicação. Internet.

ABSTRACT

This research aims to analyze, from the perspective of Law, the social consequences emerged from the concentrated control of communication technologies, highlighting the conflict between the current regulatory systems of the internet and social changes in the present historical context. By this perspective, studies and daily events have demonstrated the necessity to study the best regulation of the various relationships that emerge from the use of digital technologies, mainly due to the gap between the organized sectors claims and the solutions offered legally, which leads to an unsatisfactory resolution by the state. The issue of "net neutrality", therefore related to the idea that the Internet environment is completely free of interventions, assumes today, juridical, and also interdisciplinary perspective, in that it is intended to reconcile the diverse interests and values, pertaining to actors involved in digital data transmission. Therefore, because of the absence of a positive system - and specific - standards intended to regulate matter, the present research turns to an analytical reading of related literature, aiming to outline the concepts and notions about the social realities and regulation related to the subject, confronting them whenever possible.

Palavras-chave: "Internet Neutrality". Regulation. Communication systems. Internet.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO -----	05
2. CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS E METODOLÓGICAS INICIAIS -----	07
3. A SOCIEDADE EM REDE DE MANUEL CASTELLS -----	09
3.1 Empresa, Estado e Sociedade -----	09
3.2 O Poder na Sociedade em Rede -----	12
4. SOBRE INTERNET E SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO DIGITAL -----	13
5. O NASCIMENTO DO CYBERESPAÇO: A REGULAÇÃO ATRAVÉS DO CÓDIGO -----	16
6. NEUTRALIDADE NA REDE -----	24
6.1 Conceito / Formas de Discriminação de Conteúdo -----	24
6.2 Neutralidade e Autorregulação -----	26
6.3 Debate Yoo Vs Wu: Diferentes Visões Sobre O Papel da Discriminação de Dados Como Motores do Desenvolvimento e da Produção de Inovações -----	30
7. MODELOS REGULATÓRIOS E A REALIDADE BRASILEIRA -----	36
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS -----	41
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS -----	43

1 INTRODUÇÃO

As políticas de universalização do acesso à internet banda larga implantadas pelo Governo Federal têm sido intensamente debatidas nos últimos anos, em razão dos diversos aspectos polêmicos que envolvem sua concretização. Neste contexto, temas como o ressurgimento da TELEBRÁS, a natureza jurídica da infraestrutura de rede (e os responsáveis pela sua formação), bem como o conflito de interesses entre consumidores e fornecedores de acesso formam as pautas dos congressos e das audiências públicas relacionadas à expansão da banda larga.

Entre os principais objetos de discussão, a questão relacionada à garantia da “*neutralidade na rede*” por meio da elaboração de um marco regulatório tem assumido fundamental importância, principalmente em função da forte mobilização de organizações sociais¹ em defesa do consumidor, assim como dos próprios usuários (internautas) e profissionais do ramo (programadores, hackers, técnicos em TI²).

A ideia de *neutralidade na rede*, segundo RAMOS (2006), decorre de um ideal firmado pelos precursores do desenvolvimento das tecnologias de comunicação, no sentido de que a troca de informações estabelecida no meio virtual por meio de dados é livre, ou seja, não deve sofrer a prevalência de interesses político-ideológicos, econômicos (lucrativos), ou de qualquer outra natureza, caso estes prejudiquem a livre circulação de informações ou a própria comunicação pela rede. Neste sentido, as empresas fornecedoras de acesso não poderiam cobrar de forma diferenciada ou estabelecer diferentes velocidades de acesso baseando-se no tipo de conteúdo acessado pelos usuários. Da mesma forma, busca-se coibir o armazenamento e a fiscalização das informações circuláveis na rede fundadas na necessidade de um controle prévio das ações ilícitas cometidas no ambiente virtual. Além de argumentos políticos, os defensores da *neutralidade* fundamentam-na com base em argumentos econômicos, éticos e sociológicos, os quais serão oportunamente analisados ao longo do trabalho.

A proteção normativa da *neutralidade* é, por sua vez, contestada por meio de argumentos de diversas naturezas, assim como ocorre em relação aos defensores da referida ação. Segundo RAMOS (2006), os principais pontos de

¹ Por organização social, entende-se aqui o grupo de pessoas organizado em defesa de um interesse comum, e não o sentido normalmente verificado em Direito Administrativo.

² Tecnologia da Informação.

ataque à neutralidade são: necessidade de organização do acesso dos usuários de forma a otimizar a utilização da banda; estímulo à inovação dos provedores de conteúdo, no sentido de serem desenvolvidas novas tecnologias para o poupanço das bandas; proteção contra eventuais violações de direitos por parte dos usuários. Nesta última perspectiva, os provedores de acesso poderiam filtrar as informações que trafegam em suas redes, exercendo o controle sobre as transferências de dados que estivessem em desacordo com o ordenamento jurídico, e que constituíssem ilícitos penais, civis ou administrativos.

É importante frisar, contudo, que embora as discussões sobre o termo *neutralidade na rede* tenham assumido diversas abordagens nesses últimos anos, a questão principal é sempre voltada para a maior ou menor capacidade dos agentes controladores do acesso à internet interferirem na forma pela qual a informação circula em suas redes.

Diante das circunstâncias acima expostas, formula-se o seguinte problema: Entendendo a neutralidade como a garantia de um espaço livre de interesses comerciais e políticos, e levando em consideração o contexto histórico de contradição entre os modelos de negócio das empresas de telecomunicações e a estrutura em rede da sociedade, sendo que, nesta, difusão e livre circulação de informações são valores fundamentais, como garanti-la efetivamente?

Como hipótese inicial, entende-se que a garantia da neutralidade está relacionada com o aumento da autonomia dos usuários da rede, desenvolvida a partir de políticas regulatórias relacionadas ao controle do poder comunicacional, assim como pensa CASTELLS (2009).

A análise do problema em questão, contudo, não se refere apenas à tentativa de solucioná-lo a partir da formulação de proposições pautadas na hipótese eventualmente adotada, mas trata, também, de uma reflexão sobre o próprio conceito de neutralidade e de outros pressupostos. Neste sentido, outras indagações se fazem presentes, tais como: seria possível estabelecer um ambiente totalmente neutro na internet, ou seja, cujas possibilidades de acesso ou o próprio conteúdo disponibilizado não estejam a serviço de interesses próprios de mercado ou institucionais? O ambiente atual seria neutro? Haveria algum interesse legítimo que fundamentasse a sua não-neutralidade?

Por se tratar de uma análise jurídica de problemas relacionados a outras áreas do conhecimento, será necessário conhecer inicialmente, o contexto social em

que foram/são desenvolvidas as novas tecnologias de comunicação, identificando, a princípio, a relação entre o desenvolvimento de tais tecnologias e as características da sociedade pós revolução industrial, além dos mecanismos de exercício de poder, que se manifestam através concentração do controle comunicacional nas redes. Nessa perspectiva, adota-se como principal referencial teórico a noção desenvolvida por CASTELLS (2005), sobre a transformação estrutural da sociedade desde a última revolução tecnológica.

Serão também abordados aspectos técnicos dos sistemas de comunicação digital, a fim de permitir a visualização das formas comumente adotadas de discriminação de dados, além da influência exercida pelos diversos meios regulatórios que operam no *cyberespaço*, tal como desenvolvido por LESSIG (2006). Neste contexto, será abordada a evolução das políticas regulatórias americanas sobre o assunto, assim como o panorama brasileiro relativo ao serviço de banda larga. Por fim, pretende-se chegar a alguns indícios que caracterizem uma proposta regulatória adequada à realidade brasileira, a partir da análise de sua realidade político-institucional, dos valores e dos interesses dos agentes em jogo.

2 CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS E METODOLÓGICAS INICIAIS

O presente trabalho versa sobre problemas jurídicos típicos da chamada pós-modernidade³, caracterizados pelo desenvolvimento de tecnologias de comunicação que estabeleceram um novo paradigma nas estruturas sociais vigentes, diminuindo as limitações atinentes a tempo e espaço e, conseqüentemente, alterando a forma e o conteúdo daquilo que pensamos, assim como a maneira pela qual agimos e, por conseguinte, os mecanismos de determinação de comportamentos, entre eles, o próprio ordenamento jurídico.

A ciência jurídica, no que diz respeito ao aspecto epistemológico, também não se encontra alheia a tais transformações. No contexto presente, as teorias normativistas, como o positivismo, ao limitar o objeto de investigação do jurista ao

³ Não se desconsidera, aqui, a amplitude que o conceito “pós-modernidade” atinge perante os diversos autores das ciências sociais que se propõem a descrevê-la. Assume-se, entretanto, o pressuposto teórico de que as características da sociedade atual estabeleceram um marco em relação à modernidade e ao industrialismo, na medida em que promoveram alterações na forma de produção econômica e no próprio processo cognitivo, a partir da organização em Rede, tal como descrita por CASTELLS (2009).

sentido atribuído pela norma, se mostra como um modelo incapaz de regular a tempo e a modo as relações sociais, as quais, não obstante, continuam dependendo da existência de um aparato jurídico institucional. Além disso, há muito a doutrina já aponta o descompasso entre a evolução normativa e as transformações sociais. Por outro lado, a pluralidade de valores e de interesses existentes na sociedade, assim como a relativização do conhecimento (inclusive científico) e, conseqüentemente, do conceito de verdade, impedem o retorno a uma compreensão jusnaturalista do direito, fundada em ideais utópicos de universalidade e atemporalidade.

Estes fatores não impedem, contudo, a identificação de certos valores relacionados à justiça histórica e geograficamente delimitados. A mudança sobre o conceito de justiça, segundo GOMES (2006), deve ser observada no que tange à finalidade de sua utilização. Se antes a ideia de justiça servia como instrumento de dominação pelo poder, consolidando interesses de agentes específicos, disfarçados através da ideologia, assume, agora, a função de reação ao sistema jurídico normativo positivo, cuja validade, em razão da extrema coerência lógica e de seu caráter institucional, tende a ser retirada do próprio sistema.

Nessa perspectiva, pretende-se estabelecer uma abordagem interdisciplinar sobre o problema da regulação sobre a internet, principalmente em relação à questão da *neutralidade da rede*, o principal objeto de estudo deste trabalho. Deverão, assim, ser abordados aspectos *n-dimensionais* do problema, desmistificando as interpretações advindas exclusivamente de um sentido normativo – até mesmo em razão da inexistência de regulação institucional própria – assim como qualquer justificação metafísica ou atemporal para as proposições a serem levantadas.

Não se entende, portanto, que as respostas para os problemas aqui levantados sejam encontradas aprioristicamente, ou seja, através de interpretações sobre dados, que, neste caso, seriam normas ou fatos sociais. Ao contrário, somente com a análise da produção bibliográfica relacionada ao assunto, inclusive a pertencente a outras áreas do conhecimento, torna-se possível a formação de um conhecimento jurídico sobre o objeto estudado, o qual também é formado a partir da reconstrução de conceitos e significados já desenvolvidos através de normas e decisões judiciais, todavia.

Por tais razões, inicia-se o presente trabalho a partir a apresentação de uma perspectiva sociológica do problema, a fim de que, delimitadas as

características histórico-sociais relacionadas ao tema, sejam então pontualmente abordadas as demais perspectivas, chegando, se possível, à proposição de diretrizes regulatórias que traduzam uma ideia de justiça.

