

São Paulo, 30 de julho de 2021

Ao Sr. Emmanoel Campelo de Souza

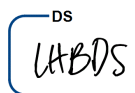
Presidente do Comitê de Prestadoras de Pequeno Porte de Serviços de
Telecomunicações - CPPP

9ª Reunião Ordinária do CPPP

A **TelComp – Associação Brasileira das Prestadoras de Serviços de Telecomunicações Competitivas**, pessoa jurídica de direito privado, com escritório na Av. Iraí, 438, conjunto 45, Moema, São Paulo – SP, inscrita no CNPJ sob o nº 03.611.622/0001-44, representando suas mais de 70 associadas, todas operadoras de telecomunicações, outorgadas pela Anatel, com atuação em todos os segmentos de mercado e em todo o país, apresenta seu relatório, conforme Edital de Convocação nº 45/2021, sobre o tema a seguir.

Open RAN

O *Open Radio Access Network* ou **Open RAN** trata-se de uma Rede de Acesso de Rádio Aberto, que é um arranjo de rede que consegue promover a interoperabilidade por meio de hardware, software e interfaces abertas. Seria as operadoras podendo utilizar equipamentos de diversos fornecedores, mas que poderiam assegurar essa interoperabilidade, aliada à segurança e qualidade.

^{DS}


Além disso, o que se espera com o Open RAN é um custo bem menor para a rede de acesso, uma vez que, dentro de uma rede aberta de provedores, haveria maior incentivo à inovação, o que aceleraria o tempo de desenvolvimento e disponibilidade para o mercado, reduzindo custos. A ideia é o oposto do que ocorre no caso de redes de acesso de rádio fechadas, definidas por tecnologia e software específicos.

A necessidade do Open RAN vem do próprio mercado e da demanda de operadoras de telecomunicações em diversificar os seus fornecedores e reduzir custos, já que há estimativa de que tanto CAPEX (redes móveis) quanto OPEX (operação e manutenção) teriam redução significativa.

Como se nota, o Open RAN abarca uma simplificação dos elementos de rede e deve ser um facilitador para as operadoras e para todo o mercado, incluindo-se, aqui, a indústria nacional. Em manifestação recente, na Análise nº 13/2021/CB¹, em que tratou da proposta do Edital de Licitação do 5G, o Conselheiro Carlos Baigorri assim abordou a questão do Open RAN:

Não se pode deixar de mencionar outra tendência tecnológica que se abre de forma complementar à padronização do 5G New Radio Release 16 do 3GPP, que é a flexibilidade de gestão dos elementos de rede. Na arquitetura de redes 5G, a rede de acesso via rádio é estruturada para oferecer grande flexibilidade, de forma a atender aos requisitos de desempenho exigidos pelas inúmeras aplicações previstas, com distintas exigências em termos de capacidade de transmissão de dados e latência. Para otimizar o custo de implementação de rede, de forma a atender um leque tão grande de aplicações, a rede será configurável por software e dividida entre hardware de uso geral e hardware especializado, de uma maneira que permita o posicionamento ideal das funções de rede. Essa

¹ Processo SEI nº 53500.004083/2018-79

flexibilidade, bem como a possibilidade de utilizar hardwares “não proprietários”, se coaduna com a intenção de reduzir os custos de hardware e a dependência de um único fornecedor, viabilizando a emergência de iniciativas em torno do chamado Open Radio Access Network (Open-Ran).

Embora ainda incipiente, o Open RAN traz a possibilidade de desenvolvimento de questões de virtualização de funções de rede e redes definidas por software, conceitos que são inerentes ao 5G, além de permitir novas opções de configuração de redes, com redução de custos e menor dependência em relação a um fornecedor específico. De forma mais específica, o Open RAN diminuirá os custos dos equipamentos para o operador de rede porque a rede 5G terá “caixas”, cujas funções serão definidas por software. Ao se criar “caixas” mais genéricas, permite-se reduzir partes da eletrônica (hardware) e se possibilita a transferência de inteligência via software, implicando diminuição de custos e a dependência de equipamentos proprietários. Adicionalmente, abre-se a oportunidade de incluir novos players nesse desenvolvimento de equipamentos, ampliando o número de agentes no ecossistema de desenvolvimento e oferta de equipamentos.

Ademais, devo lembrar a orientação de política pública sedimentada na Portaria nº 1.924 - MCOM/2021, de 29 de janeiro de 2021:

Art. 2º Nas licitações de espectro de que trata o art. 1º, a Anatel deverá considerar:

(...)

X - incentivo à utilização de rede de acesso aberta de modo a promover interoperabilidade entre os equipamentos de diversos fornecedores.

Considerando essa orientação e em função da característica do ineditismo, recomendo às áreas técnicas da Anatel que acompanhem a

^{DS}
LHBS

evolução do Open-Ran para que a Agência possa se posicionar de forma mais assertiva no futuro, principalmente para habilitar os potenciais efeitos positivos, especialmente nas redes 5G. (Destacou-se).

