

[Espectro Livre, Transparência e Vigilância: por uma apropriação dos meios digitais na Amazônia*](#)

Thiago Novaes, Doutorando em Antropologia (UnB)

Jader Gama, Mestre em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido - Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (UFPA)

Data da publicação:

Maio de 2016

Introdução

O presente artigo refere-se ao atual contexto mundial de migração dos serviços analógicos de comunicação de rádio e televisão para novos serviços digitais. Face à emergência de plataformas digitais de mídia, que impulsionam uma circulação veloz de informação entre grandes territórios, e a demanda por um uso eficiente do espectro eletromagnético, apresentaremos o conceito de gestão dinâmica do espectro¹, que modifica o paradigma de escassez vigente na gestão analógica deste bem público. A garantia de espaços livres para comunicação sem fins lucrativos se ampara na premissa da complementaridade dos serviços de comunicação social, e será apresentada à possibilidade de apropriação governamental dos meios digitais. Contrastando a participação social e a educação à distância como resultantes da promoção de transparência ativa utilizando os meios de transmissão digital, problematizaremos projetos como Internet.org, que pretende levar um tipo de conectividade à rede internacional de computadores que viola o princípio de neutralidade, a partir do que daremos destaque para alternativas técnicas de comunicação combinando rádio e televisão digital a projetos de acesso à Internet livres.

A Gestão Dinâmica do Espectro

A maioria dos governos do mundo impede que as pessoas transmitam livremente suas mensagens utilizando as ondas de rádio, também conhecidas por ondas eletromagnéticas. Argumentam que o espaço por onde estas ondas passam é escasso². Afirmam que este espaço é como uma rua estreita onde só é possível transitar um carro por vez. Historicamente o espectro radioelétrico foi dividido em faixas de frequências de transmissão, e essa divisão reflete um modelo específico de gestão deste bem público, especialmente no Brasil:

No plano regulatório, o modelo brasileiro de regulação do espectro pode ser enquadrado, de acordo com a literatura estrangeira, como um modelo chamado de command and control. Este modelo significa que o poder público fraciona o espectro em partes de frequência e aloca determinados serviços a essas frações do espectro. Se houver necessidade, por escassez, há uma licitação para a destinação de determinada faixa a determinada empresa (Pinheiro, 2013, p. 193).

Assim definido, esse modelo que divide e aloca o espectro acaba por confundir-se com a ideia mesma de propriedade sobre o espectro, em prejuízo da função gestora que possui o Estado para evitar a interferência mútua de sinais.

Ao relacionarmos o uso do espectro com os interesses econômicos, há dois grandes grupos de atores diretamente engajados na apropriação privada do espectro eletromagnético (Belisário, 2015). No primeiro, podemos reunir as empresas que detêm as concessões de rádio e televisão, e que, durante a metade do século passado, foram responsáveis pela exploração mercantil do espectro eletromagnético. No segundo grupo, destacaríamos hoje as

empresas de telecomunicação, de surgimento mais recente, e que não operam de um ponto emissor para um parque passivo de receptores, como se caracteriza o regime de broadcasting, onde se monopolizam os dados que trafegam na rede³.

De acordo com o White Paper publicado pela empresa Cisco³, o tráfego de dados por dispositivos móveis cresceu 69% em 2014, atingindo 2.5 exabytes por mês ao final de um ano. No mesmo ano, o tráfego de dados era cerca de 30 vezes o total circulado globalmente no ano de 2000, e que, em 2014, as redes móveis transportaram algo próximo a 30 exabytes de dados. O tráfego de vídeo excedeu 50% do total de dados móveis primeiramente em 2012, e concluiu um crescimento de 55% no final de 2014. Quase meio bilhão de dispositivos móveis (497 milhões) e conexões foram adicionadas em 2014. Os chamados smartphones contabilizaram 88% de crescimento, com 439 milhões de adições à rede em 2014. E, finalmente, a quarta geração de aparelhos móveis, com a conexão chamada de 4G, geraram uma taxa de tráfego dez vezes maior que os dispositivos sem conexão 4G. Embora as conexões 4G representem apenas 6% das conexões móveis de hoje, elas já respondem por 40% do total de tráfego de dados móveis.