3 A SOCIEDADE EM REDE DE MANUEL CASTELLS

3.1 Empresa, Estado e Sociedade

Segundo CASTELLS (2005, p.17), a sociedade contemporânea tem vivenciado um processo de modificação estrutural por, no mínimo, vinte anos. O fenômeno em questão estaria diretamente relacionado ao surgimento das novas tecnologias de comunicação, cujas origens encontram-se ligadas ao desenvolvimento da microeletrônica e da engenharia genética, na década de 60. Assim, forma-se, segundo o autor (CASTELLS, 2005, p. 20):

A Sociedade em Rede, em termos simples, é uma estrutura social baseada em redes operadas por tecnologias de comunicação e informação fundamentadas na microelectrónica e em redes digitais de computadores que geram, processam e distribuem informação a partir de conhecimento acumulado nos nós dessas redes.

A partir dessa concepção, CASTELLS (2005) estabelece um verdadeiro paradigma entre a estrutura comunicacional digital com a demais práticas e organizações sociais que caracterizam a estrutura social denominada “Sociedade em Rede”, descrevendo a forma pela qual se organizam economia, Estado e as demais instituições sociais no contexto histórico em questão.

O processo de reestruturação da economia, por exemplo, seria marcado, principalmente, pelo aumento na produtividade decorrente da reorganização do processo produtivo. Na “empresa em rede”, assumem caráter relevante o desenvolvimento de novas tecnologias digitais de comunicação baseados na inovação e no incremento da investigação científica, a existência de profissionais autônomos e altamente qualificados, além de uma estrutura de gestão da produção altamente descentralizada, ou, em outros termos, organizada através de uma rede

que se interliga por meio de diversos “nós”⁴. Sobre esta última característica, merecem destaque as práticas de terceirização de serviços, divisão da sociedade em grupos econômicos, fim dos estoques, facilidade na contratação de fornecedores e transportadores organizados em um sistema integrado de agentes econômicos.

Sobre a organização estatal na *Sociedade em Rede*, as transformações estruturais estariam ligadas ao surgimento de governos descentralizados, tanto interna quanto externamente. Relativiza-se a noção de soberania, atentando-se para o fato de que todas as decisões tomadas por um Estado interferem direta ou indiretamente no contexto global. A gestão dos problemas que afligem os diversos países, por sua vez, é realizada de forma coletiva, em que pese a ausência de uma estrutura institucional global independente. No âmbito interno, aumenta-se a preocupação com a produtividade da atuação governamental, mediante a restrição do papel desempenhado pelo Estado. Na América Latina, este processo teve o seu ápice em meados da década de 90, com as concessões e terceirizações de serviços públicos e retirada de empresas estatais das atividades econômicas.

No que se refere ao aspecto político-ideológico, o autor (2005) defende que a “Sociedade em Rede” não é e não deve ser encarada como um objetivo político a ser perseguido por governos ou partidos políticos, uma vez que esta configura como a própria estrutura social caracterizadora do contexto histórico atual, embora ainda existam indivíduos ou coisas excluídos da “rede”.

Segundo o autor, a relevância da compreensão dessa nova estrutura social estaria relacionada, sobretudo, à possibilidade de identificar os meios possíveis pelos quais as comunidades conseguirão atingir seus próprios objetivos materializando os valores decorrentes dessa nova estrutura, mediante a ciência de que as novas tecnologias potencializam, como nunca antes na história, essas realizações.

Assim como outros teóricos enveredados na descrição das características da sociedade durante a “pós-modernidade”, CASTELLS (2005) desconstrói a noção progressista e histórica de evolução social fundada por meio de uma visão iluminista de mundo, em que a sociedade rural se transformaria em uma sociedade urbano-industrial e, posteriormente, em uma sociedade da informação, na qual conhecimento e informação seriam os fatores determinantes (e exclusivos) para a caracterização da nova estrutura.

⁴ Pontos que intersectam a curva na rede.

CASTELLS (2005) explica que, na verdade, ambos os fatores constituíram condicionantes de mudanças estruturais da sociedade em todos os períodos históricos conhecidos, não sendo, portanto, exclusivos da organização em rede. Esta, por sua vez, é determinada pelo rompimento da estrutura organizacional vertical surgida a partir do industrialismo, observada em diversos setores institucionais como nas empresas, nos governos e na própria sociedade em que a apropriação da informação e do conhecimento constituíam fatores determinantes para o desenvolvimento. Na nova organização social e econômica, todavia, a produção de tecnologia está diretamente relacionada ao aproveitamento de conhecimentos anteriores e à circulação de informação, alimentando um ciclo produtivo de inovação de menor custo e maior velocidade de transformação.

Sobre o desenvolvimento da internet, CASTELLS (2005) evidencia que as principais circunstâncias que levaram ao sistema de comunicação em rede foram, inicialmente, o desenvolvimento das tecnologias de microeletrônica, caracterizado pelo surgimento de novos materiais semicondutores, pela formação dos circuitos integrados, invenção do microprocessador, aparecimento dos computadores pessoais, criação dos sistemas operacionais, enfim, pelo próprio desenvolvimento de tecnologias correlacionadas a estrutura “em rede”, tendo como ponto de partida os Estados Unidos.

A velocidade de penetração da internet em mercados consumidores, por sua vez, ocorreu de forma significativamente superior a dos demais meios de comunicação em massa, embora ainda existam desigualdades regionais e de classe relativas ao seu acesso. O importante a se considerar, contudo, é a ideia de que, diferentemente do que ocorre com os outros meios de comunicação, o usuário de internet também tem sido seu desenvolvedor, na medida em que insere conteúdo e dá forma à teia comunicacional (CASTELLS, 2005, p. 439).

O ambiente ideológico e, por consequência, os objetivos do desenvolvimento da internet, por sua vez, estariam ligados a interesses de estratégia militar, que buscavam, principalmente, eficiência no processo de comunicação, garantindo-se a permanência desta ainda quando rompidas parte de sua estrutura. Por outro lado, destaca-se a interferência da cultura hacker e seus valores contraculturais (valorização do tempo livre e autodeterminação) que servem de estímulo a uma nova forma de produção baseada na cooperação tecnológica. Segundo CASTELLS (2005), o processo de difusão da internet nas circunstâncias

acima descritas possibilitou uma verdadeira limitação tecnológica às tentativas governamentais ou comerciais de fechamento de sua arquitetura, que embora também estejam sujeitas à lógica controladora das organizações comerciais e políticas verificada nos demais dispositivos de massa, possui características de interatividade e flexibilidade inerentes, e culturalmente já refletidas.

A compreensão da organização “em rede” da sociedade é estritamente necessária para o estabelecimento de uma concepção sobre o período histórico em que vivemos, bem como para identificar as formas pelas quais os indivíduos e as instituições têm se relacionado neste contexto, além de servir ao propósito de introduzir o contexto social que serve de pano de fundo para o objeto da presente pesquisa. Uma abordagem necessária, contudo, refere-se à forma pela qual se desenvolvem as relações de poder neste contexto.

3.2 O poder na Sociedade em Rede

Para CASTELLS (2009), a ideia de poder, de modo geral, se refere à capacidade relacional de determinado agente social em impor sua vontade sobre a de outros agentes, por meio de uma base estrutural de dominação entre as diversas instituições. É desenvolvida, geralmente, mediante a utilização do monopólio sobre a violência ou através da construção de discursos ideológicos-disciplinares. Na Sociedade em Rede, esta capacidade é exercida através de dois mecanismos básicos: a capacidade de programar ou reprogramar as redes segundo os objetivos específicos; a capacidade para conectar redes distintas, compartilhando objetivos e recursos através de uma cooperação estratégica. A partir desta noção, o autor classifica os detentores do primeiro mecanismo de exercício de poder como “programadores”, e os segundos “switchers”, ressaltando, todavia, que a posse de tais mecanismos não é necessariamente por grupos ou indivíduos específicos. Na verdade, eles são verificados em um terreno onde operam diversos agentes sociais, definidos em razão de sua posição na sociedade. (CASTELLS, 2009, p. 76)

Sobre a capacidade de programar a rede, CASTELLS (2009, pp. 177) acredita ser a forma determinante e eficiente de organização da estrutura e dos nós segundo objetivos determinados, variando de acordo com os agentes sociais envolvidos. Redes militares são programadas de acordo com objetivos de redes utilizadas para a investigação científica, por exemplo. Entretanto, embora a

programação se diferencie quanto aos interesses de seus programadores, todos estes valores são processados na sociedade da mesma maneira, ou seja, por meio da forma que são representados no terreno da comunicação.

O segundo mecanismo de exercício de poder sobre as redes, segundo CASTELLS (2009), refere-se ao controle sobre os pontos de conexão entre redes estratégicas. São exemplos deste mecanismo as conexões entre redes corporativas e redes de mídia que objetivam a produção e divulgação de discursos políticos e ideológicos específicos, ou, ainda, conexões entre as redes militares e de segurança para estabelecer uma estratégia geopolítica. Sob esta perspectiva CASTELLS (2009), afirma que a formação de elites específicas de poder sobre redes não é suficiente para controlar todas as operações de programação e conexão entre as principais redes de um determinado território. Por outro lado, para a afirmação das relações de poder são necessários que as redes dominantes compartilhem interesses específicos e como, por exemplo, estabilização social e domínio de mercado, liberdade de expressão e controle cultural. Assim, quanto mais enlaces se foram entre agentes específicos, mais se sufoca a pluralidade de participação nas esferas de poder manifestado pela rede.

Em contrapartida, os mecanismos de reafirmação de concentração de poder têm por consequência a formação de mecanismos de reação a este poder, em nome de interesses excluídos, censurados ou sub-representados através das redes. O exercício de tais mecanismos também é exercido mediante a introdução de novas instruções nos programas de rede por organismos sociais de representação coletiva, ou, ainda, mediante o bloqueio de pontos de conexão que permitem a imposição de interesses predominantes em uma rede sobre outra.

Nessa perspectiva, a fim de melhor fixar a relação descrita por CASTELLS (2009) entre as organizações sociais e as tecnologias de comunicação, é mister descrever, ainda que basicamente, sobre alguns dos conceitos técnicos relacionados aos sistemas de comunicação digital.

4 SOBRE INTERNET E SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO DIGITAL

Conforme tratado por LEMOS (2005), os sistemas de comunicação, em

sua generalidade, são constituídos a partir de três componentes/camadas: física, lógica e de conteúdo. O autor relaciona o sistema de comunicação humano ao sistema de comunicação das tecnologias digitais, aduzindo que, em ambos, são observados os mencionados componentes. No sistema de comunicação digital, a primeira camada, física, corresponde ao conjunto de computadores e demais componentes estruturais que possibilitam a transferência de dados em meio físico, tais como ondas de rádio, fibra ótica e linhas telefônicas. A estrutura lógica, por sua vez, constitui a linguagem utilizada para a comunicação, ou seja, os programas, protocolos⁵ de transmissão de dados, sistemas operacionais que traduzem o conteúdo trafegado, transformando sinais digitais em informações complexas e compreensíveis pelos agentes do processo comunicativo. A camada de conteúdo, por fim, se refere a tudo aquilo que trafega na rede em forma de dados, como arquivos de texto, músicas, e-mails, mensagens, etc.

Além da descrição do modelo em camadas, para maior compreensão do sistema de comunicação digital é necessário identificar, também, a influência exercida pela *arquitetura de rede*, ou seja, a forma pela qual os elementos físicos e lógicos encontram-se organizados, e as funções desempenhadas pelos seus principais componentes. Segundo SILVEIRA (2009), o estudo da arquitetura de rede é relevante na medida em que esta interfere na formatação dos conteúdos, na velocidade de transferência dos pacotes de dados e na própria circulação de conteúdo na rede. Em síntese, o autor estabelece que a arquitetura de rede é composta por, basicamente, dois elementos: protocolo e topologia.

