**3ª Reunião de 2018**

**Ata de Reunião**

**Grupo Ad Hoc Propagação**

**Data**: 17 de agosto de 2018 - Rio de Janeiro - RJ

**Endereço**:

PETROBRAS

Edifício Ouro Negro

Endereço: Rua Morais e Silva, n°40

Maracanã, Rio de Janeiro – RJ

Sala 02, quinto andar do Edifício Ouro Negro

**Início**: 09h00min

**Encerramento**: 12h00min

1. **Abertura**

O Eng. Ângelo Canavitsas abriu a reunião agradecendo a presença de todos, iniciando os trabalhos.

O Eng. Ângelo Canavitsas aproveitou a oportunidade para convidar todos os presentes a participar e apresentar trabalhos no Seminário APTEL 2018, a ser realizado nos dias 1, 2 e 3 em outubro de 2018, na PETROBRAS, no Rio de Janeiro. Informações complementares podem ser obtidas no site [www.aptel.com.br](http://www.aptel.com.br), o convite oficial já foi enviado para ANATEL, por meio de carta.

1. **Designação do relator**

Eliakim Lima foi designado relator da reunião.

1. **Programação de Reuniões para 2018**

O cronograma de reuniões para o Grupo Ad Hoc Propagação e do GRR.5 para o ano de 2018 está previsto da seguinte maneira:

Grupo Ad Hoc Propagação:

* 1ª reunião: 16 de março de 2018
* 2ª reunião: 18 de maio de 2018
* 3ª reunião: 17 de agosto de 2018
* 4ª reunião: 30 de novembro de 2018

GRR.5

* 1ª reunião: 13 de março de 2018
* 2ª reunião: 22 de maio de 2018
* 3ª reunião: 21 de agosto de 2018
* 4ª reunião: 4 de dezembro de 2018
1. **Convênio EMBRAPA & ANATEL**

O Eng. Canavitsas relatou que o convênio já está em fase final, sendo analisado pelo jurídico da EMBRAPA, com expectativa de que um parecer seja emitido até o final da próxima semana.

O Eng. Canavitsas informou que o Eng. Ronaldo, não participará da reunião do grupo Ad Hoc, devido a participação no evento 21 WCSS, onde realizou apresentação do trabalho “Towards a Brazilian Ground Conductivity Map”.

O Eng. Canavitsas relatou que o mapa de condutividade de solo gerado pelos estudos do Ad Hoc, será disponibilizado no sistema da EMBRAPA. Para fomentar a continuidade do referido trabalho de condutividade, o Eng. Canavitsas propõe buscar apoio junto à ANATEL e ao MCTIC.

Ademais, O Eng. Canavitsas informou que um representante da Empresa de Pesquisa Agropecuária - PESAGRO mostrou interesse em contribuir com o trabalho do mapa de condutividade do solo, segundo informação do Eng. Ronaldo.

1. **Estudos Medições em campo - Difração, Propagação Ionosférica e Condutividade do Solo**

Medição de Difração

O Eng. Canavitsas comentou sobre as atividades de medição difração apresentando os vídeos gravados durante as últimas campanhas de medição com drone, informando que a aeronave mostrou boa estabilidade. Após calibração dos equipamentos, a expectativa é que toda a campanha de medição seja realizada por drone, dispensando o uso de embarcações. Informou que os trabalhos representam metodologia inédita na área.

O Eng. Frederico esclareceu que um outro modelo de antena a ser embarcada, com características diferentes, pode contribuir para as próximas medições, apresentando breve detalhamento do projeto de elaboração da antena de microfita.

O Eng. Rodrigo Vieitas comentou que dentre as apresentações realizadas na UIT contendo proposta de uso de drone, o trabalho elaborado pelo grupo Ad Hoc foi a que obteve maior destaque.

O Eng. Canavitsas informou que na primeira medição ocorreram desvios de medição e coordenadas. Sobre as questões relacionadas à altitude, o Eng. Frederico informou que o altímetro do drone pode garantir maior confiabilidade na estimativa da altitude.

O Eng. Rodrigo informou que a ANATEL está analisando a possibilidade de aquisição de drones.

O Eng. Canavitsas solicitou à ANATEL a disponibilização da lista com o nome de todos os que participaram e viabilizaram as medições com o drone.

O Eng. Mauro Lima relatou que o trabalho merece ter investimento para gerar resultados melhores nas próximas medições. O Eng. Canavitsas concordou, informando que é preciso um esforço para apresentar a plataforma a ANATEL, ao MCTIC para aprimorar o trabalho.

Propagação Ionosférica

Nenhum assunto foi abordado.

Condutividade do Solo

O Eng. Canavitsas informou que será necessário aguardar o retorno da EMBARA para conclusão de convênio com a ANATEL para reagendar o cronograma de medição de condutividade. O eng. Frederico alertou que as medições não poderão ocorrer dentro do período de chuva.