Paralelo ao modelo de exploração econômica, há possibilidades emergentes para um efetivo interesse público que se utilize de faixas não licenciadas de compartilhamento de conexão:

As faixas denominadas “não licenciadas” na verdade têm uma autorização de operação sem licença dentro de limitações rigorosas quanto ao uso (comercial ou não), ao alcance e à potência de transmissão – é o caso das estreitas faixas onde operam os dispositivos conhecidos como wi-fi, em torno de 2,4 GHz e 5,8 GHz. Para operação nessas faixas com alcance e/ou potências maiores (por exemplo, redes comunitárias, redes municipais, provedores locais de serviços Internet), é preciso obter uma licença da Anatel. No outro extremo estão faixas licenciadas e rigorosamente controladas exclusivamente para uso primário (ou seja, de uso exclusivo permanente de uma concessionária – as frequências não podem ser compartilhadas na região de autorização, ao contrário, por exemplo, das faixas wi-fi), cedidas a operadoras para prestação de serviços específicos através de leilões ou autorizações de vários tipos (Afonso, 2013, p. 31).

Além do uso de faixas não licenciadas, com o surgimento de transmissores e receptores digitais, não existe mais a necessidade de uma única transmissão ocupar com exclusividade uma única frequência. A tecnologia digital permite evitar a interferência de um transmissor em todos os outros. O ruído deixa de existir em um novo contexto sociotécnico, tal como nos exemplifica o funcionamento dos celulares digitais: quantas vezes não podemos notar dezenas de pessoas atendendo a celulares, ao mesmo tempo, sem nenhuma interferência de uns nos outros? Muitos deles estão na mesma faixa de frequência.

Rádios digitais são operados por software e são chamados de “inteligentes”. São capazes de distinguir o sinal do ruído e podem encontrar precisamente seus receptores ou transmissores. Quando uma frequência está muito carregada, os transmissores digitais mudam automaticamente de faixa e os receptores os podem acompanhar sem problemas. Esta tecnologia já está em funcionamento em vários locais do planeta e vem sendo desenvolvida também no Brasil. Assim o definimos:

O rádio cognitivo é um rádio inteligente que pode ser programado e configurado dinamicamente. Seu transceptor foi projetado para usar os melhores canais sem fio em sua vizinhança. Tal rádio detecta automaticamente os canais disponíveis no espectro sem fio, e em seguida, pode mudar seus parâmetros de transmissão ou recepção para permitir que mais comunicações sem fio simultâneas ocorram em uma determinada banda do espectro em um único local. Este processo é uma forma de gestão dinâmica do espectro⁵.

Ao viabilizar o uso dinâmico do espectro, sugerimos que passemos a garantir a liberdade de expressão de quaisquer pessoas, independentemente de fronteiras ou prévia autorização utilizando o meio rádio, tal como proclama a Constituição Brasileira em seu Art 5o, inciso IX, inspirada na Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948, que proclama em seu Art. XIX:

Toda pessoa tem direito à liberdade de opinião e expressão; este direito inclui a liberdade de, sem interferências, ter opiniões e de procurar, receber e transmitir informações e ideias por quaisquer meios, independentemente de fronteiras.

Sob um novo paradigma, digital, a regulamentação do uso das faixas de frequência no espectro radioelétrico pode proporcionar uma retomada deste espaço pelo público, para uso comum, tal como as avenidas e ruas onde todas as pessoas podem passar. O avanço das tecnologias digitais permite superar a situação em que somente alguns poucos concessionários têm o direito de transmitir seus sinais e seus conteúdos pelas ondas do rádio e da TV, aumentando tanto a livre concorrência entre as empresas, mas, mais importante, garantido aos produtores culturais das milhares de comunidades que compõem nossa diversidade cultural, a todas as pessoas, o direito à livre expressão.

A livre expressão, assim como outros artigos constitucionais, precisam ainda ser regulamentados. A presente abordagem pode ser dividida em duas vertentes: uma que aponta para uma contexto muito recente, que deve responder ao legado e concepção de comando e controle militar, estratégico, sobre a gestão do espectro, de um lado; mas que deve também estar atenta para o futuro da gestão do espectro sob regime digital, onde a convergência e a inovação sejam impulsionados por tecnologias mais inteligentes e colaborativas de produção e distribuição de conteúdo.

Desde 2006, após a explosão do acesso à Internet, o meio analógico consagrado como a televisão passou a ser transmitido para receptores digitais, e se apresenta até o momento como um excelente veículo de transmissão de conteúdo gratuito em alta-definição. Em 2010, começou-se a falar em rádio digital, mas não se sabe muito bem como estão ocorrendo as discussões e o que está sendo considerado para definir o próximo modelo de rádio que irá vigorar no Brasil, e possivelmente em nossos vizinhos.