O elemento protocolo é composto pelas regras que organizam o processo de transferência de dados, traduzindo estes em mensagens, ou comprimindo-os para aumentar o desempenho. A topologia, por sua vez, se divide em esquemas físicos e lógicos que definem a forma pela qual estarão conectados os cabos, roteadores, e demais equipamentos (no esquema físico), assim como a estrutura organizacional lógica por meio da qual realmente acontece a comunicação (esquema lógico). O autor explica, ainda, que, a arquitetura internet, nos termos em que conhecemos, é basicamente desenvolvida através dos protocolos TCP/IP, dividindo-se em quatro camadas: física, de rede, de transporte e de aplicação.

A camada física corresponderia, assim como no modelo descrito por

⁵ Retomando a ideia sobre protocolos, tratam-se de fórmulas que regulam a transmissão de dados entre dispositivos conectados em rede.

LEMOS (2005), aos elementos de infraestrutura, tais como os dispositivos elétricos e mecânicos da conexão. A camada de rede, por sua vez, é formada pelos protocolos responsáveis por identificar os caminhos a serem percorridos pelos pacotes de dados. O principal protocolo pertencente a esta camada é o IP (*Internet Protocol*). A camada de transporte se refere aos protocolos de verificação da integridade e da correta destinação dos datagramas⁶, nesta, encontra-se o protocolo TCP (*Transmission Control Protocol*). Por fim, na camada de aplicação, desenvolvem-se possibilidades de transporte e transformação de datagramas, através de protocolos que permitem a comunicação através de mensagens gráficas (*HTTP*), de voz (*VOIP*), entre outras.

Segundo a definição encontrada na WEBOPEDIA⁷, o protocolo TCP possibilita a comunicação entre dois hosts⁸, além de garantir que os dados cheguem ao destinatário na ordem e formato que foram enviados pelo remetente. O protocolo IP, por sua vez, se assemelha a um sistema postal. Ele possibilita a identificar um pacote de dados (datagrama) e enviá-lo através de um sistema de comunicação. Juntamente com o protocolo TCP, completa o procedimento comunicativo, possibilitando a troca de “mensagens” entre dois computadores durante determinado período de tempo.

Em resumo, o sistema de comunicação da internet pode ser basicamente descrito conforme bem realizou RAMOS (2006):

A internet, diferentemente das redes telefônicas baseadas em tráfego comutado por centrais, baseia-se na “troca de pacotes” entre roteadores. Um arquivo - seja ele uma imagem, um arquivo de texto ou uma sessão de voz - é transformado em pacotes de informação (pacotes IP) que são enviados através da rede de um roteador para outro. Todos os computadores ligados à internet possuem um endereço próprio, e os pacotes são simplesmente enviados de um roteador para outro cujo endereço mostre que ele está mais perto do destinatário final do pacote. No processo de distribuição dos pacotes para envio ao destinatário por um roteador, os pacotes pertencentes a um mesmo arquivo podem até mesmo chegar ao destinatário final através de diferentes vias, se em algum momento o “caminho mais curto” estiver desabilitado ou congestionado. Essa propriedade é que confere à internet uma robustez que os circuitos analógicos clássicos, comutados como o de telefonia, não têm.

⁶ Pacotes de dados.

⁷ Fonte: www.webopedia.com

⁸ Por hosts, entende-se, neste caso, computadores ligados à uma rede TCP/IP, com identificadores IP específicos.

Compreender a forma pela qual os dados são transportados através deste sistema de comunicação, a internet, assume grande relevância em tempos atuais, pois, diferentemente da comunicação ocorrida a partir dos sistemas tradicionais de telecomunicações (rádio, telefone), em que o grau de eficiência da comunicação e interatividade oferecido ao usuário é consideravelmente restrito, no sistema em rede as possibilidades de interação são inúmeras, e, conforme visto, diretamente influenciadas pela topologia e pelos protocolos. Em razão deste e de outros motivos que serão expostos ao longo do trabalho, os conflitos de valores/interesses decorrentes das relações sociais relacionadas à utilização da internet são, por consequência, muito mais frequentes e complexos.

De acordo com SILVEIRA (2009), a arquitetura TCP/IP permitiu o desenvolvimento da internet de forma democrática e livre, no que diz respeito aos pacotes de dados transportados, pois embora organizada, a lógica inicial da arquitetura em questão não está relacionada aos interesses de mercado ou político-institucionais. Seus desenvolvedores, ao criarem as regras e protocolos que possibilitam a transmissão de dados, preocupavam-se, fundamentalmente, com a eficiência e interatividade do processo comunicativo, não importando, dessa forma, exercer qualquer controle sobre o conteúdo transmitido.

Verifica-se, portanto, que o procedimento comunicativo é determinado pela própria arquitetura da internet, ou seja, pela forma através da qual os elementos físicos, lógicos e de conteúdo encontram-se organizados. Todavia, o papel desempenhado pela arquitetura, ou código, se expande para muito além da regulação sobre o processo comunicativo. Conforme será exposto ao longo do trabalho, o código (ou arquitetura) possui uma autonomia “regulatória” (no sentido de controlar comportamentos e estabelecer poderes e limites aos indivíduos) em relação ao sistema jurídico tradicional, cuja regulação é feita através de normas jurídicas que reproduzem escolhas políticas sobre valores ou interesses.

5 O NASCIMENTO DO CYBERESPAÇO: A REGULAÇÃO ATRAVÉS DO CÓDIGO

Na obra *Code: Version 2.0* (2006), o professor Lawrence Lessig (2006) discorre sobre o nascimento da internet e a formação do “cyberespaço”, ressaltando a influência do *código* ou arquitetura na determinação dos comportamentos em um

ambiente virtual, assim como a interação entre este ambiente e o mundo real. Em sua análise, o autor estabelece um retorno ao período histórico relacionado ao fim do Socialismo, observando que, tão logo o foi obtida a independência de países do centro e leste europeu em relação ao antigo regime soviético, a primeira reação dos indivíduos pertencentes a tais sociedades foi o desenvolvimento de um apego excessivo aos ideais libertários e liberais, em reação ao papel até então predominante do Estado de determinação dos comportamentos. Neste contexto, a arquitetura aberta da internet e à possibilidade de autorregulação, ou seja, de determinar a forma pela qual as relações sociais (e o processo de comunicação) acontecem, estabeleceram ideia de que, no ambiente virtual (chamado pelo autor de *cyberespaço*), seria possível “viver” sem qualquer regulação que não fosse a de seus próprios usuários.

Essa prerrogativa de “autorregulação”, assim, possibilitou modelos de comportamento e organizações sociais impensáveis ou, até mesmo, condenáveis no mundo real. Valendo-se de exemplos como os jogos *Second Life* e *Grand Thief Auto*, que permitem ao usuário determinar os passos e a vida de seu *avatar*⁹, inclusive mediante a interação com outros usuários, o autor estabelece limites entre a forma de regulação do *cyberespaço* e àquela que ocorre no mundo real. Neste último ambiente, a regulação ocorreria de acordo com as regras desenvolvidas por instituições já conhecidas, ou seja, através de normas jurídicas e sociais. Na plataforma dos “MMOG” (massively multiple online games) - um dos ambientes pertencentes ao *cyberespaço*, assim como na internet, contudo, a regulação dependeria, ainda, e predominantemente, das regras determinadas pelo *código*¹⁰.

Para fundamentar a existência de um *cyberespaço* dotado de regras próprias, LESSIG (2006) descreve alguns casos ilustrativos de sua proposição. O primeiro diz respeito a um conflito entre vizinhos ocorrido em uma plataforma MMOG. Conforme mencionado, em plataformas como esta é possível estabelecer uma nova *identidade*, construída a partir do controle sobre as ações e sobre comportamento de um determinado personagem, que se relaciona com outros indivíduos e com o ambiente a sua volta. Na ocasião descrita por LESSIG (2006), há um canteiro de flores venenosas pertencente a um dos vizinhos, que liberou

⁹ O termo “avatar” se refere a um ser existente no *cyberespaço*, controlado pela vontade de outro ser, existente no mundo real.

¹⁰ Código, segundo o autor, refere-se à forma pela qual serão desenvolvidas as novas tecnologias de hardware e software.

algumas folhas no terreno de outro, matando o cachorro deste. As partes envolvidas, ao criarem uma solução para o problema, transacionam no sentido de substituir as plantas antigas por outras que não seriam venenosas quando se encontrassem caídas em terrenos vizinhos, mas apenas em circunstâncias específicas, relacionadas à vontade do proprietário, não prejudicando outros interesses legítimos. Tal possibilidade, embora possa parecer completamente impossível no mundo real - por violar leis naturais -, torna-se perfeitamente observável no *cyberespaço*. Sob a mesma lógica, o desenvolvimento de tecnologias digitais (como a internet, por exemplo) altera de forma profunda o modo como lidamos com conflitos ocorridos no mundo real. Estes conflitos são melhores explicados a partir dos outros casos ilustrativos narrados pelo autor.

O segundo caso se refere a um garoto que escreve contos, nos quais o mesmo se caracteriza como um personagem responsável por diversas formas de violência sexual contra mulheres. Nesse contexto, embora o conteúdo descrito pelo autor possua uma rejeição moral significativa, podendo, inclusive, influenciar outros comportamentos neste sentido, não é possível estabelecer um nexo entre a conduta do personagem criado com a do próprio autor, o que impossibilita a responsabilização deste, *a priori*, no sistema jurídico vigente no mundo real.

Em um terceiro caso, LESSIG (2006) descreve a situação de um país chamado “BORAL”, no qual existem leis proibindo a prática de jogos de azar. Por consequência, proíbe-se a criação e manutenção de sites de jogos de aposta no país. Em contrapartida, os habitantes que gostam de jogar, valendo-se da internet, podem acessar sites hospedados em países nos quais os jogos de aposta são permitidos (mesmo estando fisicamente no território de “Boral”) gerando outro problema de responsabilização jurídica, agora geográfico.

No último caso, LESSIG (2006) discorre sobre a existência de “warms” na internet, e sua utilização por governos. Segundo o autor, *warms* seriam softwares capazes de colher informações nos computadores conectados à internet de forma silenciosa, sem que estes percebam que estão sendo vasculhados, ao contrário das buscas realizadas por autoridades policiais, no mundo real. Esta possibilidade traz à tona a dificuldade em se verificar quando o interesse do Estado em verificar e vasculhar ambientes privados é legítima ou não.

As situações descritas por LESSIG (2006) expõem problemas denominados pelo mesmo de “*ambiguidades latentes*”, que decorrem do conflito de

valores existentes no *cyberespaço*. Ao se construir o *código*, portanto, valores predominantes em uma determinada sociedade determinam os comportamentos possíveis e as formas de regulá-lo. Assim, é possível obter um sistema que garanta mais ou menos privacidade aos usuários, por exemplo, ou ainda, que restrinja mais ou menos a circulação de informações, na medida em que este sistema represente as escolhas dos agentes que controlam a sociedade. Conforme mencionado, estas possibilidades dependerão da forma pela qual é construído o *Código*.

Entre os principais exemplos de regulação pelo código, destaca-se, primeiramente, a proteção à privacidade. No ambiente regulatório do “mundo real”, segundo o autor, entendia-se, inicialmente, que a mesma lógica de proteção à propriedade funcionaria para o direito de privacidade. Assim, não havendo invasão do espaço proprietário, não haveria lesão ao bem jurídico da privacidade, esvaziando-se, assim, as razões para protegê-la. Essa invasão, por sua vez, seria entendida como tal, na medida em que não possuísse um fundamento razoável para que fosse realizada. No que se refere à possibilidade de busca e apreensão pelo Estado, por exemplo, em razão das dificuldades em se conhecer sobre a intenção do agente oficial e, por conseguinte, sobre a existência de fundamento razoável para o cumprimento da medida, foram estabelecidos certos limites legais, responsáveis por preencher justamente o que se entende por fundamento razoável. Entre tais limites, pode-se citar a necessidade de mandado judicial e a possibilidade de responsabilização pessoal dos agentes “invasores”.

