

# A transformação das parabólicas no Brasil

*Grupo de trabalho da SET analisa o processo de migração das parabólicas no Brasil e explica o papel da SET no processo*

**Por: Ana Eliza Faria e Silva, Fabio Camejo e Tiago Tolentino Nunes**

**Em destaque numa residência de Brasilita/DF a parabólica antiga (grande) e a nova parabólica (pequena) / Foto: Autores**

Em 6 de julho, o Distrito Federal se tornou a primeira região do país a receber a tecnologia 5G na faixa de 3,5 GHz. A conectividade 5G abre muitas oportunidades para a produção e distribuição de conteúdo audiovisual, mas também é motivo de preocupação para o setor. Sabidamente, essas transmissões causam interferências aos sinais das parabólicas profissionais e domésticas e dará origem a um processo de transição tecnológica e mitigação de interferências para acomodar a entrada de novos serviços e permitir a convivência. Trata-se, portanto, de um processo bastante complexo e que demanda



**Parabólica analógica com recepção de Banda C instalada em residência do interior de São Paulo / Foto: Fernando Moura**



a atenção de todas as emissoras para que se desenrole de forma segura com o menor impacto possível aos usuários das parabólicas domésticas e serviços de contribuição e distribuição profissional em Banda C.

Cerca de 18 milhões de famílias brasileiras têm no serviço de TV aberta por satélite, ou parabólica, a principal fonte de informação e entretenimento. Desse total, cerca de 10 milhões de famílias que integram os programas sociais do governo federal (**CadÚnico**), poderão receber gratuitamente o kit com os novos equipamentos. As famílias que assistem TV aberta pela parabólica, mas estão fora do CadÚnico precisam adquirir os novos equipamentos para garantir a continuidade do acesso à programação gratuita, no formato digital, com mais qualidade de imagem e som.

A SET vem acompanhando com atenção todos esses movimentos, dada a importância do tratamento adequado e de ações de mitigação das interferências causadas pelo 5G nas recepções das antenas parabólicas na Banda C e para assegurar a continuidade de acesso livre à televisão aberta.

## EAF e Siga Atenado

O grupo de trabalho criado com a participação da Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações), Ministério das Comunicações (MCom), operadoras de telecomunicações, operadoras de satélite e radiodifusão e empresas vencedoras do leilão já permitiu constituição uma entidade para operacionalizar a convivência entre as operações de Banda C profissional e o 5G dentre outras obrigações, denominada EAF (Entidade Administradora da Faixa).

Uma das principais obrigações é a desocupação da faixa de 3.625 MHz a 3.700 MHz, conhecida como Banda C estendida, que ainda hoje é utilizada para fins de contribuições e distribuição via satélite, mas que foi redefinida para uso pela banda larga móvel. Nessa situação estão cerca de 1600 estações que precisarão alterar sua frequência de operação e que são elegíveis a uma ação de desocupação sob responsabilidade da EAF.

Somam-se a essa base um total de mais de 14 mil estações terrenas profissionais de Banda C que permanecerão em operação nas faixas acima de 3.700MHz e precisarão ser adequadamente protegidas. A efetiva proteção desses sistemas de recepção é bastante desafiadora dada a grande diferença de nível de sinal entre os sinais do satélite e os sinais terrestres. O desafio de proteger adequadamente contra interferências é especialmente crítico para 5% das estações que operam entre 3.700 e 3.720 MHz, e, portanto, com estreita banda de guarda em relação das faixas de frequência a serem ocupadas pelas operadoras regionais de 5G.

Embora ações de mitigação de interferências já tenham sido implantadas com sucesso em Brasília, a especificação, teste e desenvolvimento de equipamentos para essa convivência é um processo que ainda está acontecendo e vem envolvendo pesquisadores do INATEL na caracterização dos equipamentos disponíveis. A expectativa é que esses equipamentos estejam disponíveis no decorrer das instalações nas capitais onde o 5G serão ativados inicialmente.

É também responsabilidade da EAF subsidiar a troca de parabólicas, receptores e filtros dos usuários beneficiários dos programas do Governo Federal, inscritos no cadastro único e que tenham as antigas parabólicas em funcionamento. Para tanto, a EAF passou utilizar o nome **Siga Antenado** para se comunicar e informar os usuários para o agendamento no site e canal telefônico para troca gratuita dos equipamentos de recepção aos usuários que possuem as condições e enquadramento ao programa.

O processo de comunicação a todos os usuários de parabólica está sendo iniciado gradativamente acompanhando a ativação do 5G nas capitais. Atualmente já está em exibição nos sinais da parabólica uma cartela explicativa sobre o processo. Até o final do ano, a ativação do 5G e a migração dos beneficiários deverá alcançar 53 cidades, um grupo formado pelas capitais dos estados e cidades com mais de 500 mil habitantes.