A Constituição Brasileira dedica o Cap. III ao Desporto e à Cultura (Art. 215 e 216) e o Capítulo V (Art. 220 ao Art. 224) à Comunicação Social. Ambos os capítulos seriam suficientes para apresentarmos os principais marcos jurídicos de que necessitaríamos para tornar nossos meios de comunicação mais democráticos.

A única lei no país atualmente preocupada em cumprir o Art. 223 - que orienta a necessidade da "complementaridade entre os serviços privado, público e estatal de comunicação social" -, é a lei de Rádios Comunitárias, a 9.612/98, que limita a 1km de raio de alcance, 30 metros de antena de altura e no máximo 25W de potência, tendo sido eleita entre especialistas em Comunicação como a pior lei de Rádios Comunitárias da América Latina.

Justificando nosso investimento, portanto, sobre um vazio regulamentar, vamos comparar as interpretações dadas por nossos vizinhos da América Latina em suas novas leis constitucionais que versam sobre as telecomunicações, preocupados igualmente em fazer cumprir o dispositivo da "complementaridade dos serviços". A comparação regional nos parece oportuna pois a história recente desses países também registra a presença de elites ditatoriais que governaram com o auxílio do poder de influência oligárquica que os meios de comunicação analógicos, como rádio e televisão, adquiriram a partir dos anos de 1960. Assim, trataremos para análise as propostas de Equador, Argentina e Bolívia para a gestão do espectro radioelétrico e a comunicação social nesses países.

No Equador, os meios de comunicação social são de três tipos: 1. Públicos; 2. Privados; e, 3. Comunitários (Art. 70). Quanto ao entendimento da gestão analógica, o Art. 105 define que o espectro radioelétrico é um bem de domínio público do Estado, e que a administração para um uso e aproveitamento técnico deste recurso estratégico se dará por meio das autoridades de telecomunicações. Contudo, em nenhum caso, a administração do espectro significará o controle sobre os conteúdos dos meios de comunicação.

Considerando a complementaridade, podemos estabelecer o paralelo Equador-Brasil no seguinte texto de lei, do Terceiro Suplemento - Registro Oficial Nº 22, de 25 de junho de 2013, que trata da distribuição equitativa de frequências, em seu Artigo 106:

O espectro de rádio destinado à operação de estações de rádio e televisão de transmissão será distribuído igualmente em três partes, reservando 33% dessas frequências para a exploração do transporte público, 33% operação para de meios de comunicação privados, e 34% para a operação dos meios de comunicação comunitários⁶.

Na Argentina, a Lei 26.522 de serviços de comunicação audiovisual, de 2009, assim dispõe, em seu Artigo 89: 33% dos espaços radioelétricos disponíveis, em todas as bandas de radiodifusão sonora e de televisão terrestres, em todas as áreas de cobertura, para pessoa jurídicas sem fins de lucro.

Na Bolívia, país de grande importância para uma inspiração étnica na elaboração de leis, firmou-se recentemente

nova Constituição e assim foi definida a complementaridade dos serviços de comunicação social:

Lei Geral de Telecomunicações, Tecnologias de Informação e Comunicação, a Lei Nº 164, de 8 de agosto de 2011. c) Distribuição do espectro: a distribuição do total de canais da banda de frequências para o serviço de radiodifusão em frequência modulada e televisão analógica em nível nacional onde exista disponibilidade, se sujeitará ao seguinte: Estado, com até 33%, Comercial, até 33% e Social comunitário, até 17%, Povos indígenas originários, camponeses, e as comunidades interculturais e afro-bolivianas até 17%.

Diante de tão claras iniciativas, que em nada se aproximam de qualquer interferência sobre a gestão e transmissão de conteúdos, por que o Brasil ainda limita seu reconhecimento sobre o Art. 223 à lei de Rádios Comunitárias, que não reserva espaços livres no espectro, antes deixa de ser cumprida onde esse bem público é mais disputado pelo comércio, como no caso da capital São Paulo?