Todavia, conforme menciona o autor (2006) certo é que o desenvolvimento de algumas tecnologias violam a privacidade sem realizar qualquer invasão do espaço proprietário, como acontece no caso das escutas telefônicas, por exemplo. Por estas razões, os ordenamentos jurídicos, a fim de balancear os interesses em jogo e determinar os limites da atuação estatal, estabeleceram um sistema normativo de proteção a liberdades individuais também nestas circunstâncias. Em nossa Constituição da República, por exemplo, as interceptações telefônicas, para não infringirem direitos de privacidade, precisam ser precedidas de autorização judicial e possuir finalidade de investigação ou instrução criminal (art. 5º, XII). No caso da internet, a possibilidade de utilização de *worms* pelos governos, que não é regulada pela legislação tradicional, pode ter como objetivo estrito a localização de pedófilos ou terroristas, por exemplo, o que pode ser considerado (ao menos para a maioria) como um objetivo legítimo. Todavia, as mesmas ferramentas

podem ser utilizadas para colher informações sobre o alinhamento político, sobre a rotina pessoal, entre outros fatos da vida de indivíduos que, a princípio, não dizem respeito ao Estado ou a outros particulares. Neste caso, diante da ausência de um sistema normativo contrabalanceando os valores em jogo, verifica-se que a forma através da qual são utilizados os *warms* dependem exclusivamente do *código*.

Outro exemplo marcante da regulação pelo código se relaciona com a proteção à propriedade intelectual, mais especificamente os direitos autorais. Sobre este instituto, LESSIG (2006) afirma que o risco de sua violação é maior ou menor de acordo com uma série de fatores, entre eles, os custos para se proteger a criação intelectual de qualquer acesso ou distribuição não autorizado. No sistema digital, o *código* inicialmente ampliou de forma significativa as possibilidades de cópia das obras protegidas por direito autoral, democratizando o acesso aos bens culturais e permitindo a produção de bens derivados conhecidos como não comercializáveis. Todavia, LESSIG (2006) atenta para o fato de que o *código* também pode oferecer o aumento do controle sobre o acesso ao bem proprietário, sem altos custos.

Segundo o professor de Direito Constitucional da Universidade de Stanford, o direito tem por prática o fortalecimento dos mecanismos de proteção ao bem quando as formas de sua violação encontram-se mais fáceis e, portanto, estimuladas. Com a adoção de um regime de proteção à propriedade intelectual, inicialmente, pensava-se que seria impossível combater a violação do bem, em razão da guerra entre o regime de proteção a propriedade do autor e as tecnologias de cópia. O direito responderia assim, às violações à propriedade causadas pelo desenvolvimento dessas novas tecnologias de cópia, conferindo-lhe maior proteção. Ao mesmo tempo, absorveria novos valores, novos comportamentos socialmente comuns, que interfeririam na própria proteção do direito à propriedade, mitigando-o e possibilitando condutas de cópia que não seriam violações.

A imprensa tipográfica, a máquina de xerox, a fita cassete, são exemplos de tecnologia que interferiram no modo como entendemos a violação ao direito de propriedade, permitindo-se, em momentos posteriores, a cópia para consumo. A cada tecnologia desenvolvida, estabeleciam-se discussões sobre a necessidade de proteção aos direitos do autor. É óbvio, nessa perspectiva, que este fato pode estar ligado à adequação do sistema produtivo às novas formas sociais. Pensar num modelo de produção que limite de forma excessiva o consumo poderia causar o próprio colapso do sistema produtivo capitalista, movido pelo lucro, havendo a

necessidade de se estabelecer algumas concessões (expandir o consumo para outras classes, ampliando o acesso ao produto). O compartilhamento e a distribuição, todavia, continuaram sendo visados, pois diminuiriam o lucro do proprietário. Não se pretende aqui, contudo, criticar ou analisar a “justiça” do atual sistema produtivo (propriedade privada), mas apenas descrevê-lo em relação à Internet, analisando sua interação com o sistema jurídico tradicional. Pretende-se apenas demonstrar que o direito serve, portanto, ao propósito de balancear a equação entre os interesses produtivos e os interesses de acesso ao bem, conforme trata o autor em questão.

O estabelecimento de direitos de propriedade não é novidade nos diversos ordenamentos jurídicos, principalmente ocidentais. A garantia jurídica de apropriação privada de bens tem se mostrado como um fator de incentivo à produção extremamente eficiente. No caso da propriedade imaterial, todavia, LESSIG (2006) estabelece uma distinção primordial:

Now, of course, the incentives an author faces are quite complex, and it is not possible to make simple generalizations. But generalizations do not have to be perfect to make a point: Even if some authors write for free, it is still the case that the law needs some intellectual property rights. If the law did not protect authorship at all, there would be fewer authors. The law has a reason to protect the rights of authors, at least in so far as doing so gives them an incentive to produce. With ordinary property, the law must both create an incentive to produce and protect the right of possession; with intellectual property, the law need only create the incentive to produce.¹¹

Segundo LESSIG (2006), no atual momento histórico, ao contrário do que se poderia pensar, o desequilíbrio entre a proteção à propriedade e a ampliação do acesso ao bem está pendendo para o lado da proteção dos interesses proprietários, mas não em razão da proteção estabelecida através de normas de direito público, e sim em razão de uma proteção arquitetônica, garantida contratualmente, e determinada pelo desenvolvimento das novas tecnologias digitais de proteção, que

¹¹ “Agora, é claro, os incentivos com os quais o autor se depara são bem complexos, e não é possível fazer generalizações simplórias. Mas generalizações não precisam ser perfeitas para se chegar ao seguinte ponto: Mesmo que alguns autores produzam de forma livre, a lei ainda precisa estabelecer alguns direitos de propriedade intelectual. Se a Lei não protegesse as criações de nenhuma forma, haveria cada vez menos autores. A Lei tem um motivo para proteger direitos de autores, pois ao menos fornece um incentivo para que estes produzam. Com a propriedade material, a Lei deve tanto criar incentivos à produção quanto proteger os direitos de posse; com a propriedade intelectual, a Lei deve apenas fornecer incentivos”. (tradução livre do autor)

impedem o acesso aos bens por parte dos “copistas”. Quando se vende um livro, por exemplo, a obra do autor vem materializada em um meio físico. Após a transferência de domínio, torna-se extremamente difícil para o alienante controlar a destinação do livro por parte do comprador. Este pode copiá-lo, revendê-lo, alterá-lo ou distribuir suas cópias, sem que o autor possa impedi-lo, fazendo com que o controle sobre as utilizações do produto não seja absoluto. Para proteger certos direitos subjetivos do autor, todavia, a lei de direitos autorais estabelece sanções às respectivas violações. Com o advento da internet, e das demais tecnologias digitais, o controle sobre cópia e distribuição não autorizadas parecia, inicialmente, ser cada vez mais impossível. Ao se produzir um livro em formato digital (e-book), os custos para sua cópia e distribuição que, no caso da máquina xerográfica, já eram extremamente baixos, chegam próximo a zero no caso da cópia digital. Todavia, com o advento de mecanismos de proteção desenvolvidos pela própria arquitetura ou código das tecnologias digitais, é possível estabelecer total controle sobre a cópia e distribuição. Um site, por exemplo, pode disponibilizar acesso – mediante pagamento - a um e-book em sua plataforma, sem que o usuário possa fazer *download* do mesmo, em razão do formato do arquivo, entre outros fatores. Pode, inclusive, cobrar por cada acesso do livro, mesmo que seja realizado pelo mesmo usuário.

A primeira vista, pode parecer que tal modelo de regulação (pelo código) atende perfeitamente aos objetivos de proteção do direito autoral. Entretanto, conforme exposto por LESSIG (2006), além de tal modelo de regulação não passar pelo escrutínio dos canais democráticos, consagrando interesses exclusivos de proprietários, a forma de proteção utilizada tem por consequência a completa supressão do direito de uso legítimo, ou *fair use*, além de diminuir sobremaneira a oferta de bens não competitivos, também conhecido como *commons*.

Por uso legítimo, entende-se as formas de utilização de bens protegidos por direitos autorais que não são consideradas como violação do próprio direito de propriedade em questão. No Brasil, o art. 46 da Lei 9.610 lista algumas hipóteses de uso legítimo em relação aos bens protegidos por direito do autor.

A delimitação legal de condutas que não violam os direitos de propriedade do autor, segundo LESSIG (2006) servem ao propósito de contrabalancear os diversos interesses em jogo. Protege-se assim o esforço criativo, através da atribuição de incentivos aos autores. Estes incentivos, conforme já mencionado, decorrem da atribuição de certos direitos subjetivos de proprietário. Em

contrapartida, protege-se, igualmente, alguns comportamentos que limitam o controle absoluto sobre a exploração do bem, estabelecendo o verdadeiro âmbito de proteção do direito autoral. Conforme já mencionado, a garantia de bens e espaços de uso comum, ou a aceitação da cópia para uso legítimo podem ser encaradas, sob certa perspectiva, como concessões institucionalizadas dos agentes controladores para adequação do sistema produtivo às reivindicações sociais.

No caso da regulação pelo *código*, conforme bem observa LESSIG (2006), esses mecanismos de contrabalanceamento de interesses podem não ser observados, ocasião em que a interação entre a regulação ocorrida no ambiente “real” (normas jurídicas) e a regulação ocorrida no *cyberespaço* é no sentido de chancelamento da última pela primeira. Melhor explicando, caso o Direito permaneça sem regular as relações desenvolvidas no âmbito do *cyberespaço* ou apenas reafirme os interesses predominantes pelos agentes controladores dos sistemas de comunicação digital, não haverá a possibilidade de se estabelecer escolhas sobre valores relevantes em uma sociedade, haverá a imposição de valores de forma extremamente velada, através da elaboração do *código*. Vale ressaltar, ainda, segundo informa LESSIG (2006), assim como LEMOS (2005), a regulação sobre as relações sociais envolvidas ou não com a utilização da internet - não é dada apenas por normas jurídicas e pelo *código*, mas também pelo mercado e por outras normas sociais.

Para além das escolhas relacionadas à proteção dos direitos autorais, liberdade de expressão e proteção da intimidade, a construção de um *código* sem um mecanismo de equilíbrio de interesses exercido através da lei pode, de acordo com LESSIG (2006) gerar o predomínio de interesses de mercado, ou ainda a prevalência de valores não predominantes na sociedade. Por reflexo, este coloca em cheque a regulação sobre a privacidade na internet, o regime de responsabilização de provedores, o acesso à cultura e à informação, entre diversas outras questões que, conforme já mencionado, recebem o nome de *ambiguidades latentes*.

Entre as diversas polêmicas relacionadas a este conflito de interesses e agentes sociais, a questão atinente à neutralidade da rede é objeto de grande preocupação por parte de organizações sociais, de usuários e de pesquisadores do setor. Tal preocupação decorre do poder de interferência no processo de comunicação via Internet que os provedores de serviço¹² adquiriram com a

¹² Este trabalho considerou o termo “provedor de serviço” como todo provedor cujo serviço ou função

comercialização do sistema Internet e a adoção de um modelo próprio de exploração das redes. Com o fim de explicar melhor este processo e o próprio conteúdo do termo neutralidade é que o próximo capítulo foi elaborado.

