



Ata da Reunião de 16 de Abril de 2021

Ata da Reunião do CGI.br de 16/04/2021

Reunião por Videoconferência

A Reunião Extraordinária do CGI.br foi conduzida pelo coordenador e conselheiro do CGI.br, Marcio Nobre Migon, e contou com os seguintes participantes:

Bia Barbosa – Representante do Terceiro Setor

Demi Getschko – Representante de Notório Saber em Assuntos de Internet

Fabio Eduardo Madioli – Representante Suplente do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Heber Fialho Maia – Representante Suplente do Ministério da Economia

Henrique Faulhaber Barbosa – Representante da Indústria de Bens de Informática, de Telecomunicações e de Software

José Alexandre Novaes Bicalho – Representante dos Provedores de Infraestrutura de Telecomunicações

Laura Conde Tresca

– Representante do Terceiro Setor

Leonardo Euler de Moraes – Representante da Agência Nacional de Telecomunicações

Marcio Nobre Migon – Representante do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações

Marcos Dantas Loureiro – Representante da Comunidade Científica e Tecnológica

Maximiliano Salvadori Martinhão – Representante do Ministério das Comunicações

Nivaldo Cleto – Representante do Setor Empresarial Usuário

Percival Henriques de Souza Neto – Representante do Terceiro Setor

Rafael de Almeida Evangelista – Representante da Comunidade Científica e Tecnológica

Tanara Lauschner – Representante da Comunidade Científica e Tecnológica

Assessoria ao CGI.br:

Hartmut Richard Glaser – Secretário-Executivo do CGI.br

Carlos Francisco Cecconi – Gerente da Assessoria Técnica

Everton Teles Rodrigues – Assessor Especialista

Vinicius Wagner Oliveira Santos – Assessor Especialista

Jean Carlos Ferreira dos Santos – Assessor Técnico

NIC.br:

Caroline D’Avo – Comunicação NIC.br

Frederico Neves – Diretor de Serviços e de Tecnologia

Milton Kaoru Kashiwakura – Diretor de Projetos Especiais e de Desenvolvimento

Convidados:

Artur Coimbra de Oliveira – Ministério das Comunicações

Eduardo Fumes Parajo – Conselho de Administração do NIC.br

Eliana Cardoso Emediato – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações

José Afonso Cosmo Júnior – Ministério das Comunicações

José Gontijo – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações

Karina Vidal – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações

Luciana Mancini – Ministério das Relações Exteriores

Vitor Menezes – Ministério das Comunicações

01. Abertura+Informações institucionais

O Coordenador do CGI.br, Marcio Migon, deu boas vindas a todos e deu início à reunião. Em nome do Ministro Marcos Pontes, cumprimentou a todos e parabenizou os novos conselheiros eleitos para o conselho de Administração do NIC, desejando sorte e sucesso na nova jornada que se inicia. Marcio destacou que o CGI.br está muito contente de poder fazer este encontro para tratar de um tema tão relevante, o qual o governo do Presidente Jair Bolsonaro abraçou desde o início e trabalhou bastante para chegar ao

momento atual. É uma honra ter a participação do Secretário-Executivo do Ministério das Comunicações, o Sr. Vitor Menezes. Marcio cumprimentou o Conselheiro José Alexandre Bicalho por ele ajudar organizar o evento em cima de assuntos tão relevantes para a Internet no Brasil e para o CGI.br. Agradeceu também o apoio do Conselheiro Maximiliano Martinhão, cujo trabalho Migon busca dar continuidade como Coordenador do CGI.br. Por fim, desejou excelentes trabalhos a todos, com a certeza de que são temas de grande relevância para o CGI.br e para o Governo. Agradece a todos pelo comparecimento na reunião, com certeza o debate trará aportes importantes para todos os presentes. Em seguida, passou a palavra para José Bicalho.

O Conselheiro José Bicalho agradeceu ao Migon e os demais presentes. Ressaltou que o momento atual é muito especial para o futuro da Internet no Brasil, porque o edital 5G traz uma série de obrigações que afetarão a ampliação do acesso à Internet e uma série de compromissos que serão discutidos ao longo da reunião, além da recente aprovação da lei do FUST, o que possibilitará uma oportunidade bastante interessante para endereçar a ampliação de cobertura e soluções de telecomunicações. E é mais importante ainda em razão do momento de pandemia que se vivencia, o que por si só já justifica a necessidade de discussão sobre tais iniciativas e ações relacionadas à ampliação do acesso à Internet levadas a cabo pelo poder público, em colaboração com entidades privadas, para a população em geral. Bicalho agradeceu a todos os convidados por aceitarem o convite do Migon para discutir as ações e políticas do governo, agradece também aos conselheiros. Ele reforçou as palavras de Migon sobre a importância desse encontro e agradeceu a todos em nome do CGI.br.