O Open RAN é, portanto, um elemento de evolução tecnológica que terá grande impacto, inclusive, no suporte às empresas e aplicações diversas que se utilizarão da tecnologia 5G. Daí a sua importância para todo o setor de telecomunicações, sejam prestadoras de serviços ou fornecedores de equipamentos.

Os benefícios que se espera com o Open RAN são mais flexibilidade e possibilidade para as operadoras realizarem as aplicações de rede, oportunidades para a indústria nacional além de outros vários, tais como:

- Uso eficiente do Espectro;
- Compartilhamento;
- Maior sinergia entre PMS, PPPs e grandes empresas de tecnologia;
- Redes privativas;
- IoT;
- Latência;
- Customização e SLA;
- Qualidade (QoS e QoE);
- Small Cell;
- Operadores neutros e modelos de negócios;
- IA.

Além disso, é importante destacar que a oportunidade de se adquirir soluções em partes de empresas especializadas é um grande incentivo para a indústria nacional, além de ser uma solução mais inteligente e viável, especialmente para as Prestadoras de Pequeno Porte de Serviços de Telecomunicações – PPPs.



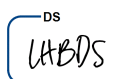
É importante ressaltar, nesse caso, outras oportunidades, também significativas, que foram identificadas até o momento, quais sejam:

- Desnecessidade de troca de todas as peças que compõem a rede, com maior competição entre fornecedores e maior economia;
- Interfaces abertas possibilitando diversidade de escolha de fornecedores;
- Estímulo à inovação nas plataformas, podendo trazer benefícios ainda imensuráveis a longo prazo;
- Oportunidade para indústria nacional no fornecimento de itens específicos que compõem a rede neutra.

Nesse sentido, sabe-se que a Anatel vem atuando e desenvolvendo estudos e grupos de trabalho sobre o tema, sob a tutela das equipes da Superintendência de Outorgas e Prestação, e ouvindo fornecedores e grupos diversos sobre o assunto e suas nuances e possibilidades de evolução. Essa iniciativa é importante para que o Open RAN avance e ganhe força em benefício de todo o setor.

Já há notícias de projetos piloto envolvendo o Open RAN por algumas empresas fornecedoras de equipamentos e também por operadoras, mas é necessário um aprofundamento nos estudos e debates sobre o tema para uma maior integração com empresas PPPs e que, muitas vezes, estão bem avançadas em discussões e aplicações tecnológicas.

Ponto importante para que essa temática possa evoluir é que, assim como as aplicações IoT e M2M, para o Open RAN sejam minimizadas ou mesmo derrubadas quaisquer barreiras regulatórias que impeçam o melhor e mais efetivo uso desses arranjos tecnológicos, sob pena de não se aproveitar pelo setor e por toda a sociedade os seus benefícios de forma integral.



Por outro lado, ainda no que tange aos estudos e aprofundamentos necessários sobre o tema, é importante não perder de vista alguns desafios que se apresentam quando se fala em Open RAN e que são sensíveis para as prestadoras e fornecedores de equipamentos. Os principais identificados e que requerem ainda análise detalhada ao longo das discussões em torno do Open RAN são:

- Segurança da rede, haja vista a quantidade de fornecedores e diferentes peças em sua composição;
- Conhecimento maior por parte das prestadoras de todas peças, fornecedores e manutenção. Nesse ponto avalia-se quem poderá atuar em caso de urgência para resolução de problemas;
- Possibilidade de maiores ameaças cibernéticas e necessidade de que as empresas tenham políticas mais robustas em Segurança Cibernética;
- Maior responsabilidade e cuidado do operador e dos fornecedores dos elementos de rede.

Nesse sentido, verifica-se que o Open RAN possui, sim, oportunidades que devem ser consideradas e devidamente avaliadas pelo setor de telecomunicações em conjunto com a sociedade acadêmica e fornecedores, mas também se aprofundar em estudos de questões cruciais para a segurança e pleno funcionamento das redes e serviços.

Assim, conclui-se que, para tanto, a participação das associações setoriais e de prestadoras de todos os portes, junto às empresas de tecnologia e fornecedores é essencial para se alcançar melhores práticas e resultados para todos.

Conclusão:

^{DS}
LABDS

Esperamos que estas considerações sejam eficientes para as análises deste Comitê e também para todas as equipes técnicas da Anatel, de forma que contribuam para os melhores encaminhamentos sobre tema tão importante para o setor.

Atenciosamente,

DocuSigned by:

Luiz Henrique Barbosa da Silva

78DB6418193D4D2...

Luiz Henrique Barbosa da Silva

Presidente-Executivo

**TelComp – Associação Brasileira das Prestadoras
de Serviços de Telecomunicações Competitivas**