Uma vez compreendido o fundamento para divisão do espectro entre suas funções complementares, visando corrigir uma apropriação comercial e uma gestão estatal pouco virtuosas do ponto de vista social ao longo das últimas décadas, esperamos ter destacado ainda algumas possibilidades técnicas que não só viabilizam a entrada de mais atores no espectro, bem como transformam o paradigma da escassez e do uso exclusivo em um uso abundante e compartilhado do espectro. Mas se do ponto de vista do interesse das pessoas um novo campo de disputa se instaura, em defesa de espaços livres para comunicação, que novas oportunidades surgem para que governos se legitimem e ofereçam mais ferramentas de participação e fiscalização da representação política, já tão desgastada e desacreditada nas democracias contemporâneas?

Transparência Ativa na Amazônia

As leis brasileiras referentes à transparência pública e acesso à informação não são recentes: diversas leis de âmbito nacional abordam este tema de diferentes maneiras. No país, a primeira lei que aproximou o cidadão ao controle das ações governamentais foi sancionada em 29 de junho de 1965⁷, permitindo que qualquer indivíduo pudesse solicitar a anulação e/ou declaração de nulidade de atos lesivos ao patrimônio da União e de qualquer Estado. E a constituição cidadã de 1988, logo após o fim da ditadura militar, já colocava como um direito fundamental dos cidadãos o acesso às informações públicas. Mais atual, no entanto, é a Lei da Transparência, a Lei nº 101, de 2000.

O objetivo dessas leis pode ser atribuído ao desejo de fortalecimento das democracias em todo mundo. De maneira especial, na América Latina, essas leis são fundamentais para realizar uma transição, após muitos anos sob o jugo de governo ditatoriais, tendo sido discutidas desde os anos de 1990, e inauguram um novo período de retomada democrática no continente. Esta abertura tem proporcionado a busca do exercício da cidadania nestes países, trazendo à tona a vontade da sociedade civil em participar da vida pública, exigindo acesso à informação e prestação de contas por parte dos governos eleitos democraticamente. Acredita-se que por meio da transparência pública os cidadãos podem avaliar a atuação dos seus governantes e decidir com base em suas ações passadas se votam para que continuem no poder ou elegerão outros representantes.

Do ponto de vista da administração pública, podemos dizer que quanto mais transparência tanto mais é possível se limitar os abusos de poder e a corrupção. Haja visto que a simples publicação dos gastos com funcionalismo público parece funcionar como fator inibidor para auto-concessão de privilégios, como viagens desnecessárias, diárias, uso indevido de cartões de crédito governamentais e o aumento abusivo de salários. A transparência nas compras do governo através dos sites de licitação promove igualmente uma ampla exposição das necessidades de aquisição por parte do poder público, possibilitando a participação de fornecedores das mais diversas localizações geográficas.

No contexto atual, o cumprimento das chamadas Leis de Transparência depende também do grau de avanço da gestão pública no que diz respeito à sociedade da informação, tanto na parte de infraestrutura tecnológica, quanto à capacidade de operar essas tecnologias por parte de seus gestores e dos funcionários públicos em geral.

A Lei nº 131/2009, chamada Lei da Transparência ou Lei Capiberibe, de autoria do Senador do estado do Amapá, João Capiberibe, é uma lei complementar que acrescentou novos dispositivos à Lei nº 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal). Além de fortalecer ainda mais a participação da sociedade no processo orçamentário, a Lei afirma que todos os gestores públicos do país são obrigados a disponibilizar na internet informações

pormenorizadas e atualizadas em tempo real sobre a execução orçamentária (receitas e despesas) de todos os órgãos dos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário da União, Estados, municípios e do Distrito Federal.

Apesar de todo esse aparato normativo existente no país, faltava uma lei que regulamentasse os direitos constitucionais dos cidadãos de acesso às informações públicas sob a guarda do Estado brasileiro. A Lei de Acesso à Informação (LAI)⁸ entrou em vigor em 16 de maio de 2012, regulamentando o direito à informação pública previsto na Constituição Federal de 1988, estabelecendo que toda informação produzida ou custodiada por órgãos e entidades públicas é passível de ser ofertada ao cidadão, a não ser que esteja sujeita a restrições de acesso legalmente estabelecidas. Para operacionalizar o direito à informação, a LAI garante à sociedade o acesso a informações públicas de duas formas, através da Transparência Ativa e da Transparência Passiva.

A primeira ocorre quando o Estado concede proativamente amplo acesso a informações de interesse coletivo e geral, divulgando-as em seus sítios eletrônicos na Internet. Diferentemente da disponibilização da informação, a preocupação da transparência ativa é fazer chegar de fato os dados ao seu destino, implicando na ampliação do escopo do tipo de informação que se deve disponibilizar.