O Conselheiro Maximiliano Martinhão reforçou a importância do debate no CGI.br. Disse que com o 5G surgirá uma nova Internet diferente da que se conhece, será algo revolucionário, com melhoria de serviços e com foco no setor econômico. Os usuários terão melhorias grandes, mas os beneficiários serão aqueles que dependem de uma latência mais baixa e milhares de sensores por milhares de quilômetros quadrados. O Ministro das Comunicações está muito entusiasmado com a ideia, está bastante empenhado, e abraçou o 5G como uma marca de sua gestão e da administração do Governo Federal. É muito importante o debate na etapa atual, na qual a Anatel está concluindo as etapas para realização do leilão. Max desejou um bom debate a todos e se colocou à disposição para mais esclarecimentos.

Marcio Migon passou a palavra o Secretário Vitor Menezes.

Vitor Menezes, Secretário-Executivo do Ministério das Comunicações, agradeceu pelo convite. Cumprimentou Leonardo Euler, Maximiliano Martinhão e Artur Coimbra 5G. Vitor disse que o tema tem sido tratado com máxima prioridade pelo Ministério. Como sabem, o MCom orientou a Anatel com relação às políticas públicas do governo, e foram

estabelecidos alguns princípios na portaria 1924, que menciona o uso mais eficiente do espectro, a questão do compartilhamento de infraestruturas, a segurança e a intenção de estabelecer uma rede privativa na administração, e o uso do edital do 5G para avançar na diminuição do deserto digital no Brasil. Citando alguns dados, ressaltou que há vários municípios brasileiros sem 4G e backhaul de fibra, rodovias e municípios com deficiência de cobertura. Portanto, o edital busca não só viabilizar o 5G no Brasil, mas também diminuir a deficiência no acesso. O edital endereça a questão da modernidade tecnológica e do 5G. A Anatel está estabelecendo os melhores padrões para o 5G; e o esforço tem sido por usar o estado da arte da tecnologia. O Governo está empenhando em viabilizar o 5G no Brasil, mobilizando fornecedores, empresas e investidores estrangeiros. Disse também que o Ministério também está concentrado em outras políticas, mas tudo isso voltado para o desenvolvimento das telecomunicações no Brasil. Disse que o Estado brasileiro está em um momento muito promissor e empolgante pelo vem pela frente. Agradeceu muito a oportunidade de poder dialogar com o CGI.br.

Migon agradeceu e passou a palavra para o Artur Coimbra.

02. Edital do 5G

Artur Coimbra cumprimentou a todos e agradeceu pelo convite. Afirmou que o seu papel seria de dar uma perspectiva anterior e ampla sobre o edital em termos de políticas públicas. Coimbra lembrou que o Brasil está chegando perto da universalização da Internet. A PNAD mostra que 82% dos domiciliários possui acesso à Internet móvel, Wifi ou cabeada. Ao mesmo tempo, a taxa de crescimento ano a ano vem diminuindo, que mostra a necessidade de uma política mais firme de promoção de cobertura. Uma parte dessa política, com certeza, é o 5G, o que permitirá ampliar o acesso para locais que ainda nem contam com o 4G. Ele destacou que, da perspectiva do mercado, espera-se uma larga aplicação de Internet das Coisas. Em 2023, espera-se que seja triplicado o número de módulos de comunicação máquina a máquina implementados (20 milhões de equipamentos 5G). Citando a Pesquisa TIC empresas do Cetic.br, disse que a digitalização vinha ocorrendo de maneira pouco intensava até 2019, em termos da pluralidade de atividades das empresas que realmente vem se transformando, de forma que os robôs de serviço eram utilizados apenas por 3% das empresas, muito para controle de estoque, limpeza, reparos. Isso deve crescer muito com o 5G, o que impactará o crescimento econômico. Além do uso industrial, existe um uso que não se fala muito no Brasil de que o 5G vai trazer uma capacidade comparável ao acesso baseado em fibra ótica; em muitos casos, pode ser mais barato o 5G do que a fibra. Em especial nos centros urbanos, existe um problema para entender usuários de condomínios verticais, em razão de uma série de fatores estruturais, e o acesso do 5G

poderá representar uma melhoria para os centros urbanos. A estimativa do Ministério é que meio milhão desses domicílios urbanos que não conseguem Internet por causa desse problema de instalação possam sejam finalmente incluídos. Está previsto também o crescimento dos provedores regionais com o 5G; no seu conjunto os provedores representam 41% da banda larga fixa no Brasil e há uma janela de oportunidade de mercado para esses provedores e o impacto de forma geral nos negócios dos provedores. Artur destacou ainda que o edital traz algumas outras orientações, como servir como meio para a integração e atendimento da região amazônica, através de cabos subfluviais e outros meios; além do foco na construção de uma rede privativa de comunicação da administração pública federal. Outro aspecto diz respeito à interferência da banda larga com a banda C. A TV parabólica tem uma importância social muito grande, pois é o meio pelo qual muitas famílias conseguem assistir à televisão. Portanto, apesar do serviço de TV parabólica não ser muito claro do ponto de vista regulatório, existe uma preocupação de não deixar essas famílias sem acesso à televisão, por isso foi sugerido à Anatel adotar a solução mais eficiente do ponto de vista técnico e econômico. Artur encerrou sua fala e se colocou a disposição para mais esclarecimentos.

