
ATA DA 2ª REUNIÃO DA COMISSÃO TÉCNICA DE ELETROELETRÔNICA EM 2020

DATA: 17 de junho de 2020 (Quarta-Feira).
HORÁRIO: 10h00
LOCAL: Microsoft TEAMS.

PRÓXIMA REUNIÃO: 15 de julho de 2020.

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

1. PRESENTES E AUSENTES JUSTIFICADOS

1.1. PRESENTES

Albertin (<i>Microsoft TEAMS</i>)	ABNT
Cristiano Blume (<i>Microsoft TEAMS</i>)	CBlume Conect. e Estrat.
Tiago Franca(<i>Microsoft TEAMS</i>)	GM
Néliton Santana (<i>Microsoft TEAMS</i>)	Individual
Alyne Justi (<i>Microsoft TEAMS</i>)	Renault
Marcos Tabuti (<i>Microsoft TEAMS</i>)	MAN
Leimar Mafort (<i>Microsoft TEAMS</i>)	Bosch

1.2. AUSENTES JUSTIFICADOS

-

2. ASSUNTOS TRATADOS

A seguir a lista dos pontos abordados durante a reunião de acordo com a pauta prevista em seu convite:

1. Comentários AEA à consulta pública ANATEL no. 9. que trata do “Edital de Licitação para a disponibilização de espectro de radiofrequências para a prestação de serviços de telecomunicações, inclusive por meio de redes ditas de quinta geração (5G), em áreas de abrangência regionais ou nacional”;
2. Consulta pública no. 27 da ANATEL (Etiqueta de identificação de amostra);
3. Publicação da resolução 726 – liberação da banda de 76 – 81 GHz para equipamentos de radiação restrita;
4. Nova consulta Pública ainda por ser liberada pela ANATEL: Atualização do ato Normativo 14448 – determinação dos critérios técnicos depois da publicação da resolução 726;
5. Reunião ANATEL dia 27.05: tópicos

A AEA, com base em contribuições desta comissão, fez comentários à consulta pública ANATEL n. 9 de 2020, que tratava do “Edital de Licitação para a disponibilização de espectro de radiofrequências para prestação de serviços de telecomunicações, inclusive por meio de redes ditas de quinta geração (5G), em áreas de abrangência regionais ou nacional”, no dia 17 de abril de 2020, nos seguintes termos:

A AEA – Associação Brasileira de Engenharia Automotiva, representada por sua Comissão Técnica de Eletroeletrônica, vem por meio deste ofício contribuir com a Consulta Pública nº 9 que trata do “Edital de Licitação para a disponibilização de espectro de radiofrequências para a prestação de serviços de telecomunicações, inclusive por meio de redes ditas de quinta geração (5G), em áreas de abrangência regionais ou nacional”.

A AEA apoia as ações da ANATEL que visam à harmonização e entende o posicionamento desta Agência em disponibilizar a faixa de 24,25GHz a 27,50GHz para utilização do 5G. Por outro lado, ressalta que essa banda atualmente é utilizada para radares automotivos que operam na faixa de 24GHz em NB e UWB. No caso dos radares de 24GHz UWB haverá concorrência de banda e por esse motivo recomenda que uma regra de transição seja estabelecida, complementando o art. 6º da minuta de resolução que altera a resolução No. 711.

Exemplos da transição podem ser vistos como em outros mercados onde as regras de transição já foram delineadas – vide documento da CEPT [ECC Decision (04)10].

<https://www.ecodocdb.dk/download/fad2673d-260c/ECCDec0410.pdf>

Também deve ser considerada uma avaliação da frota circulante de veículos com radares e funcionalidades ADAS (Advanced Driver Assistance Systems) já em uso por veículos nacionais e importados para se assegurar que os mesmos não sofram interferências em sua funcionalidade. Em se assegurando a não interferência dos sistemas de radares atuais dos carros nos sistemas de comunicação baseados na

tecnologia 5G e vice versa, pode-se permitir a operação destes radares automotivos como aplicação secundária durante a fase de transição.

Como solução definitiva para a aplicação dos radares automotivos, paralelamente ao decurso da regra de transição e considerando ainda o foco na harmonização, a AEA considera de extrema importância a abertura do espectro para acomodar radares automotivos operando na faixa de 77-81GHz, seguindo o que a FCC adotou em 2018, quando revisou a regulamentação então existente para radares automotivos. O novo regramento (parte 95M) reflete a disponibilização da banda completa de 77 a 81GHz somada a já existente de 76 a 77GHz para a aplicação de radares automotivos.

A AEA entende que os radares automotivos figuram como sensores primordiais para a adoção de funções que acima de tudo, que garantem maior segurança aos usuários dos veículos e também visam o aumento do conforto ao dirigir. Assim a AEA concorda que a evolução das funções e o aumento da exigência dos padrões de qualidade de sua atuação por parte da sociedade, montadoras e agentes governamentais, além de novos requisitos impostos quando do suporte à direção autônoma, levam à necessidade do uso de uma maior banda que chega aos 4GHz.

Certos de sua compreensão, ficamos à disposição para esclarecer quaisquer questionamentos.