1. **Resultados da Reunião da UIT 2018**

O Eng. Rodrigo Vieitas, da ANATEL – GR02, ressaltou a importância que a participação do Brasil tem no SG3 tem dentro da UIT, elogiando o trabalho realizado por toda a equipe e os trabalhos realizados pelo Grupo Ad Hoc. Comentou como são divididos os trabalhos na UIT, destacando a complexidade e a gama de assuntos discutidos paralelamente na plenária e nos diversos grupos (3J - 3K – 3L – 3M) e subgrupos.

O Eng. Canavitsas apresentou aos participantes o trabalho que foi apresentado na UIT, ressaltando o trabalho realizado pelo Eng. Mateus Dias no processamento de dados coletados nas medições, o qual endossou o conteúdo da contribuição.

O Eng. Canavitsas apresentou os dados de predição, os pontos de difração e pontos de correção em relação aos resultados da Recomendação ITU-R P.526 – Propagação por Difração. Relatou que o trabalho é uma proposta preliminar de aprimoramento da Recomendação.

O Eng. Canavitsas informou o IME poderia contribuir com o trabalho. O Eng. Rodrigo informou que um colaborador do IME, o qual disponibilizou a lancha para as medições realizadas no mês de maio, demonstrou interesse em participar das reuniões futuras do Grupo Ad Hoc.

O Eng. André Barcelos questionou se o ganho da antena está sendo considerado. Canavitsas informou que o ganho da antena foi considerado na análise dos dados.

O Eng. Mateus Dias, complementando as informações passadas pelo Eng. Canavitsas, informou que o desafio atual é retirar os pontos duplicados para melhorar o ajuste da curva de propagação

1. **Atualização do site (repositório da Documentação do Ad Hoc)**

O Eng. Canavitsas relatou dificuldade em atualizar o repositório do site, mas informou que o Eliakim Lima será o novo responsável por essa atualização e que, o mais breve possível, irá incluir a apresentação, ata, datas das próximas reuniões e todos os materiais referentes as reuniões anteriores do Grupo Ad Hoc.

1. **Outros assuntos**
* Convites para as Reuniões

Por questões administrativas relacionadas a solicitação de passagens, o Eng. Frederico solicitou que os convites das reuniões sejam enviados com uma de antecedência maior. O Eng. Canavitsas informou que será elaborado um convite anual, contendo todas as datas das reuniões para facilitar os tramites administrativos. Frederico solicitou ao Canavitsas encaminhar apresentação que será feira na GRR5.

* Proposta de Contribuição para o SG1 – Administração do Espectro

O eng. Mauro Lima, do INMETRO, informou que, analisando o plano de trabalho da ANATEL, destacou os temas que tem interesse em contribuir com foco no Gerenciamento do Espectro. Realizou uma explicação detalhada sobre o tema relacionado a utilização dinâmica do espectro com foco na interferência agregada.

O Eng. Rodrigo Vieitas comentou que, sobre um ponto de vista técnico, o tema é válido para contribuição, fazendo adendo às questões políticas e normativas correlatas ao tema. O Eng. Canavitsas acredita que o trabalho possui validade como um aprimoramento da recomendação da OFCOM. Segundo o Eng. Canavitsas, o trabalho também pode gerar um *Information Paper*, como foi feito com o mapa de condutividade. Ademais, sugeriu que Mauro Lima analise se há alguma abordagem sobre do tema OFFCOM na UIT.

O Eng. André Barcelos, da ANATEL, demonstrou apoio a proposta de contribuição, mas sugeriu restringir a faixa, para não ser algo generalizado que possa gerar confronto com outras frentes.

1. **Encerramento**

Como nada mais havia a ser discutido, o Eng. Canavitsas agradeceu a presença de todos e finalizou a reunião.

1. **Lista de participantes**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do participante** | **Empresa** | **E-mail** | **Telefone** |
| Robson Costa Bentes | ANATEL | rbentes@anatel.gov.br | (021) 2105-1928 |
| Ângelo Canavitsas | PETROBRAS | canavitsas@petrobras.com.br | (021) 3876-7321 |
| Mateus Dias | NETCON | mateus.dia@netconamericanas.com | (021) 98806-0929 |
| André Luiz da Costa Barcellos | ANATEL | andre@anatel.gov.br | (021) 99616-4368 |
| Mauro Vieira de Lima | INMETRO | mvieira@inmetro.gov.br | (021) 2679-9072 |
| Eliakim Lima de Oliveira | NETCON | eliakim.netcon\_ltda@petrobras.com.br | (021) 99149-5103 |
| Frederico Neves | ANATEL | fneves@anatel.gov.br | (031) 2101-6162 |
| Rodrigo Vieitas S. de Oliveira | ANATEL | rodrigovieitas@anatel.gov.br | (021) 99802-0258 |

Obs.: Eng. Frederico – ANATEL (participação em áudio conferência).