6 NEUTRALIDADE DA REDE

6.1 Conceito / Formas de Discriminação de Conteúdo

Embora existam diversas formas de discriminação de acesso na rede em razão do conteúdo, a prática geralmente identificada como atentatória à neutralidade é aquela exercida pelos proprietários das estruturas de redes, que agem no sentido de obstruir, “tarifar”, retardar ou acelerar o fluxo de informações segundo a fonte, posse ou destino dos dados. Neste sentido, torna-se importante diferenciar, ainda que resumidamente, os diversos meios tecnológicos de discriminação do acesso e controle do fluxo de informações, que podem ser determinados pelos provedores de serviço, por empresas e pelos próprios usuários.

Recorrendo-se ao disposto por LEONARDI (2009), no artigo *Controle de conteúdos na Internet: filtros, censura, bloqueio e tutela*, descreve-se algumas das formas de controle de dados mais conhecidas. Primeiramente, destaca-se a prática dos servidores de conteúdo¹³ em editar ou remover conteúdo ilícito, equivocado ou ofensivo em seus *websites*, seja através da solicitação de exclusão dos arquivos que utiliza, armazenados pelo provedor de hospedagem¹⁴, ou através da remoção direta de conteúdo. Como segunda prática de controle, pode-se citar o controle exercido pelos provedores de hospedagem, diante de conduta omissiva de exclusão de arquivos pelos provedores de conteúdo, ou diante da constatação da hospedagem de conteúdo ilícito. A forma de controle de informações, segundo LEONARDI (2009), refere-se à ação dos provedores de correio eletrônico¹⁵, que bloqueiam o envio ou o

é essencial para possibilitar o acesso à Internet. Assim como faz LEONARDI (2009), considera-se provedor de serviço gênero, sendo os demais provedores espécies.

¹³ Provedor de conteúdo se refere a todo agente que disponibiliza na Internet informações armazenadas em servidores próprios ou mediante a utilização de um hospedeiro.

¹⁴ Provedor de hospedagem prestam serviços de armazenamento de dados e arquivos por parte dos provedores de conteúdo, disponibilizando-os aos usuários.

¹⁵ De acordo com LEONARDI (2009), provedor de correio eletrônico é o prestador de “serviços que consistem em possibilitar o envio de mensagens do usuário a seus destinatários, armazenar as mensagens enviadas a seu endereço eletrônico até o limite de espaço disponibilizado no disco rígido de acesso remoto e permitir somente ao contratante do serviço o acesso ao sistema e às

recebimento de mensagens eletrônicas em massa, os chamados *spam*.

Por fim, destacam-se os mecanismos de controle exercidos pelos provedores de acesso¹⁶ e provedores de *backbone*¹⁷. O primeiro mecanismo diz respeito ao bloqueio de portas de conexão, cujo objetivo geralmente é impedir o funcionamento de serviços específicos oferecidos na rede, tal como o de voz sobre IP (VOIP), ou, ainda, o compartilhamento de arquivos através de tecnologia *peer to peer* (*p2p*). Já os provedores de *backbone*, de acordo com LEONARDI (2009), exercem o controle nas seguintes circunstâncias:

“Os provedores de acesso e de *backbone* podem impedir o acesso de um ou mais de seus usuários a um determinado *web site* ou servidor, o que pode ser feito de duas maneiras: através da alteração das tabelas de nomes de domínio (DNS) do provedor ou da inclusão do endereço IP do *web site* em um filtro. O primeiro método – alteração da tabela de nomes de domínio – funciona da seguinte forma: o endereço IP correspondente ao *web site* que se deseja bloquear é alterado para um valor inexistente pelo provedor. Quando um usuário desse provedor tenta acessar o endereço eletrônico bloqueado, o endereço IP correto não é retornado, e o *web site* desejado não é exibido.

Em contrapartida, o segundo método – bloqueio por endereço IP – é, sem dúvida alguma, extremamente eficaz, de implementação rápida e de fácil reversão. Porém, sua principal desvantagem é impedir inteiramente o acesso a quaisquer *web sites* ou servidores que utilizam o endereço IP bloqueado, inclusive de terceiros que não têm qualquer relação com o bloqueio.

LEONARDI (2009) também trata dos filtros realizados pelos sites de busca, que impedem a geração de resultados que levem a determinado site, e dos filtros geográficos realizados por provedores de conteúdo, cujo objetivo é bloquear a informação segundo o critério de origem ou destino de dados. Embora todas as práticas acima mencionadas deem ensejo a discussões jurídicas sobre os limites desta concentração de poder em relação à discriminação indevida do fluxo de informações, o interesse deste trabalho se volta essencialmente para a prática realizada por servidores de acesso e de *backbone*, cuja ocorrência, conforme já dito, denota ao principal ponto de discussão relativo à neutralidade na rede.

Todavia, o bloqueio de serviços e de portas de conexão não configuram a única prática considerada como atentatória à política de neutralidade. Aos provedores de acesso e de *backbone*, de modo geral, também é possível

mensagens, mediante o uso de um nome de usuário e senha exclusivos”. Vide LEONARDI (2009), “Responsabilidade civil dos provedores de serviços de Internet”, p. 19.

¹⁶ O provedor de acesso é responsável por possibilitar o acesso à Internet pelos usuários finais.

¹⁷ O provedor de backbone é quem, efetivamente, detém a propriedade e controle sobre a infraestrutura de rede.

(faticamente) cobrar de usuários e provedores de conteúdo valores distintos de acordo com a finalidade da utilização da rede, ou, ainda, realizar a violação de tráfego para benefício de parceiros específicos. Este contexto, conforme será demonstrado a seguir, decorre, em grande medida, da expansão da utilização de banda larga nos diversos países do globo, e também em função da política regulatória estadunidense acerca das formas de exploração do serviço de comunicação pela Internet.

6.2 Neutralidade e Autorregulação

Conforme já exposto, o desenvolvimento das tecnologias digitais e, conseqüentemente, a expansão do acesso à internet ocasionou um aumento significativo na quantidade de tempo que as pessoas passam no ambiente virtual, chamado *cyberespaço*. Sobre este aspecto, também foi possível observar que, não obstante “a vida” neste ambiente possua certa autonomia regulatória em relação ao mundo real, cada ambiente (virtual e real) não está imune à interferência causada pelo outro, manifestada através de quatro meios de regulação (código, lei, normas sociais, mercado). Dessa forma, ao se admitir a interferência dos diversos meios regulatórios uns sobre os outros, é necessário identificar como ocorrem as relações entre os diversos meios regulatórios, e em que medida esta relação interferiu no ideal de *neutralidade*.

Inicialmente, é preciso retomar a contradição referente à possibilidade de autorregulação da internet em face da interferência realizada pelas demais modalidades regulatórias, ou seja, questionar o entendimento de que a internet seria uma plataforma social na qual os seus usuários determinariam as próprias regras do jogo, sem quaisquer intermediários (juízes, legisladores, entidades de classe), determinando-se *per si* a forma pela qual as relações sociais são desenvolvidas, os modelos de comportamento, as transgressões, as conseqüências aplicáveis, assim como ocorria no nascimento da tecnologia em questão.

Tratando das circunstâncias históricas que determinaram as transformações na regulação da Internet, CASTELLS (2009) estabelece um paralelismo entre o surgimento da regulação e o amadurecimento fortuito da Internet como âmbito coletivo de comunicação na Sociedade em Rede. De acordo com o

autor, o sistema predecessor da Internet, ARPANET, desenvolvida por militares e engenheiros a serviço do Departamento de Defesa dos Estados Unidos, foi inicialmente oferecido à gigante companhia americana de telecomunicações ATT, que não enxergou o potencial comercial daquele meio de comunicação no momento em questão, o que teria sido fundamental para o desenvolvimento da arquitetura atual de rede.

Na década de 80, com a expansão da utilização da Internet pelo mundo, o Departamento de Defesa norte-americano, acompanhado dos projetistas mais importantes do sistema, criaram o Comitê de Atividades na Internet, formando grupos de trabalho que mais tarde dariam origem ao Grupo Especial de Ingerência Sobre a Internet, cujo objetivo era gerenciar o desenvolvimento de padrões tecnológicos de utilização para a Internet. As decisões tomadas por este grupo especial, segundo CASTELLS (2009) afetaram um grande número de instituições e indivíduos. Durante o período em questão, havia um vazio regulatório e fiscalizatório, sendo insignificante o papel exercido pelas agências reguladoras existentes. Assim, as decisões tomadas pelos organismos criados serviam ao propósito de atender as necessidades pontuais dos usuários da rede, sendo a mais transcendente aquela que fixou um sistema de criação de domínios IP, assegurando que a informação enviada pela rede chegaria de forma efetiva a seu destinatário. CASTELLS (2009) atribui a criação do sistema de atribuição de domínios ao pesquisador Jon Postel, que atuou no projeto sem qualquer benefício econômico pessoal ou controle direto de uma autoridade superior.

Na década de 90, segundo o autor (2009) a Fundação Nacional de Ciência americana assumiu a responsabilidade de coordenar e financiar a gestão da Internet, atribuindo a administração do Sistema de Nomes de Domínio (DNS) à empresa privada Network Solutions Inc., mantendo, porém um papel direcionado a Postel, como uma forma de garantir um sistema regulatório voltado para as necessidades dos usuários. A morte do pesquisador, em contrapartida, teria aumentado a pressão por uma regulação institucional, o que levou à criação de uma entidade independente para resolver as questões relacionadas à administração do DNS, a “Internet Society” (ISOC). Com o desenvolvimento da World Wide Web, também na década de 90, a Internet tornou-se um sistema fácil de usar, estabelecendo um potencial enorme de comercialização e interconexão em diversos pontos do mundo. Em 1997, o sistema DNS foi privatizado nos Estados Unidos, o

que gerou a criação da ICANN - Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (Corporação para Atribuição de Nomes e Números na Internet), objetivando-se aumentar a competência do órgão responsável pelos nomes de domínio e internacionalizar sua gestão.

Conforme demonstra CASTELLS (2009), o caráter global do sistema de comunicação Internet constituía um imenso atrativo comercial para as empresas de telecomunicações e, ao mesmo tempo, para os usuários, o que fez com que o Departamento de Comércio norte americano tivesse que compartilhar sua competência regulatória com uma comunidade ativa de usuários, ideários da liberdade civil e tribunais estadunidenses, formando uma frente de defesa da Internet como um espaço social de experimentação, sociabilidade e produção cultural independente. Até então, governos e empresas tinham que adaptar suas políticas à característica autorregulatória da Internet.

Com a expansão da banda ocasionada pelo surgimento da Web 2.0¹⁸, de acordo com CASTELLS (2009), abriram-se novas possibilidades comerciais para as grandes empresas de telecomunicações. Essas possibilidades, todavia, não se referiam ao aproveitamento da própria Internet, mas da estrutura de rede que a mantinha (e mantém).

A partir de então, inciou-se uma nova política regulatória nos Estados Unidos, surgida a partir de diversos projetos de lei e decisões judiciais que permitiam às empresas de telecomunicação investir em diversos setores, assumindo, inclusive o oferecimento vertical dos serviços, ou seja, desde a estrutura de redes até a produção de conteúdo, o que, segundo CASTELLS (2009), diminuiu as formas de escrutínio público sobre as práticas empresariais no setor.

