

**1ª Reunião de 2014**  
**Ata de Reunião**  
**Grupo Ad Hoc Propagação**

**Data:** 28 de março de 2014 - Rio de Janeiro - RJ

**Endereço:**

PETROBRAS

Edifício Castelo

Endereço: Avenida Nilo Peçanha, nº 151

Centro, Rio de Janeiro – RJ

Sala 02, sexto andar do Edifício Castelo

**Início:** 09h00min

**Encerramento:** 12h00min

**1. Abertura**

O Eng. Ângelo Canavitsas abriu a reunião agradecendo a presença de todos, iniciando os trabalhos. Em seguida os participantes se apresentaram e informaram as suas organizações de origem e função.

**2. Designação do relator**

O Eng. Regent foi designado relator da reunião.

**3. Itens apresentados na reunião**

Os itens apresentados na reunião estão relacionados a seguir:

- a) Apresentação dos participantes;
- b) Abertura;
- c) Resumo das atividades do Ad Hoc Propagação 2013;
- d) Planejamento das atividades para 2014;
- e) Estudos de condutividade do solo;
- f) Estudos sobre difração;
- g) Estudos sobre propagação em água salgada;
- h) Estudos sobre propagação ionosférica;
- i) Outros assuntos;
- j) Conclusão.

#### 4. Resumo das Atividades do Ad Hoc Propagação

Foi feito um pequeno resumo da estrutura e atividades do Ad Hoc Propagação, com destaque para os 4 itens descritos a seguir:

- Incrementar a produção brasileira de pesquisa científica na área de propagação;
- Direcionar as pesquisas na área de propagação seguindo a orientação do setor de Radiocomunicações da UIT;
- Viabilizar a utilização da estrutura de radiomonitoragem instalada no país para realização de campanhas de medidas (Anatel, Inmetro, Forças Armadas);
- Estimular a participação brasileira em fóruns nacionais/internacionais sobre propagação.

#### 5. Sugestão de Alteração do Termo de Referência

Foi sugerido de que o Eng. Frederico da ANATEL seja o vice-coordenador do Ad Hoc (substituindo o Eng. Agostinho da ANATEL) e que o Eng. Regent da PETROBRAS seja colocado no Comitê Técnico (substituindo o Eng. Frederico da ANATEL).

Composição atual do Ad Hoc Propagação – Coordenação e Comitê Técnico

Coordenador:	Ângelo Canavitsas	Petrobras	canavitsas@petrobras.com.br
Vice -Coordenador:	Agostinho Linhares	Anatel	linhares@anatel.gov.br

Comitê técnico:	Marlene Sabino Pontes	Cetuc/UC-Rio	marsapontes@gmail.com
	Mauro Soares Assis		msassis@openlink.com.br
	Ronald Siqueira Barbosa	ABRA	ronald@abra.inf.br
	Frederico Fernandes Neves	Anatel	fneves@anatel.gov.br
	Luiz A. R. da Silva Mello	Cetuc/UC-Rio	larsmello@gmail.com

O novo termo de Referência para 2014 será apresentado na reunião da CBC2/GRR5, em 03 de abril de 2014, na sede da ANATEL em Brasília.

#### 6. Atividades Realizadas em 2013

- Três reuniões ordinárias e uma extraordinária
  - Reunião extraordinária - 22/02/13 - Pontifícia Universidade Católica
  - 1ª Reunião ordinária - 07/03/13 - PETROBRAS (RJ)
  - 2ª Reunião ordinária - 03/05/13 - PETROBRAS (RJ)
  - 3ª Reunião ordinária - 09/08/13 - Universidade Federal Fluminense (RJ)
  - A 4ª reunião foi cancelada em função de contingência de recursos.

➤ Estudos

- Condutividade do solo
- Rádio cognitivo
- Propagação – Difração
- Propagação ionosférica
- Propagação em água salgada

➤ Produção científica

- Artigos no EUCAP 2013, IMOC 2013
- Contribuições do Brasil na UIT

## 7. Planejamento das Atividades de 2014

➤ Reuniões agendadas

### CBC2

- 3 de abril de 2014
- 3 de julho de 2014
- 2 de outubro de 2014
- 4 de dezembro de 2014

### Ad Hoc Propagação

- 28 de março de 2014
- 27 de junho de 2014 (Transferida para 18 de julho de 2014, devido a atividades da Copa de Mundo de futebol no Brasil)
- 26 de setembro de 2014
- 28 de novembro de 2014

- Estudos de condutividade do solo
- Estudos sobre difração
- Estudos sobre propagação em água salgada
- Estudos sobre propagação ionosférica
- Estudos sobre rádio cognitivo

## **8. Apresentação do Ad Hoc Propagação na CBC2 (1º reunião de 2014)**

Atividades do Ad Hoc na CBC2

- Relato detalhado das atividades do Ad Hoc 2013.
- Apresentação do planejamento 2014.
- Relatório da reunião do Ad Hoc de 28 mar 2014, na PETROBRAS - RJ.
- Solicitação dos recursos necessários para execução das tarefas.
- Adequação do Termo de referência do Ad Hoc Propagação.
- Buscar patrocínio para os estudos propostos.
- Contribuir para o plano de atividades do GRR5.