Os artigos da LAI que fazem referência expressa a iniciativas de Transparência Ativa são:

Art. 3º. Os procedimentos previstos nesta Lei destinam-se a assegurar o direito fundamental de acesso à informação e devem ser executados em conformidade com os princípios básicos da administração pública e com as seguintes diretrizes:

II - divulgação de informações de interesse público, independentemente de solicitações;

Art. 8º. É dever dos órgãos e entidades públicas promover, independentemente de requerimentos, a divulgação em local de fácil acesso, no âmbito de suas competências, de informações de interesse coletivo ou geral por eles produzidas ou custodiadas". (LAI, 2011)

O artigo 8º da LAI estabelece ainda uma lista mínima de informações que devem ser disponibilizadas por todos os entes da administração pública (§ 1º do art. 8º):

I – registro das competências e estrutura organizacional, endereços e telefones das respectivas unidades e horários de atendimento ao público;

II – registros de quaisquer repasses ou transferências de recursos financeiros;

III – registros das despesas;

IV – informações concernentes a procedimentos licitatórios, inclusive os respectivos editais e resultados, bem como a todos os contratos celebrados;

V – dados gerais para o acompanhamento de programas, ações, projetos e obras de órgãos e entidades e;

VI – respostas a perguntas mais frequentes da sociedade.

Porém, como efetivar a transparência onde a população não está conectada?

Apesar dos avanços, o acesso à banda larga fixa é ainda muito reduzido. Para entender os contrastes presentes no cenário nacional, é importante tratar as estimativas relativas aos domicílios com acesso à Internet de maneira regional. A região norte, em 2013, apresentou a menor proporção de domicílios com acesso à internet: 26% (porcentagem relativa ao número total de domicílios), que, estimativamente, representa 1,2 milhões de domicílios conectados (CGI, 2014, p. 172). Consideramos um número muito negativo, destacando-se o fato de que os municípios com menores índices de desenvolvimento humano encontram-se nesta região (PNUD, 2013). Já na região sudeste, que apresenta os melhores números em relação ao IDHM (PNUD, 2013), apesar de 51% das residências (porcentagem relativa ao número total de domicílios) estarem conectadas à rede mundial de computadores, em números absolutos, esta região é a que possui o maior número de domicílios desconectados, perfazendo um total de 13,3 milhões (CGI, 2014, p. 172).

Considerando a realidade de conectividade da região Amazônica, e a atual migração dos sistemas analógicos de rádio e televisão para sistemas digitais, o presente artigo se interessa em apresentar as possibilidades de realização de acesso à informação de interesse público, partindo de governos, utilizando-se de uma infraestrutura local de comunicação. Ou seja, tratando-se de emissão de dados, tanto televisão quanto rádio digital podem se transformar em poderosos meios de circulação de informação, especialmente se forem explorados de maneira inovadora, como novas plataformas de comunicação, de baixo custo a altíssima capilaridade.

Ampliando o acesso a conteúdos, garantindo espaços para apropriação coletiva e local do espectro, e promovendo a transparência de governos - garantindo que informações de interesse do cidadão estejam disponíveis nos receptores presentes na casa das pessoas para navegação local e doméstica – a digitalização dos meios representa uma oportunidade ainda a ser compreendida em seu potencial de liberdade de expressão e fortalecimento democrático, com grande possibilidade de ser exportada para países em situação próxima ao Brasil: grandes territórios, população dispersa, leis voltadas para transparência de governos, e governos sem perspectivas de promover transparência.

Capitalismo Vigilante e Internet.org

Capitalismo Vigilante é o conceito cunhado por Shoshana Zuboff (2015) para designar uma nova lógica de acumulação de informação, capaz de “prever e modificar o comportamento humano como meio de produzir dinheiro e controle de mercado” (2015: 75). Partindo do entendimento de que as atividades não mercadológicas de uso das novas tecnologias associadas à Internet vêm se tornando a principal fonte de informação para composição dos assim chamados Big Data, uma espécie de totalitarismo silencioso que paira sobre as relações mediadas por computador e assume cada vez mais seu aspecto de onipresença nas sociedades informatizadas. Tomando como objeto um processo de extração e análise de dados, que culmina em um monitoramento e na emergência de uma nova forma de contrato, a autora denuncia uma exploração que viabiliza “uma nova arquitetura universal existente entre a natureza e Deus” (op. cit. p. 81), ao que ela batizou de Big Other.