Outro marco dessa nova regulação de acordo com CASTELLS (2009) foi a introdução, pela Comissão Federal de Comunicação norteamericana, de uma política denominada “flexibilidade de espectro”, especialmente para as redes sem fio, autorizando-se a livre venda do espectro por parte de empresas que operavam

¹⁸ “Web 2.0 é o termo dado para descrever a segunda geração da World Wide Web, que é focada na capacidade colaboração e compartilhamento de informações pelos usuários online. Web 2.0 refere-se, basicamente, à transição de páginas estáticas da Web em HTML. Trata-se de uma Web mais dinâmica, organizada e baseada em servir aplicativos da Web para os usuários. Outra funcionalidade melhorada da Web 2.0 se refere a uma comunicação mais aberta, baseada em comunidades de usuários e compartilhamento de informações. Com o tempo, a Web 2.0 tem sido usada mais como um termo de marketing do que um termo de ciência da computação baseada. Blogs, wikis e serviços da Web são vistos como componentes de Web 2.0.” Fonte: http://www.webopedia.com/World_Wide_Web/Web_2_0. Tradução livre do autor.

em frequências reguladas, o que favoreceu a atuação das grandes empresas de telecomunicação.

Por fim, como último estágio da política regulatória norte-americana, destaca-se a decisão da Comissão que extinguiu o requisito denominado “desagregação”, liberando as operadoras de TV a cabo da obrigação de compartilhar suas redes e as autorizando a vender o serviço de banda larga através da estrutura existente. A política em questão atribuiu, assim, a gestão quase absoluta do acesso à rede aos provedores de acesso, conferindo-lhes, ainda, maior capacidade de controlar os preços do serviço. Segundo CASTELLS (2009), este processo configurou o primeiro ataque à política da neutralidade na rede, tão presente até então, no sentido de que a estrutura (camada física) que oferece o acesso à Internet deveria ser um bem de uso comum, não admitindo qualquer forma de condição, bloqueio ou discriminação por parte dos operadores em relação à utilização conferida pelos usuários.

Nessa perspectiva, observa-se que a mesma ausência de regulação institucional que fora determinante para o desenvolvimento da Internet, serviu como pano de fundo para a utilização de uma política de “desregulamentação” da gestão sobre as redes, agora em favor das grandes companhias de televisão e telefonia, ameaçadas por aplicativos de rede capazes de exibir canais fechados de forma gratuita, ou realizar chamadas de voz a custos ínfimos, como através do Skype, por exemplo.

CASTELLS (2009) argumenta, paralelamente, que enquanto o grande debate mundial acerca da utilização da Internet se restringiu à garantia da liberdade de expressão, a estrutura de rede dos diversos países concentrou-se nas mãos de grandes companhias privadas – como a AT&T, nos EUA, e *Speedy* e *Virtua (Net)*, no Brasil, fragmentando-se, todavia, a sua gestão, e limitando a expansão de uma cultura digital até então ascendente. Em outros termos, enquanto o debate midiático presente nos grandes meios focou a preocupação com uma interferência indevida do Estado em relação à liberdade de expressão e ao livre fluxo de informações, propositalmente, omitiu-se o fato de que estes valores já se encontravam limitados por outros interventores (as próprias operadoras de rede e telecomunicações).

Para CASTELLS (2009), a evolução das políticas regulatórias é resultado das estratégias de construção e manutenção de poder de agentes específicos, articulando-se interesses políticos e empresariais disfarçados sob um discurso

ideológico privatista, baseado na ideia de que o próprio mercado deveria determinar o curso da revolução do setor de telecomunicações. Não obstante, a maior parte dos governos abraçou a proposta, inclusive o brasileiro.

De acordo com esta perspectiva, é possível constatar que a regulação do sistema de comunicação da Internet nunca existiu de forma plenamente autônoma em relação aos outros meios regulatórios descritos por LESSIG (2006) (mercado, normas sociais, legislação). Na verdade, a regulação pelo *Código* sempre foi determinada por interesses de diversas naturezas, sejam eles empresariais, “de classe” ou institucionais. A diferença circunstancial está no fato de que, de acordo com a adoção de diferentes políticas regulatórias, por consequência, prevalecem diferentes valores e interesses relacionados aos agentes de poder. Este conflito de modelos regulatórios traduz o atual debate relacionado à neutralidade na rede, ou seja, a partir do controle de acesso concentrado nas mãos das operadoras (provedores de acesso), discute-se, principalmente, sobre o melhor meio regulatório de se estabelecer limites a essa mencionada concentração de poder e prevalência de interesses.

De acordo com autores como LEMOS (2005), CASTELLS (2005), LESSIG (2006), o grande problema da política desregulatória sobre a gestão da Internet é a prevalência de interesses exclusivamente empresariais que, disfarçados sob discursos liberalizantes, encobrem o enorme poder que as companhias de telecomunicações oligopolísticas possuem em determinar a forma pela qual os indivíduos se comunicam, as tecnologias que podem utilizar, os conteúdos que podem ser acessados, os preços e velocidades de acesso, enfim, a capacidade de fazer escolhas políticas sobre questões que deveriam ser democraticamente debatidas.

6.3 Debate Yoo Vs Wu: Diferentes Visões Sobre O Papel da Discriminação de Dados Como Motores do Desenvolvimento e da Produção de Inovações

Tratando principalmente de uma perspectiva concorrencial relativa à *neutralidade*, os autores WU e YOO (2006) discutem, no paper “*Keeping the internet Neutral? Tim Wu and Christopher Yoo Debate*”, em que medida a presença ou a ausência de *neutralidade* no comportamento adotado pelos proprietários das redes é

prejudicial aos consumidores e à inovação.

YOO (2006) inicia sua argumentação defendendo a ideia de que a discriminação de dados é uma resposta natural do mercado às necessidades de consumo impostas pelos consumidores finais. Exemplificando tal afirmação, o autor menciona que no início do desenvolvimento da internet, os aplicativos utilizados por seus usuários referiam-se, basicamente, a troca de e-mails e hospedagem de páginas, tecnologias que demandam certa capacidade de tráfego e admitem certo atraso em seu carregamento sem prejudicar a finalidade de utilização pelo usuário. Posteriormente, com o desenvolvimento de outras tecnologias, tais como *streaming* de vídeos, ampliou-se a necessidade da capacidade de tráfego nas redes. Além disso, o atraso no carregamento de tais conteúdos prejudica determinantemente a utilização/visualização do mesmo. Por tais razões, a discriminação de conteúdo serviria como um meio de distribuição e alocação de recursos (que neste caso, se refere à banda de rede) capaz de otimizar o acesso à internet de acordo com a necessidade de seus usuários.

YOO (2006) cita, então, alguns exemplos da discriminação necessária, que serviriam ao propósito de otimizar o tráfego de dados. Um destes exemplos é a atitude de um determinado servidor que armazena dados (conteúdo) em diversos pontos de sua rede, a fim de que uma requisição de dados feita à longa distância não tenha que percorrer o caminho mais longo, necessariamente. Assim, organiza a transferência de dados, direcionando-a para determinado trecho da rede, otimizando a velocidade de comunicação. Em um ambiente totalmente neutro, essa possibilidade estaria descartada, pois os servidores não poderiam interferir nos caminhos que envolvem o processo comunicativo. Melhor explicando, caso um usuário conectado à rede em determinado país solicitasse uma informação contida em um servidor localizado em outro, necessariamente teria que percorrer toda a estrutura de rede que liga esses dois pontos, o que certamente prejudicaria o processo comunicativo, em razão das possíveis interferências e da maior distância.

Tratando também sobre a questão da competitividade no setor, o autor (2006) assevera que, assim como ocorre no comércio tradicional de mercadorias - atualmente dominado por grandes indústrias varejistas - em que empresas se organizam na distribuição especializada de determinadas linhas de produtos, possibilitando, assim, a competição - a apropriação da estrutura de rede por uma única empresa de telecomunicações especializará a exploração econômica das

últimas milhas, ou seja, servidores especializados em *e-commerce*, por exemplo, demandariam certa velocidade de acesso e quantidade de banda, em razão disso, pagariam determinado preço. Já provedores especializados em outro tipo de serviço, tais como troca de mensagens, demandariam uma capacidade de tráfego distinta e, portanto, pagariam um preço diferenciado.

Sobre a chamada hierarquização de acesso, um dos grandes temas debatidos em relação à neutralidade, YOO (2006) defende que provedores de conteúdo que desejassem carregar mais rápido suas aplicações deveriam pagar mais por isso aos proprietários da rede, assim como ocorre, por exemplo no caso dos serviços postais. Em uma analogia com o sistema postal brasileiro, bastaria raciocinar com base na diferenciação de preços segundo a velocidade de entrega da correspondência. De acordo com esse raciocínio, os consumidores que pagam mais pelo serviço denominado SEDEX, por exemplo, não sentem nenhuma lesão de ordem econômica, em razão de sua maior velocidade na entrega em comparação aos demais serviços oferecidos. Com o envio de informações pela rede, segundo o autor (2006), a mesma lógica se aplicaria, uma vez que a *rede* também se refere a um sistema de comunicação. A partir deste contexto, YOO (2006) sugere que a arquitetura tradicional da internet TCP/IP poderia estar ultrapassada em relação às necessidades do mercado atual, isto em razão de sua organização na distribuição dos pacotes ter sido pensada em um momento histórico diferente do atual. A ideia de priorizar o acesso àquele que primeiro requisitou a informação, e garantir de forma igual o recebimento de qualquer informação (lógica TCP/IP) prejudicaria de forma significativa a atividade de certas empresas que necessitam de extrema rapidez, segurança e confiabilidade na transmissão desses, e que estariam dispostas a pagar mais por isso.

YOO (2006) afirma, em conclusão, que todas as ponderações sobre a competitividade do mercado só poderiam ser confirmadas ou não mediante o início das atividades segundo uma ou outra arquitetura, e que as medidas para a proteção da concorrência somente poderiam ser tomadas a partir de então, a partir da análise judicial ou administrativa, no caso concreto. Neste raciocínio, afirma que algumas das práticas econômicas que, abstratamente, parecem ser prejudiciais à competição, demonstram-se como situações favoráveis ao equilíbrio do mercado.

WU (2006), por sua vez, ressalta que a questão da neutralidade na rede é mais uma situação em que se discute a possibilidade de discriminar algo ou alguém

em razão de algum interesse ou valor, assim como ocorre quando limitamos os votos a pessoas capazes ou quando um empresário contrata apenas os membros mais qualificados para a sua empresa em uma entrevista. Ou seja, WU (2006) admite que existem inúmeras hipóteses de discriminação (pública ou privada) racionais e legítimas, sustentando, inclusive, que a discriminação de pacotes de dados é plenamente justificável em alguns casos. Entretanto, atenta para a necessidade de se conhecer e discutir sobre as hipóteses de discriminação úteis e prejudiciais.

Como primeiro exemplo de discriminação prejudicial, WU (2006) cita o caso do bloqueio da tecnologia VOIP em servidores de diversos países. Possuindo um custo significativamente menor do que o da telefonia tradicional e realizando basicamente as mesmas funções, o risco à lucratividade deste segundo modelo de negócios ocasionou um bloqueio da primeira tecnologia por diversos servidores de acesso que, não raramente, são quem exploram o serviço de telefonia nestes mesmos países. O surgimento e a expansão de uma tecnologia como a VOIP, portanto, modificam padrões de consumo e de preço de modo a beneficiar o consumidor e aumentando a competitividade do mercado, consequências não desejáveis para as grandes companhias de telecomunicações, que são constantemente estimuladas a permanecer no monopólio das referidas atividades. WU (2006) atenta, ainda, para as vantagens que podem decorrer da relação entre o desenvolvimento econômico nacional e aumento da competitividade e das inovações no que se refere ao setor tecnológico, garantida através de um ambiente institucional que favoreça a entrada no mercado de tecnologias mais competitivas em razão de seu baixo custo.