Assim como descrito pelo texto da AEA, uma vez que o 5G poderá operar na mesma banda na qual operam os radares automotivos em 24GHz UWB, deveria haver uma regra de transição. Durante nossa reunião houve questionamentos de como a convivência poderia ocorrer. As funcionalidades ADAS seriam desabilitadas nos veículos “legado”? Sensores de 24GHz seriam substituídos por outros? Como a descontinuação dessa banda para radares automotivos deve acontecer na Europa e também nos EUA, talvez já haja nessas regiões algumas repostas a esses questionamentos. O colega Tiago da GM tentará contato com pessoas que talvez possam trazer informações acerca de como essa questão está sendo tratada naqueles mercados. **No próximo encontro podemos abordar novamente esses detalhes.**

Outro ponto levantado foi relacionado a uma dúvida de que frequências estariam sendo usadas no mundo para radares automotivos. Nesse ponto, todos são convidados a contribuir e no **próximo encontro também podemos voltar ao tópico.** Considerando a discussão feita durante a reunião, a seguinte listagem foi apresentada: 24GHz NB, 24GHz UWB, 77GHz, 79GHz.

No período no qual os encontros dessa comissão ficaram suspensos, houve outras consultas da ANATEL. Em uma delas, foi discutida a introdução da etiqueta de identificação de amostra (consulta pública no. 27 de 2020). A Bosch trouxe informação de que contribuiu para a consulta, sugerindo que as amostras a serem enviadas para os laboratórios de testes para averiguação de conformidade técnica poderiam / deveriam ser identificadas com etiquetas e sugeriu que informações mínimas fossem disponibilizadas como: Modelo, fabricante, País de origem. Também sugeriu que fosse suficiente que a identificação fosse feita na caixa na qual a amostra é transportada.

Com a publicação da resolução 726, a faixa de frequência até 81GHz é passível de utilização por equipamentos de radiação restrita. Antes, a resolução 680 ditava que somente até 78GHz poderia haver operação desses equipamentos. Com isso o caminho para que radares na faixa de 76-81GHz possam operar está aberto.

Como a resolução 726 foi publicada, alterando o que previa a 680, o ato normativo que trazia as definições técnicas ATO 14.448 também precisará passar por adequações.

No dia 27.05, um representante da Bosch pôde participar de uma reunião feita com a ANATEL, na qual essa agência comunicou sua intenção em abrir consulta pública para colher os detalhes da atualização do ATO 14.448 (A consulta pública deverá ficar ativa por 60 dias a partir de sua abertura). Naquela ocasião foi comunicado que a consulta deveria ser aberta no dia 12.06. Até a data de 17.06 ela ainda não estava disponível. Concordamos que tão logo a consulta seja aberta, a AEA deve se posicionar através de considerações desta comissão.

A título de informação foi compartilhada a nova data de realização do seminário de segurança veicular que deve ocorrer no dia 10.11.2020. Considerar a participação de membros dessa comissão para compartilhar / divulgar as alterações na alocação de frequências que têm impacto direto no uso de tecnologias legacy e futuras.

Ainda no ano passado, o colega Sandro da Daimler trouxe uma recomendação de que essa comissão trabalhasse no tópico de padronização das sinalizações verticais e horizontais na América Latina. A comissão recomenda que o assunto seja retomado. O coordenador entrará em contato com Sandro para verificar a possibilidade da continuação desse estudo, solicitando para que ele entre na pauta da próxima reunião. Ainda sobre esse ponto, o colega Marcos Tabuti (MAN) informou que por conta das discussões sobre LDWS, a comissão de Segurança Veicular está estudando a padronização de sinalização horizontal e que, para esse tema, havia solicitado suporte da comissão de segurança viária.

Houve interesse de que tópicos sobre ITS sejam trazidos para discussão nas reuniões dessa comissão. O tópico é realmente relevante uma vez que as discussões atuais na ANATEL tratam sobre isso. DSCR X C-V2X.

Outro questionamento foi trazido para entender em qual medida essa comissão deveria se ocupar do tópico veículos autônomos. Todos concordam que por se tratar de tema multidisciplinar, a comissão pode responder a questionamentos, mas talvez faça sentido existir uma outra comissão que cuidasse do tema genericamente e que distribuisse nas comissões já existentes assuntos específicos. O coordenador entrará em contato com Flávio Sakai para entender qual posicionamento a Diretoria da AEA tem acerca desse tema / divisão de responsabilidade.

Segue a seguir, marcadas em vermelho as datas dos próximos encontros dessa comissão.

JULHO							AGOSTO							SETEMBRO							
D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	
				1	2	3	4							1			1	2	3	4	5
5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12	
12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19	
19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26	
26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30				
							30	31													

OUTUBRO							NOVEMBRO							DEZEMBRO						
D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7			1	2	3	4	5
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	6	7	8	9	10	11	12
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	13	14	15	16	17	18	19
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	20	21	22	23	24	25	26
25	26	27	28	29	30	31	29	30						27	28	29	30	31		

3. PRÓXIMA REUNIÃO

DATA: 15 de julho de 2020

HORÁRIO: 10h00

LOCAL: Microsoft TEAMS.

Dados coligidos por Leimar Mafort (Robert Bosch).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA AUTOMOTIVA

R. Salvador Correia, 80 - Aclimação - 04109-070 - São Paulo - SP

Telefone (11) 5908-4043 / FAX (11) 5908-4047

e-mail: comtec@aea.org.br / www.aea.org.br