
ATA DA 1ª REUNIÃO DA COMISSÃO TÉCNICA DE ELETROELETRÔNICA EM 2019

DATA: 27 de fevereiro de 2019 (Quarta-Feira).
HORÁRIO: 10h00
LOCAL: Skype.

PRÓXIMA REUNIÃO: 27 de março de 2019.

Coordenador: **Leimar Mafort (Robert Bosch)**
Vice-Coordenador: **Sandro Alves (Mercedes-Benz)**

1. PRESENTES E AUSENTES JUSTIFICADOS

1.1. PRESENTES

Albertin (via <i>Skype</i>)	ABNT
Cristiano Blume (via <i>Skype</i>)	CBlume Conect. e Estrat.
Renato Teixeira (via <i>Skype</i>)	Flex
Gabriel da Silva (via <i>Skype</i>)	Scania
Evaldir Negrelli (via <i>Skype</i>)	Renault
Rodrigo Minghini (via <i>Skype</i>)	TE Connectivity
Sandro Alves (via <i>Skype</i>)	Daimler
Marcos Tabuti	MAN
Leimar Mafort	Bosch

1.2. AUSENTES JUSTIFICADOS

Gustaf Becker Dieckmann	HARMAN
-------------------------	--------

2. ASSUNTOS TRATADOS

Foram apresentadas as metas de trabalho desta comissão para o ano de 2019. Os participantes concordaram sobre a importância de cada item. Para melhor organização das atividades, sugeriu-se que as metas fossem postas em uma planilha, na qual voluntários pudessem indicar seus nomes, assumindo responsabilidade de puxada sobre algum dos pontos, com intuito de que mais pontos possam ser trabalhados mesmo que em paralelo ao longo do ano. A seguir a lista apresentada durante reunião:

- 1) Seminário de segurança veicular e conectividade (eletroeletrônica) em 2019. Trabalhar no conteúdo do seminário.
- 2) Radares de 79GHz -> liberação da banda para radares automotivos.
- 3) Radares 77GHz -> buscar equalização à FCC - questão da velocidade do veículo X potência.
- 4) Definir ações para aumentar quórum.
- 5) Impactos do Rota2030 e RoadMap na eletroeletrônica veicular. (eventuais impactos GT7, roadmap safety, etc..)
- 6) Monitorar o posicionamento da ANATEL no leilão das bandas 5G -> possível interferência na banda de radares 79GHz, 24GHz.
- 7) Análise do perfil de cobertura e roadmap de tecnologia:
 - a. Onde ainda há 2G? Qual o futuro para o 2G (prazo de vida)?
 - b. Ainda haverá investimentos 3G ou 4G como aumento de cobertura? Como está a cobertura atual?
 - c. Roadmap para 5G
- 8) Estudos sobre riscos relativos a segurança cibernética
 - a. OBD dongle
 - b. Rastreadores sem criptografia
 - c. Outros pontos relevantes.
- 9) Estudo dos processos de nacionalização dos componentes eletrônicos principalmente relacionados à ADAS e eletrificação.

Um outro ponto discutido versou sobre ideias que pudessem aumentar o quórum desses encontros. Dois pontos foram apontados:

O primeiro indicou que a qualidade do áudio, na sala, na qual a reunião foi realizada não é adequado. O entendimento para os participantes que se conectam por Skype fica

prejudicado. Leimar considerou levar consigo um dispositivo próprio capaz de melhorar a qualidade até que a AEA possa organizar um aparelho específico para a sala. O segundo indica a necessidade de se fazer um corpo a corpo para divulgação das atividades dessa comissão.

O Professor Ronaldo Salvagni da Escola Politécnica da USP apresentou relatório sobre o SIMEA, comparando os eventos de 2017 e 2018 e mostrou uma análise de demanda. A distribuição dos *papers* por tema e demonstração do interesse do público também foram apresentadas. Fez um pedido para que houvesse maior participação das empresas nas sessões técnicas do SIMEA 2019.

A Bosch relatou sobre uma reunião realizada no início de fevereiro com a ANATEL, a qual teve como ponto central a liberação dos radares de 79GHz para o setor automotivo. Os seguintes pontos foram compartilhados com o grupo:

Bosch apresentou o panorama futuro de radares que prevê a utilização da banda de 76 a 81GHz. As funcionalidades de segurança e automação veicular só serão possíveis, a partir do uso de radares trabalhando nessa frequência.

A ANATEL informou que há previsão de que a resolução 680 tenha seu processo de atualização iniciado neste ano e que a introdução desta banda para radares automotivos pode ser efetivada.

A referida banda já foi foco de discussão entre pesquisadores de radioastronomia e o setor automotivo. A Bosch informou que nos mercados americanos e europeu, a banda de 79GHz (76 a 81 GHz) foi atribuída aos radares automotivos e que há estudos que comprovam que a aplicação de radioastronomia e a aplicação dos radares nos veículos podem coexistir pacificamente. Bosch deverá fornecer referências de estudo para interessados.

Neste contexto, haveria uma reunião do GRR4 em São José dos Campos, no INPE, nos dias 19 e 20 de março, quando o assunto sobre a compatibilidade dos radares de 79GHz com radiotelescópios poderia começar a ser discutido.

ANATEL compartilhou o seu posicionamento preliminar sobre a utilização do espectro referente ao IMT 2020 (5G):

*24,25 a 27,50 GHz (pioneer band)
37,00 a 43,50 GHz*

Complementou a informação trazendo fato de que as bandas de 71 a 76 GHz e 81 a 86 GHz já são utilizadas no Brasil para enlaces de comunicação ponto a ponto e que não haveria interesse em utilizar essas bandas para 5G. A Bosch reforçou que deveria haver uma limitação dos níveis de emissão espúrios das bandas 71 a 76 GHz e 81 a 86 GHz, a fim de garantir o correto e pleno funcionamento dos radares operando entre 76 a 81 GHz. As

referências utilizadas para essas afirmações estão disponíveis nos seguintes documentos:

- Attachment 5 to Annex 13 to Task Group 5/1 Chairman's report
- Attachment 2 to Annex 12 to Task Group 5/1 Chairman's report

A reunião que havia sido marcada para os dias 19 e 20 de março foi cancelada. Uma nova deverá ser agendada. Quando esse fato se der, o senhor Sandro Alves participará representando a AEA. O senhor Evaldir Negrelli também demonstrou interesse em participar desse encontro.

A Bosch comunicou a ANATEL que a AEA no ano de 2018 enviara para essa agência, carta solicitando que frequências acima de 78GHz fossem alocadas para equipamentos radiação restrita. Como a referida carta não era do conhecimento dos participantes, ainda no dia 27.02.2019, a carta da AEA foi reenviada diretamente para os senhores Edgar Barbosa de Souza, Agostinho Linhares de Souza Filho, Tarcísio Aurélio Bakaus e Raphael Garcia de Souza. Originalmente a carta da AEA havia sido enviada para o seguinte endereço: espectro@anatel.gov.br. O conteúdo dessa carta foi discutido em reuniões dessa comissão no ano de 2018 e sua conclusão foi reportada na ata do dia 26/09/2019.

O Renato da Flex se voluntariou para ajudar nas atividades do tópico 7 (da lista de temas para trabalho dessa comissão em 2019).

3. PRÓXIMA REUNIÃO

DATA: 27 de março de 2019

HORÁRIO: 10h00

LOCAL: Sede da AEA.

Dados coligidos por Leimar Mafort (Robert Bosch).