Sobre a questão do bloqueio de sites ou portas, YOO (2006) argumenta que a situação pode não ser tão prejudicial quanto parece. Segundo o mesmo, uma das ideias centrais da política da concorrência é que os proprietários de rede têm fortes incentivos para maximizar o valor de sua rede, mediante o oferecimento de conteúdos e aplicações que sejam populares perante os usuários. A prática do bloqueio pelos proprietários de rede, por sua vez, não seria tão recorrente quanto afirmam os defensores da neutralidade. Segundo YOO (2006), quando um proprietário que não patrocina um aplicativo ou conteúdo concorrente de outro utilizado na rede não há motivos plausíveis para o bloqueio deste último por sua parte, uma vez que, ao fazer isto, o proprietário estaria diminuindo o próprio valor de

sua rede. Assim, a exclusividade no oferecimento de tais aplicações poderia fornecer uma forma de diferenciação capaz aumentar o número de servidores capazes de sobreviver no mercado. Segundo YOO (2006), a única situação em que os proprietários de rede teriam incentivos para bloquear sites ocorreria quando eles patrocinam outros sites que concorrem diretamente com aqueles, sendo esta, talvez a única hipótese em que seria possível admitir a restrição legal ou judicial do bloqueio.

WU (2006) alerta para uma diferença fundamental entre as noções de desenvolvimento e inovação que orientam o posicionamento de ambos os autores. Segundo o próprio, a noção de YOO seria de que as grandes empresas de telecomunicação determinam o processo de inovações no setor, ideia com a qual não concorda. WU acredita que operadoras estabelecidas no ramo de telecomunicações, principalmente na condição de monopolistas ou oligopolistas, possuem fortes incentivos para bloquear a entrada de tecnologias de inovação que prejudicam o seu modelo de negócios. Sob seu ponto de vista, o crescimento econômico, por sua vez, ocorre com a abertura do mercado a novos agentes e novas tecnologias, devendo o Estado agir no sentido de diminuir as barreiras impostas por operadoras consolidadas quando se mostrar necessário.

Sobre a questão da hierarquização de acesso, WU (2006) exemplifica um problema referindo-se a um acordo entre a operadora AT&T e o YAHOO, no qual o motor de busca¹⁹ deste carregaria mais rápido do que os pertencentes a demais sites de pesquisa. Segundo o autor, essa lógica seria a mesma que admitir que as empresas fornecedoras de energia elétrica funcionassem melhor em refrigeradores da marca General Eletric em relação a Samsung, por exemplo. Esse tipo de discriminação do acesso, segundo WU (2006) é um modelo conhecido de distorção da livre concorrência chamado “discriminação da nação mais favorecida”. Segundo este modelo, o aplicativo (ou produto) que se destaca no mercado não é o de melhor qualidade, mas aquele que apresenta uma conexão mais estrita com a operadora de rede, ou não oferece perigo para o modelo de negócios da mesma.

Ainda sobre o aspecto econômico (comercial) relativo à neutralidade, os autores discutem sobre a indispensabilidade de altos investimentos para a construção de estruturas de rede modernas e confiáveis. Sobre este aspecto, YOO

¹⁹ Motor de busca pode ser entendido como um programa desenvolvido para realizar a busca por termos ou domínios de sites na WEB.

(2006) ressalta a necessidade de se estabelecer incentivos às empresas responsáveis pela sua construção, os quais podem surgir das receitas obtidas através da discriminação de acesso. Além disso, o autor ressalta que a assunção destas atividades pelo Estado pode e tem gerado inúmeros exemplos de debilidade na prestação dos serviços, servindo, inclusive, como causa das privatizações de serviço público, recorrentes a partir dos anos 90. WU (2006), por sua vez, sugere que o Estado atue na construção da infraestrutura necessária, suprindo a necessidade dos altos investimentos, realizando a concessão posterior do serviço, assim como ocorre em muitos países no que se refere a concessão para construção e manutenção de rodovias.

Conforme visto, a partir do posicionamento adotado pelos autores, a adoção de um modelo mais ou menos neutro em relação à exploração do serviço de acesso à internet se relaciona com visões antagônicas sobre desenvolvimento e competitividade. YOO (2006) se preocupa com a necessidade de se produzir inovação na chamada *última milha*, ou seja, nas empresas e tecnologias que fornecem o meio físico de acesso à internet, acreditando que a preocupação relativa à competitividade no fornecimento de conteúdo é, no momento, menos grave, em razão alto grau de diversidade de fornecedores no mercado. Já o pesquisador WU (2006), atribui grande importância à produção de novas técnicas, novas formas de organização dos meios de produção, entrada de novos produtos no mercado, acreditando que as “inovações” desta ordem são responsáveis pelo verdadeiro desenvolvimento econômico. Ambos parecem concordar, entretanto, que a contratação de quantidades distintas de banda por um usuário ou servidor de conteúdo devem ser cobradas de forma distintas, ainda que, de certa forma, isto seja discriminar o acesso em razão do conteúdo acessado.

Não constitui um objetivo deste trabalho, todavia (embora pudesse ser), apontar o melhor modelo regulatório do ponto de vista econômico-desenvolvimentista, mas apenas demonstrar a existência das diferentes possibilidades. Contudo, reconhece-se no modelo descrito por WU (2006) uma visão mais alinhada com valores relacionados à democratização do acesso e garantia da livre produção de conteúdo, assim como ocorrido no início do desenvolvimento da Internet, e conforme descrito por CASTELLS (2009). De qualquer forma, parece não haver dúvidas de que a adoção de uma ou de outra determinada política de exploração dos serviços de telecomunicação deve ser objeto de uma política

regulatória híbrida, ou seja, que representem distintos interesses socialmente relevantes, conforme bem estabelece PERRIT (2001, apud LEMOS, 2005, p.133):

A dificuldade tradicional com a regulação privada é que ela pode não expressar o consenso político das sociedades democráticas com respeito aos valores a serem defendidos ou o balanço de poderes a ser estabelecido com relação a participantes fracos e fortes do mercado. (...) Para se combinarem as vantagens jurisdicionais da regulação privada e a maior legitimidade política da regulação pública, é necessário o desenvolvimento de novas molduras regulatórias híbridas

Diante dessas considerações, investiga-se o panorama brasileiro a partir da exposição dos aspectos relacionados à exploração do serviço de telecomunicações abordando-se algumas sugestões de modelos regulatórios possíveis.

7 MODELOS REGULATÓRIOS E A REALIDADE BRASILEIRA

No que tange ao controle do poder comunicacional no contexto brasileiro, ALMEIDA (2009), apontando pesquisas realizadas pelo IBGE e pela Teleco Consultoria, demonstra a baixíssima competitividade no setor em relação aos provedores de *backbone*, que se concentram basicamente no domínio das empresas *Telefonica/Vivo, Claro/Embratel/Net e Oi (Telemar)*, sendo que esta última, ao adquirir a BrT, se tornou a maior do ramo.

Sobre os casos de discriminação de acesso já registrados no país, AFONSO (2007) cita a ocasião em que a empresa BR Telecom bloqueou o fluxo de dados relativos à chamadas telefônicas digitais através dos programas *Skype* e *GVT*, no ano de 2004, tendo o acesso sido restabelecido após denúncia de diversos usuários e por determinação da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL).

Outro exemplo citado pelo autor se refere ao bloqueio e quedas de conexão promovidas pela Telemar/Oi, no caso de máquinas que estariam funcionando como servidores, e não apenas como usuários. São também apontados bloqueios do serviço de Voz sobre IP, entre outras práticas discriminatórias surgidas a partir da instalação de *packet sniffers*, programas responsáveis por gerenciar o tráfego de datagramas, estabelecendo um controle silencioso sobre os dados que

podem ou não prosseguir ao seu destino.

Por outro lado, a necessidade de expansão da banda larga manifestada através do Plano Nacional do Ministério da Ciência e Tecnologia expõe uma nova preocupação em relação ao controle comunicacional por parte das empresas de telecomunicações. A implantação do programa requer o aporte de altos investimentos, o que remete à velha discussão sobre a fonte pública ou privada do capital a ser investido na construção da estrutura de rede em áreas onde o acesso à banda larga permanece nulo ou insignificante. Neste contexto, a medida governamental de reativar a Empresa Brasileira de Telecomunicações (TELEBRAS) surge como uma das respostas a essa preocupação.

Todavia, o problema não se resume a ausência de investimentos e construção da estrutura faltante. Conforme já mencionado neste trabalho, através de CASTELLS (2009), a concentração do poder comunicacional decorre não só da capacidade de programar a rede segundo objetivos específicos, mas também através da forma pela qual são desenvolvidas as interconexões entre redes distintas, segundo a convergência ou não dos agentes operadores de tais redes. Sobre este aspecto, surge o problema do controle de preços pelos detentores das estruturas de rede já existentes, além da ausência de pontos de troca de tráfego neutros em abundância.

Como uma das sugestões encontrada na bibliografia para o problema em questão, CAVALCANTI (2010) aponta a necessidade enfrentada por diversos países em seus planos nacionais de banda larga - entre eles o Brasil - de construir extensas redes de transporte através de fibra ótica (*backbones*) e permitir a interconexão dos *backbones* já existentes, por meio de *peering*²⁰. Neste contexto, o autor trata da crescente importância da implantação de Pontos de Troca de Tráfego (PTT) como forma de estimular a ampliação da banda larga, reduzir custos e oferecer regras mais equitativas na negociação de capacidade de trânsito e conectividade entre provedores de serviço de internet e proprietários de *backbone*. De acordo com o autor, são ainda benefícios decorrentes da implantação destes pontos:

A estrutura do PTT fornece os benefícios adicionais de melhoria na eficiência de roteamento, aumento da tolerância a falhas, redução de latência e menor demanda por capacidade de transporte de dados. O tráfego trocado diretamente via *peering* num PTT normalmente não é

²⁰ Acordo implícito de compartilhamento de tráfego.

objeto de cobrança, diferentemente do tráfego de trânsito.

A implantação de tal infraestrutura seria uma entre diversas políticas regulatórias tendentes a diminuir os incentivos que empresas integradas verticalmente possuem para discriminar e excluir seus competidores. Assim, tomam forma medidas de separação vertical, horizontal, ou não-discriminatórias (neutralidade na rede). Medidas de regulação vertical referem-se às regras e políticas que interferem na separação estrutural, contábil e financeira das empresas que atuam no ramo. Regulação horizontal, por sua vez, trata da organização dos procedimentos de compartilhamento e interconexão. Regras de não-discriminação, por sua vez, referem-se ao estabelecimento de mecanismos institucionais de proteção à neutralidade na rede. De acordo com CAVALCANTI (2009), entre as diversas medidas regulatórias em questão, a regulação horizontal é aquela que tem produzido maiores resultados efetivos, mediante a implantação de políticas públicas como a de implantação de PTT's. As regras de não-discriminação, em contrapartida, encontram-se em fase inicial de discussão, no Brasil e em outras partes do mundo.

CAVALCANTI (2009) demonstra que a implantação de PTT's atende a um dos objetivos demonstrados no Plano Nacional de Banda Larga brasileiro, que é o de inserir pequenas e médias empresas de rede e provedores de serviço no mercado de telecomunicações, cujas dificuldades se relacionam com os altos custos de trânsito para a vazão de tráfego ou, ainda, a ausência de pontos de interconexão e trocas de tráfego. Não obstante, quando o tráfego negociado via PTT acontece da forma mais comum, não se torna objeto de cobrança diferenciada e, portanto, permanece caracterizado como "neutro".