## **9. Estudos de Condutividade do solo**

- Programação das medições em campo
- Definição do algoritmo de geração de valores de condutividade.
- Contribuição para a UIT.

## **10. Estudos sobre Difração**

- Continuidade dos estudos de aprimoramento da Recomendação ITU-R 526-12 – Propagação por difração.

## **11. Estudos sobre propagação em água salgada**

- Conclusão do estudo iniciado em 2013.
- Verificação de equipamentos necessários, definição dos sets de medição, agendamento dos trabalhos e escolha do forum para apresentar um artigo sobre o tema.

## **12. Estudos sobre propagação ionosférica**

- Explorar os efeitos da ionosfera nos sinais de GPS.
- Entender os requisitos para uso aeronáutico do GPS no Brasil.
- Desenvolver artigo sobre o tema, definir forum para apresentação.

### 13. Rádios Cognitivos

- Estudo das normas e recomendações recentes, disponíveis na UIT.

Será encaminhada contribuição sobre rádios cognitivos para o SG1-B, via CBC2.

### 14. Apresentação do Site da UIT/SG3

Foi apresentado o site da UIT/SG3, devido as alterações implementadas pela UIT.

### 15. Definição do local e data da próxima reunião

A próxima reunião deverá ser realizada no CENPES - PETROBRAS, conforme informações abaixo:

Local: Centro de Pesquisas Leopoldo Américo Miguez de Mello - CENPES

Endereço: Rua Horácio Macedo, nº 950

Sala 20, 2ª andar da expansão do CENPES, ao lado da escada rolante

Cidade Universitária - Ilha do Fundão, Rio de Janeiro – RJ

Data: 18 de julho de 2014 (sexta-feira), de 09:00 às 12:00 horas.

### 16. Conclusão

Serão coordenados os testes de campo para trabalho de condutividade do solo.

Será elaborada uma contribuição para o SG1-B sobre rádio cognitivo, que será enviada à ANATEL, via CBC2.

Um resumo das atividades do Ad Hoc e das discussões desta reunião será apresentado na reunião da CBC2 – GRR5 na ANATEL, Brasília.

### 17. Encerramento

A reunião foi encerrada às 12h00min com o agradecimento do Coordenador do Ad Hoc Propagação, Eng. Ângelo Canavitsas, pela participação e colaboração de todos os presentes na reunião.

### 18. Lista de participantes

Nome do participante	Função	Empresa	E-mail	Telefone
Ângelo Canavitsas	Coordenador de Administração do Espectro	PETROBRAS	canavitsas@petrobras.com.br	(021) 3229-6203
Marco Alves	Consultor de Administração do Espectro	PETROBRAS	ma.alves.BL_INFORMATICA@petrobras.com.br	(021) 3229-6817
Mateus Sousa Dias	Engenheiro de Administração do Espectro	PETROBRAS	mateusdias.BL_INFORMATICA@petrobras.com.br	(021) 3229-0290
Leonardo de Oliveira Regent	Engenheiro de Administração do Espectro	PETROBRAS	regent@petrobras.com.br	(021) 3229-6671
Mauro Assis	Professor	URSI	msassis@openlink.com.br	(021)2552-9487
Frederico Neves	Engenheiro de Telecomunicações	ANATEL	fneves@anatel.gov.br	(031) 2101-6162
Jorge Fiori	Geofísico	PETROBRAS	fiori@petrobras.com.br	(021) 2162-6829
Sebastião Sergio de Oliveria Junior	Engenheiro de Administração do Espectro	PETROBRAS	s.sergio.BL_INFORMATICA@petrobras.com.br	(021) 3229-6391
Assis Brasil	Engenheiro de Comunicações	VIDEOCOM	abrasil@videocom.com.br	(021) 2512-2600
Ronaldo de Oliveira	Pesquisador	EMBRAPA	ronaldo.oliveira@embrapa.br	(021) 2179-4565
Mauro Lima	Pesquisador	INMETRO	mauro.vlima@gmail.com	(021) 2679-3126



**19. Anexos**

- Apresentação da reunião Ad Hoc - 28 março 2014 - Canavitsas