Por extração de dados entenda-se um processo de “indiferença formal” (op. cit. p. 79) frente à coleta de informação que se realiza em uma única via, não em uma relação bidirecional. Algo como “tomando de”, ao invés de “dar a”, como na reciprocidade entre dar e receber tão valorizada entre as redes conectadas na Internet. O segundo passo, a análise, é feita com a convivência desta indiferença formal, e demanda novos métodos de associação com capacidade de previsão, onde os dados viajam entre as muitas fases de produção para retornarem a sua fonte para uma segunda fase de extração, onde o objetivo não é mais o dado, mas o dinheiro. E, conforme argumenta Zuboff, esse ciclo se reinicia novamente na forma de “novas transações mediadas por computador” (op. cit. p.80).

Assim, o monitoramento ocorre independentemente da vontade ou consciência do cidadão, uma vez que o aspecto total das transações mediadas por computador oferece a possibilidade de observação do comportamento onde antes isso era impossível, cabendo, do ponto de vista da cidadania, uma geração de novos contratos sobre essa mediação. Porém, se esses contratos forem estipulados entre empresas cujo negócio é o Big Data, em países onde os governos não dispõem de políticas de promoção de acesso à Internet, seja por falta de recursos ou outras prioridades, a vulnerabilidade das comunidades atendidas é enorme, e um novo fenômeno vem ganhando evidência: o oferecimento da gratuidade no acesso à Internet, conhecido como zero-rating.

Uma das empresas que vem investindo fortemente no modelo zero-rating é a Facebook. Conforme descreve Arzak Khan (2015), a implementação deste tipo de iniciativa no Paquistão, por exemplo, significa “arriscar o futuro da Web” no país: liberando apenas 17 sites para acesso gratuito, aqueles que acessarem a Internet pela primeira vez utilizando o aplicativo do Internet.org correm o risco de ficarem sem saber o que é a Internet de verdade! E pior, sendo este o público que talvez mais tivesse a ganhar com o pleno acesso à rede mundial de computadores. Por outro lado, países como a Índia, percebendo os danos provocados por esta perversa gratuidade, baniram o aplicativo “Free Basics”, da Facebook⁹.

Conclusão

Face à emergência do Capitalismo Vigilante nas sociedades informatizadas, propomos uma emenda à divisão do espectro que regulamenta a complementaridade dos serviços de comunicação social, prevendo a reserva de espaços em todas as faixas de frequência para transmissões experimentais, sem prévia autorização ou licença: operados com rádio cognitivo, trata-se de multiplicar os pontos emissores e receptores, evitando ao mesmo tempo

a interferência, em um processo de uso eficiente do espectro com tecnologias digitais. Considerando que a gestão dinâmica do espectro torna obsoleta a atribuição de janelas de emissão e proporciona, ao mesmo tempo, a emergência de espaços não vigiados de comunicação, temos como objetivo apresentar uma alternativa para o acesso de muito mais pessoas aos meios de comunicação, de forma segura e responsável, com fins de liberdade de expressão.

A compreensão por parte de governos sobre as potencialidades que a digitalização dos meios oferece deve incluir, especialmente no contexto amazônico, o uso de rádio e televisão, capazes de promover transparência ativa, emitindo dados para a casa das pessoas. Com novos serviços, a possibilidade aventada é de formação do público e realização do efetivo acesso às informações de interesse público. Diante do avanço do capitalismo vigilante, que trabalha atualmente em busca do mercado amazônico, a junção do espectro livre à transparência ativa de governos parece apontar para uma apropriação tecnológica do digital alternativa ao modelo hegemônico que privilegia a geração de Big Data, em prejuízo da autonomia das pessoas.

É frente a esse conjunto de iniciativas que nos posicionamos a favor de tecnologias abertas, de baixo custo e que evitam o avanço do modelo exploratório vigente na Internet: trata-se da reinvenção da televisão digital, e da definição de um modelo de rádio digital que atenda à população que mais necessita deste meio. Garantindo espaços livres no espectro para uso experimental, para atender à comunicação social sem fins lucrativos, talvez possamos começar uma nova era na democratização dos meios de comunicação, onde de fato se possa expressar a diversidade cultural de um país continental.