Respondendo ao comentário de Bicalho e Percival Henriques, Artur Coimbra disse que o Ministério é muito sensível à pauta de conectividade na educação. O MCom recebeu uma demanda da Bancada da Educação para que fosse dada alguma alternativa em relação ao veto ao PL voltado para a conectividade das escolas. Os deputados trouxeram algumas alternativas, que foram analisadas pelo Ministério, e a conclusão é que é pouco provável de ser consideradas, dado o avanço do edital, pois fatalmente atrasaria o leilão. DE todo modo, a equipe do MCom tem trabalhado com a Bancada da Educação com alternativas ao edital do 5G.

O Prof. Hartmut Glaser agradeceu a fala de Artur e passou a palavra para o Conselheiro Leonardo Euler.

03. Universalização

Leonardo Euler, Conselheiro do CGI.br e Diretor-Presidente da Anatel, agradeceu pela oportunidade. Cumprimentou os colegas de governo Vitor Menezes, José Gontijo do MCTI e o Artur Coimbra do MCom, e os demais colegas do CGI.br. Disse que o Artur foi muito feliz em contextualizar o edital e ao falar do ecossistema digital para o desenvolvimento econômico. Mesmo que não sejam conhecidos de antemão todos os usos possíveis do 5G, três aspectos são fundamentais para maximizar os conjuntos de possibilidades: espectro, fibra e adensamento de antenas. Há a compreensão de que se há economia baseada em dados, que são o novo petróleo, e se a economia digital pressupõe conectividade, é fundamental compreender que não há conectividade sem

serviços e infraestrutura de telecomunicações. O edital de 5G visa suprir as principais lacunas de infraestrutura e de conectividade digital. As possibilidades para endereçar essas lacunas são a revisão do marco regulatório, que tem um potencial para destravar investimento em infraestrutura de banda larga nas áreas desprovidas de atratividade econômico-financeira; o FUST, que não foi utilizado para infraestrutura; assinatura de TACs, que apresentam compromissos de investimentos em infraestrutura; e as obrigações de fazer. Dentre as alternativas, o edital é a principal possibilidade de investimentos nas áreas carentes de infraestrutura.

Foram apresentados os principais pontos do edital, como a sobra de 10+10 MHz na faixa de 700 MHz, a cobertura de rodovias relevantes tanto para a economia como para a integração nacional, a cobertura de localidades fora do distrito-sede, tópicos relacionados à faixa de 3,5 GHz, obrigações de backhaul para determinadas regiões. Também foram apresentados os desafios para a máxima cobertura pelo 5G, bem como as soluções que estão sendo implementadas.

Sobre as complexidades envolvidas e operacionalização da entidade de administração da faixa e a entrada em operação do 5G, o processo de distribuição nas áreas que dependem apenas de parabólicas pode não acontecer tão rapidamente, dadas as dificuldades de acordo entre os participantes da entidade. Por outro lado, a experiência dos 700 MHz foi importante, pois a distribuição dos kits conversores foi realizada com um custo significativamente menor do que o estimado.

04. Regulamentação do FUST

José Afonso, Diretor de Programa do MCom, falou sobre a regulamentação do FUST. Recentemente foi aprovada uma legislação, com o objetivo de finalmente possibilitar o uso desse fundo, que historicamente estava contingenciado. A legislação aprovada permite o uso dos recursos em três modalidades: não reembolsável, reembolsável e garantia. Porém, com a derrubada dos vetos à nova Lei, em sua versão final a legislação possibilitará a utilização do fundo somente em localidades com baixo IDH. Considerando que a totalidade dos recursos do fundo estão em reserva de contingência, conforme LOA 2021, não haveria a possibilidade de uso da modalidade não reembolsável neste ano. Nesse caso, a utilização da modalidade reembolsável ou garantia também poderão ser inviabilizadas, dado o menor interesse econômico nesses locais de baixo IDH. Portanto, para que a Lei seja aplicada e os recursos do fundo sejam efetivamente utilizados, serão necessárias alterações que serão propostas pelo MCom, além da regulamentação de funcionamento do Conselho Gestor. Dessa forma, foram apresentadas as diferentes frentes de atuação para a regulamentação do uso do FUST, dentre as quais a formulação

do Decreto de regulamentação do Conselho Gestor e propostas de alterações na nova Lei.