Joselito José da Silva foi o primeiro brasileiro a receber o Kit do Siga Antenado/ Foto: Divulgação



Site: [sigaantenado](http://sigaantenado)

**SIGA ANTENADO**  
EAF - Criada conforme determinação da ANATEL

→ É UM NOVO JEITO DE VER TV!

A Siga Antenado chega para acelerar a adoção da recepção de TV aberta via antenas parabólicas a partir de um sistema digital que vai garantir muito mais qualidade de som e imagem.

A transmissão dos canais abertos de TV via satélite vai migrar da Banda C para a Banda Ku, por isso todos os aparelhos deverão ser substituídos por outros mais modernos, que vão continuar garantindo o acesso à sua programação preferida.

SAIBA MAIS

Para ter direito ao Kit, os beneficiários precisam agendar a instalação no período compreendido entre 90 dias antes e 90 dias após a ativação do 5G na cidade. Para todos os demais usuários, a migração acontecerá voluntariamente e sem subsídio público. Esse último grupo tem mais prazo, já que a transmissão dos canais abertos na banda C será

fechada ao público em geral em prazo não anterior a dezembro de 2023.

O processo de distribuição dos kits aos beneficiários também já foi iniciado. A época do fechamento desse artigo já estavam disponíveis agendamentos no Distrito Federal e Belo Horizonte, sendo prevista uma expansão nos próximos dias.

## Satélites e distribuição de sinais

No primeiro marco para a criação de um novo sistema de distribuição em Banda Ku, a Anatel acolheu a manifestação de interesse das entidades em operar na banda Ku. O resultado foi surpreendente, dado grande aumento de sinais puxados principalmente pela demanda de regionalização das redes de TV aberta. A homologação incluiu, tanto de canais que já operam em Banda C, quanto de canais sem operação atual na Banda C.

70W, como o satélite da Política Pública, ou seja, para o qual serão apontadas as antenas dos kits de recepção que serão distribuídos para a população de baixa.

Na ocasião, em conjunto com a posição orbital 70W, as emissoras de televisão indicaram também o satélite da GLA/Brasil Sky na posição 43W para fins de criação de um modelo concorrente para a distribuição gratuita via satélite e promovendo um ambiente saudável de competição.

Na parte da transmissão, essa migração implicou um redesenho completo do modelo de distribuição de sinais e na necessidade de revisão dos contratos de segmento espacial e a contratação de novos serviços. Embora atualmente várias emissoras operem seus próprios uplinks na banda Ku há necessidade de multiplexação dos sinais comprimidos de diversos canais e a modulação desejada em uma única portadora, saturando o transponder e assim minimizando as perdas de disponibilidade características da faixa de frequência da banda Ku.

Em curtíssimo espaço de tempo, cerca de 40 sinais de distribuição gratuita já foram ativados na banda Ku, incluindo a oferta regionalizada de três grandes redes e criando um ambiente atraente aos novos usuários. É esperado um aumento gradual de sinais nos próximos dias e que o volume de sinais possa dobrar até o final do ano.



Evento promovido pela ABERT no SENAI de Taguatinga/DF para formação de multiplicadores / Foto: Divulgação

Em recente desdobramento, o grupo responsável pelas decisões sobre a limpeza da faixa de 3.5 GHz para uso da tecnologia 5G aprovou a utilização do satélite da Embratel Star One D2 posicionado a

## O papel da SET

Sempre ao lado da indústria, em novembro de 2021, a SET aprovou a constituição de um Grupo Técnico Parabólicas para apoiar transformação das atuais operações de transmissão via satélite na Banda C em decorrência do Edital do 5G. O grupo congrega todos os stakeholders do processo constituindo-se em um ambiente de discussão atuante e abrangente. Faz parte do escopo do grupo, contribuir com propostas das especificações técnicas dos equipamentos, acompanhar os processos de migração das recepções domésticas, além de apoiar discussão de uma eventual regulação.

Atualmente o grupo que congrega mais de 60 participantes e, desde sua constituição já realizou 15 reuniões. E os resultados já apareceram, em contribuições às especificações técnicas dos equipamentos e nas soluções para a mitigação de interferências na distribuição profissional. Em especial, merece destaque o documento de Diretrizes do sistema de regionalização para a operação em Banda Ku, que estabeleceu as bases técnicas de funcionamento do sistema de regionalização criando as condições para a ativação segura dos sinais e a proteção dos territórios.