É mister reconhecer, todavia, que embora a política regulatória em questão seja eficiente para a proteção da dimensão econômica da neutralidade, fornecendo mecanismos de desconcentração do mercado, é mister reconhecer, todavia, que esta mesma política não trata especificamente das medidas discriminatórias que podem ou não ser adotadas, e nem estabelece uma proteção direta ao valor neutralidade. Nessa perspectiva, outra proposta regulatória cuja adesão tem se tornado cada vez mais significativa nos últimos anos é a aprovação do Projeto de Lei nº 2.126/2011, o denominado "Marco Civil da Internet", que prevê, nos artigos 3º, inciso IV, e 19, VI, os seguintes princípios e diretrizes:

Art. 3º A disciplina do uso da Internet no Brasil tem os seguintes princípios:

(...)

IV - preservação e garantia da neutralidade da rede, conforme regulamentação;"

(...)

Art. 19. Constituem diretrizes para a atuação da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios no desenvolvimento da Internet no Brasil:

(...)

VI - otimização da infraestrutura das redes, promovendo a qualidade técnica, a inovação e a disseminação das aplicações de Internet, sem prejuízo à abertura, à neutralidade e à natureza participativa;

A preocupação em expressar a neutralidade através de um dispositivo legal, todavia, embora indique um alinhamento político em relação ao princípio em questão, pouco ou nada quer dizer sobre a forma pela qual efetivamente ocorrerá a exploração do serviço de Internet pelos agentes de mercado em nosso contexto, principalmente no que tange aos limites da discriminação de acesso pelos operadores de *backbone*. Nossa legislação – constitucional e infraconstitucional – é permeada de diretrizes e princípios que indicam o alinhamento ideológico do poder público no que pertine à forma de exploração econômica dos meios de comunicação e ao exercício da liberdade de informação (inclusive em relação à livre circulação de ideias), todavia, longa é a distância entre os objetivos traçados nas prescrições normativas e a forma efetiva de prestação dos serviços de telecomunicações, assim como ocorre em relação ao controle informacional. Como exemplo deste distanciamento, destaca-se o artigo 220 da Constituição da República, parágrafos 1º, 2º e 5º:

Art. 220. A manifestação do pensamento, a criação, a expressão e a informação, sob qualquer forma, processo ou veículo não sofrerão qualquer restrição, observado o disposto nesta Constituição.

§ 1º - Nenhuma lei conterá dispositivo que possa constituir embaraço à plena liberdade de informação jornalística em qualquer veículo de comunicação social, observado o disposto no art. 5º, IV, V, X, XIII e XIV.

§ 2º - É vedada toda e qualquer censura de natureza política, ideológica e artística.

(...)

§ 5º - Os meios de comunicação social não podem, direta ou indiretamente, ser objeto de monopólio ou oligopólio.

Outro exemplo a ser mencionado encontra-se previsto na Lei Geral de

Telecomunicações (LGT n. 9.472, de 16 de julho de 1997, arts. 2º, II e 3º, III), no que se refere ao dever do poder público em *“estimular a expansão do uso de redes e serviços de telecomunicações pelos serviços de interesse público em benefício da população brasileira;”*. Ainda neste sentido, o mesmo diploma legal garante ao usuário de serviço de telecomunicações *“não ser discriminado quanto às condições de acesso e fruição do serviço”*. Em que pese a existência de previsões constitucionais e legais neste sentido, este trabalho apresentou exemplos da concentração do poder comunicacional (o que é notório em relação ao serviço de televisão, inclusive) e de discriminação e filtragem de conteúdo.

Sobre este contexto específico, a Sociedade em Rede de CASTELLS (2009) parece não diferir da sociedade moderna descrita por WEBER (2009), no que diz respeito à possibilidade dos agentes últimos da ação econômica descumprirem ou até mesmo inverterem o significado de uma prescrição jurídica, de acordo com as oportunidades comerciais que se apresentarem no caso concreto. Neste sentido, a partir do que fora exposto até aqui, entende-se possível considerar que o processo em questão se desenvolve a partir da exclusão das demais instituições produtoras de direito e, conseqüentemente, da representação de seus interesses na construção das relações sociais, sejam elas econômicas ou não.

Diante destas considerações, parece plausível considerar que o processo de escolha sobre os limites e a garantia da neutralidade da rede deveria passar, necessariamente, pela adoção de uma agenda política que garanta uma discussão (e um processo decisório) plural sobre as formas de discriminação de acesso socialmente toleráveis e os modelos de negócio que desejaremos implantar nos próximos anos, o que envolve novas reflexões sobre a proteção de direitos autorais, os regimes de responsabilização das operadoras de rede, os direitos subjetivos conferidos aos consumidores/usuários, entre diversas outras medidas. Por discussão e participação plural, neste trabalho, entende-se como possibilidade de participação dos diversos agentes sociais mediante a representação de seus interesses, assim como descrito por CASTELLS (2009), a fim de que o balanço final entre as representações de poder exercidas pelos agentes comunicacionais seja desenvolvida de maneira mais equânime em nossa sociedade. Nessa perspectiva, a utilização de instrumentos de e-governança, audiências públicas digitais, criação de conselhos de usuários são exemplos concretos da política regulatória em análise.

A questão, portanto, não é chegar a uma conclusão sobre os melhores

critérios de valores ou sobre os melhores valores e impô-los institucionalmente. É fornecer à possibilidade de ampliar o espectro, a rede, para que os valores compartilhados e conflitantes sejam socialmente discutidos e construídos, sem radicalismos de qualquer espécie. Nesta perspectiva, admite-se, no entanto, que ao menos um valor deve prevalecer, o da democratização dos participantes desta discussão, ou seja, a busca política e jurídica pela inclusão nos mecanismos de gestão do *cyberespaço*.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste trabalho, observou-se que a “Sociedade em Rede” em que vivemos caracteriza-se como uma estrutura social baseada no desenvolvimento das tecnologias de comunicação surgidas na segunda metade do século XX, marcada pelo estabelecimento de mecanismos de descentralização da produção econômica e de reorganização do poder público, assim como pela redefinição das políticas regulatórias sobre mídias e telecomunicações ocorridas inicialmente nos Estados Unidos.

O desenvolvimento de tais tecnologias, por sua vez, esteve relacionado a estratégias de natureza militar e pesquisas independentes, assim como pela iniciativa hacker. Nesta perspectiva, valores e interesses dos desenvolvedores interferiram de forma patente na organização dos sistemas de comunicação digital, otimizando o processo comunicativo através da garantia de livre circulação de informações e da capacidade de autorregulação, o que era permitido não por uma neutralidade absoluta de interesses, mas pela participação de diversos atores sociais na determinação deste mesmo processo.

Com a necessidade de expansão do acesso, observou-se, concomitantemente, o aumento do interesse em explorar o serviço de Internet por parte de empresas de telecomunicações. A digitalização de todo conteúdo comunicacional através da rede, por sua vez, gerou uma verdadeira contradição entre as formas de gestão da Internet ocorridas até então e os modelos de negócio tradicionais das grandes companhias de telecomunicações, sendo um dos principais problemas verificados, a capacidade dos provedores de *backbone* interferirem no conteúdo que trafega em suas redes, causada, entre outros fatores, pela

inexistência de uma política regulatória adequada.

Sobre o valor em questão, embora inequívoco que as diversas formas de organização da Internet estabelecem (direta ou indiretamente) discriminações de acesso e conteúdo, é oportuno considerar que a ausência de representação de setores específicos na criação de um marco regulatório tem por consequência a predominância de interesses exclusivos de determinados atores e agrupamentos sociais. Daí a necessidade de se ampliar o espectro de discussão, estabelecendo a noção de que a verdadeira neutralidade se refere à pluralidade de participação sobre a forma de gestão do *cyberespaço*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFONSO, Carlos. **Todos os datagramas são iguais perante à rede**. São Paulo: Nupef/Rits. Disponível em: <http://www.nupez.org.br/downloads/Paper_ca_gindre_IGF_port.pdf>; acesso em 15/5/2012.

ALMEIDA, Rodrigo F. de. **A concentração do poder comunicacional na Sociedade em Rede**. Dissertação de Mestrado. São Paulo: Faculdade Cásper Líbero, 2009.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*: promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: <<http://www2.planalto.gov.br/presidencia/legislacao>>. Acesso em: 11/07/2012.

BRASIL. Lei Geral de Telecomunicações nº 9.472, de 16 de julho de 1997. Disponível em: <<http://www2.planalto.gov.br/presidencia/legislacao>>. Acesso em: 11/07/2012.

BRASIL. Presidência da República. Projeto de Lei Ordinária n. 2.126/2011. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil.

CAVALCANTI, DANIEL B. O papel dos Pontos de Troca de Tráfego em políticas e regulação da banda larga. In: **Revista de Direito, Estado e Telecomunicações**, v. 3, n. 1, pp. 75-88. 2011.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**: A era da informação: economia, sociedade e cultura. V. 1, 10ª ed. Tradução: Roneide Venancio Majer. Atualização: Jussara Simões. São Paulo: Paz e Terra, 2007, 698p.

CASTELLS, Manuel. **Comunicacion y poder**. Edição. Local de publicação: Alianza Editorial, 2009. 670p.

CASTELLS, Manuel; CARDOSO, Gustavo (Orgs.). **A Sociedade em Rede: do conhecimento à ação política**; Conferência. Belém (Por) : Imprensa Nacional, 2005.

FELIZOLA, P. A. M. O direito à comunicação como princípio fundamental: internet e participação no contexto da Sociedade em Rede e políticas públicas de cesso à internet no Brasil. **Revista de Direito, Estado e Telecomunicações**, v. 3, n. 1, pp. 205-280. 2011.

GETSCHKO, Demi. **O presente e o futuro da Internet**. Entrevista realizada em 17/3/2008, pelo Prof. Dr. Sergio Amadeu da Silveira e pelo Prof. Cláudio Cláudio Arantes, na Faculdade Cásper Líbero (São Paulo, SP).

GOMES, Orlando. **Raízes históricas e sociológicas do Código Civil brasileiro**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

LEMOS, Ronaldo. **Direito, Tecnologia e Cultura**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

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

LEONARDI, Marcel. Controle de conteúdos na Internet: filtros, censura, bloqueio e tutela. In: **Direito & Internet: Aspectos Jurídicos Relevantes**. Volume II. São Paulo: Quartier Latin, 2008, pp. 386-390.

RAMOS, Marcelo de Matos. **Neutralidade de Redes**: O Futuro da Internet e o Mix Institucional. Documento de trabalho n. 41. Secretaria de Acompanhamento Econômico - SEAE do Ministério da Fazenda. 2006. Disponível em: <http://www.direitoacomunicacao.org.br/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=29&Itemid=99999999> Acesso em: 18/07/2012

RAUEN, C.V. Mudança tecnológica e definição da agenda de políticas públicas: regulação para universalização da banda larga no Brasil. **Revista de Direito, Estado e Telecomunicações**, v. 3, n. 1, pp. 89-110. 2011.

SILVEIRA, Sergio Amadeu da. Arquiteturas em disputa: ativistas P2P e a indústria da intermediação. **Revista EPTIC Online**. V. 11, n. 1, jan./abr. 2009.

WEBER, Max. **Economia e sociedade**. Brasília: Editora da UNB, 2009.

WU, Tim; YOO, Christopher. **Keeping the Internet Neutral?**: Tim Wu and Christopher Yoo Debate. *Federal Communications Law Journal*. Indianapolis, v. 59, n. 3, 2007.