Sobre projetos de impacto que utilizem os recursos do FUST, o desenho considerado vai contemplar taxas suficientemente atrativas, estudadas em conjunto com o BNDES, de modo que as empresas de telecomunicações tenham uma alternativa de financiamento de projetos ao financiamento externo. Há um projeto elaborado em conjunto pelo MCom e MAPA para cobrir todas as áreas onde a necessidade é de investimento público, não reembolsável, com base em estudo da Esalq/USP. Comentou-se sobre um eventual apoio institucional do CGI.br para dar suporte aos ajustes à Lei, a fim de reduzir as dificuldades para aplicação dos recursos do FUST.

Sobre a possibilidade de uso dos recursos durante o ano de 2021, a mais concreta é de uso de recursos reembolsáveis, porém demandam alterações na Lei, diante da derrubada dos vetos. Além disso, há a necessidade de regulamentação da Lei e da constituição do conselho gestor, entre outros ajustes.

Comentou-se sobre a integração das políticas públicas: o edital do 5G tem uma obrigação específica de levar ao menos 4G para comunidades com população acima de 600 habitantes. Dentro das obrigações do edital há a passagem de rotas subfluviais, no programa Norte Conectado, que vão atender a 60 municípios diretamente, porém espera-se que cada um dos municípios atendidos trará impacto para outros próximos, com o objetivo de superar as lacunas de conectividade desses municípios.

Migon agradece os esclarecimentos do Secretário.

05. WiFi 6

O Conselheiro Leonardo Euler de Moraes, representante da Anatel no CGI.br e Presidente da Agência, fez uma breve apresentação sobre a decisão recente do Conselho da Anatel de liberar uma larga faixa de espectro para uso do chamado Wifi 6. No Wifi, que são faixas de radiofrequência não licenciadas, também conhecido como espalhamento espectral, utiliza-se a faixa de 2.4 GHz, ou adicionalmente a faixa de 5.8 GHz, que são as faixas tradicionalmente utilizadas para o Wifi no Brasil. A decisão sobre o Wifi 6 tornou-se uma das mais importantes decisões regulatórias em termos de administração do espectro nas midbands, entre 1 e 6 GHz, que são bandas que têm melhor capacidade, seguidas pelas bandas milimétricas, acima de 6 GHz. A discussão foi intensa, envolvendo diferentes setores, operadores satelitais, fabricantes de dispositivos entre outros. Foi uma decisão de política regulatória espectral importante para a análise

do novo regulamento sobre equipamentos de radiocomunicação de radiação restrita. Após a decisão do regulamento, aprovou-se as condições de uso da faixa que vão de 5925 MHz a 7125 MHz. Este será o intervalo de uso para o Wifi 6.

O Brasil está em sintonia com outras jurisdições e com as principais administrações de espectro do mundo com a decisão recente. O Brasil foi o segundo país a tomar essa decisão sobre uso do espectro não licenciado para operação de dispositivos internos de baixa potência na faixa de 6GHz, logo após os EUA. Em alguns aspectos, o Brasil foi até além dos EUA. A nova prática possibilitará um aumento significativo de velocidade e de capacidade das redes de banda larga, trazendo um alívio de congestionamento no offload de tráfego, diminuição de latência e desenvolvimento de novas aplicações que fazem uso não licenciado do espectro como as aplicações do Wifi 6E, como realidade virtual, realidade aumentada e outras.

O tráfego cresce exponencialmente. A global mobile data traffic forecast possui algumas estimativas de crescimento de tráfego que, em 2022, todo o tráfego gerado terá uma relação de 41% derivado dos serviços celulares e 59% do offload em redes Wifi. Após o 5G, o offload de tráfego no Wifi vai ser bem maior do que hoje no 4G, podendo atingir uma faixa de 71%. Por isso a quantidade significativa de espectro não licenciado que foi pleiteada. O Brasil guarda semelhanças com os EUA em termos de regulação da radiofrequência de radiação restrita. Contudo o país tem especificidades que demandam análise local própria.

O tema do Wifi 6 foi um dos principais temas da última conferência mundial de radiocomunicações de 2019. A voz da representação brasileira é bastante ouvida nessa esfera internacional. A opção pelo modelo dos EUA, com a alocação de todos os 1200 MHz com maiores limites de potência para as aplicações não licenciadas, e que era pleiteado por diversos grandes fabricantes e operadores, foi, portanto, uma decisão bastante analisada e dialogada. Por isso a importância do Conselho Diretor da Anatel ter avocado essa decisão e colocado a proposta sob consulta pública. Com essa decisão uma série de aplicações ganham mais recursos para evoluir, tais como diagnósticos em 3D, vídeos em 8K, vídeos de segurança entre outros.

Sem mais a registrar, Marcio Migon deu a reunião por encerrada.