Bibliografia

AFONSO, Carlos. "Espectro e Novas Tecnologias de Rádio Digital – oportunidades e desafios". Rev. PoliTICS. 2013, p. 28-34.

BELISÁRIO, Adriano. "Espectro Livre como alternativa tecnopolítica à vigilância". Disponível em: <http://espectrolivre.org/?p=261>

NOVAES, Thiago . "Espectro Livre: o direito do povo à comunicação". Rev. Lugar Comum. N.40, 2013.

NOVAES, Thiago; CAMINATI, Francisco & PRADO, Cláudio. "Sinapse XXI: novos paradigmas em comunicação". In: Mídias Digitais. BARBOSA, André; TOME, Takashi & CASTRO, Cosette (ed.). São Paulo: Paulinas, 2005.

PINHEIRO, Guilherme Nunes. "Uma Perspectiva Neoconstitucional da Regulação do Espectro Radioelétrico". REVISTA Direitos Humanos e Democracia, Editora Unijuí, ano 1, n. 2, jul./dez. 2013, p. 182-210.

WEINBERGER, David. "O Mito da Interferência no Espectro de Rádio". Tradução livre de Guilherme Barcellos, 2003. Disponível em: <http://www.culturadigital.br/josemurilo/2014/11/10/o-mito-da-interferenc...>

ZUBOFF, Shoshana. "Big Other: surveillance capitalism and the prospects of an information civilization". Journal of Information Technology, 30. 2015, p. 76-89.

--

* Versão de um texto apresentado no Seminário Internacional América Latina em 2015 - <http://sialat2015.com>

1. Ver <http://culturadigital.br/blog/2015/05/07/gestao-dinamica-do-espectro-e-d...>

2. De acordo com David Reed: "O espectro está mais para as cores do arco-íris, inclusive aquelas que nossos olhos não podem discernir. Reed diz: Não há nenhuma escassez de espectro mais que há uma escassez da cor verde. Nós poderíamos ligar imediatamente na Internet todo o mundo que recebe um sinal de rádio, e eles poderiam bombear tantos bites quantos jamais desejassem. Sairíamos de uma economia de escassez digital para uma economia de abundância digital", afirmando ainda que: "o verdadeiro valor de uma rede não é determinado pelo número de pontos individuais conectados, segundo a "Lei de Metcalfe", mas pelo maior número de grupos que habilita" (Weinberg, 2003).

3. "O mercado do segundo grupo é controlado principalmente por empresas de telefonia móvel. Na prática, as 'teles' alugam o espectro para seus usuários receberem e enviarem informações. Seu modelo de negócio é totalmente baseado na subconcessão do espectro. Porém, em geral, o loteamento do espectro ocorre por meio de

leilões. O critério deixa de ser principalmente político para tornar-se econômico. Como se alugam terrenos, neste modelo, o Estado aluga o espectro para grupos econômicos privados oferecerem serviços aos consumidores. Em comum a ambos os grupos econômicos, temos a grande concentração econômica em poucos grupos privados. Porém, se nas transmissões de rádio e televisão temos as experiências de diversas rádios e TVs livres e comunitárias, nas telecomunicações via celular não temos registro de nenhuma experiência com protagonismo da sociedade civil no Brasil” (Belisário, 2015).

4. Cisco Visual Networking Index: Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2014-2019. White Paper. Disponível em <http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/visua...>

5. Ver http://en.wikipedia.org/wiki/Cognitive_radio

6. Disponível em: <http://www.cordicom.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/11/Ley-OrgC...>

7. Lei 4.717 estipulava que qualquer cidadão será parte legítima para pleitear a anulação ou a declaração de nulidade de atos lesivos ao patrimônio da União. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4717.htm

8. Na região Amazônica é onde se concentra o maior número de estados que ainda não regulamentaram a Lei de Acesso à Informação, entre eles estão: Amazonas, Pará, Roraima e Amapá. Dos municípios com mais de 100 mil habitantes do Pará, segundo a CGU, apenas Belém (Lei 8.912/2012) e Abaetetuba (Lei 363/2013) regulamentaram a Lei de Acesso à Informação. No entanto, esta pesquisa constatou que a cidade de Ananindeua (Lei N° 2.593/2012) também regulamentou a LAI.

9. Ver <https://pt.globalvoices.org/2016/02/11/apos-pessao-da-sociedade-servico...>

Categoria:

- [poliTICS 23](#)