

# Estudo Técnico Preliminar 42/2024

## 1. Informações Básicas

Número do processo:

## 2. Descrição da necessidade

A contratação pretendida tem como objetivo viabilizar a execução de política pública do Programa Brasil Digital, instituído por meio da Portaria MCOM Nº 13.345, de 27 de maio de 2024, publicada no DOU de 28 de maio de 2024, que visa à expansão da TV aberta e gratuita em tecnologia digital, nos municípios com pouca oferta de programação digital, consistente na aquisição e instalação de infraestrutura para transmissão de TV Digital, para utilização por emissoras públicas (EBC e Rede Legislativa).

A Lei nº 11.652, de 7 de abril de 2008, instituiu os princípios[1] e objetivos[2] dos serviços de radiodifusão pública explorados pelo Poder Executivo ou outorgados a entidades de sua administração indireta e autorizou o Poder Executivo a constituir a Empresa Brasil de Comunicação S.A. (EBC).

Nos termos do art. 4º do citado diploma normativo, os serviços de radiodifusão pública outorgados a entidades da administração indireta do Poder Executivo serão prestados pela EBC e poderão ser difundidos e reproduzidos por suas afiliadas, associadas, repetidoras e retransmissoras do sistema público de radiodifusão e outras entidades públicas ou privadas parceiras, com vistas à formação da Rede Nacional de Comunicação Pública.

A Rede Nacional de Comunicação Pública (RNCP), prevista no inciso III do art. 6º da Lei nº 11.652/2008, acima mencionada, “é formada por emissoras de TV e Rádio que atuam por todo o país, propiciando cultura e informação para milhões de brasileiros. A EBC é responsável pela formação da RNCP e investe cada vez mais no fortalecimento e expansão” (EBC, 2023).

A Portaria MCom nº 2.524, de 4 de maio de 2021, ao instituir o Programa Digitaliza Brasil (PDB) e estabelecer as diretrizes para a conclusão do processo de digitalização dos sinais da televisão analógica terrestre no Brasil, contribuiu decisivamente para a expansão das redes públicas de televisão da Associação Brasileira de Televisões e Rádios Legislativas (ASTRAL) e da Empresa Brasil de Comunicação (EBC).

O Programa Digitaliza Brasil (PDB) teve como objetivo ampliar o acesso ao serviço de televisão digital terrestre em 1.650 municípios brasileiros que contavam apenas com o sinal analógico de TV aberta, através da instalação de equipamentos para a digitalização dos sinais das estações retransmissoras de televisão nos municípios. Além de digitalizar os sinais analógicos existentes nessas localidades, o PDB distribuiu conversores de televisão digital terrestre a famílias integrantes do Cadastro Único.

O Programa Digitaliza Brasil foi concluído em outubro de 2023. Dos 1.650 municípios em todo o país aptos a participarem do programa, 1.563 receberam a infraestrutura de torres e de antenas para transmissão dos sinais de TV Digital (Seja Digital).

Um aspecto importante do Programa Digitaliza Brasil na expansão da rede pública de TV foi a inclusão, nas infraestruturas implantadas, de um canal para a veiculação da programação de entidades representadas pela ASTRAL e um canal para a EBC.

Não obstante, a despeito do avançado estado de digitalização da TV aberta, é necessário continuar a ampliação do número de canais de TV aberta e gratuita em tecnologia digital disponibilizados nos municípios com baixa oferta de diversidade de programação digital. Para tanto, o Ministério das Comunicações desenvolveu o **Programa Brasil Digital**, iniciativa com o objetivo de ampliar a oferta do serviço de radiodifusão de sons e imagens digital terrestre e ancilares em municípios onde a Empresa Brasil de Comunicação (EBC) e a Câmara dos Deputados não disponham de estação licenciada para execução desses serviços.

A implantação de estações em 250 municípios foi aprovada no âmbito do Novo PAC[3], com início previsto para 2024. O projeto aprovado consiste na aquisição e instalação de infraestrutura de transmissão de TV Digital – torres, abrigos, antenas e transmissores, onde não for possível o compartilhamento de infraestrutura já implantada - para

utilização por emissoras públicas (EBC e Rede Legislativa), onde ainda não estão presentes, fortalecendo e ampliando assim ainda mais a radiodifusão pública.

Também será possível a subsequente utilização da infraestrutura por emissoras privadas, por meio da sua capacidade ociosa, consistindo em posições vazias na infraestrutura, as quais as emissoras poderão utilizar para instalar seus transmissores às suas próprias expensas. Com isso, dispensa-se a necessidade de investimento, por parte destas, em local de instalação e infraestrutura básica para operacionalizar uma estação de transmissão de TV Digital.

A contratação pretendida, portanto, ao possibilitar a expansão do alcance do sinal de TV Digital da Rede Nacional de Comunicação Pública (RNCP) e da Rede Legislativa para mais brasileiros permitirá aumentar a inclusão digital por meio da oferta de programação de radiodifusão pública, apoiando a construção da cidadania por meio do acesso a conteúdo de qualidade e credibilidade, garantindo à população acesso gratuito de conteúdo nacional, regional, e de múltiplas fontes, especialmente para regiões ainda não atendidas pela comunicação pública.

<sup>1]</sup> Em seu art. 2º, o mencionado diploma legal estabeleceu 11 (onze) princípios a serem observados por órgãos do Poder Executivo ou mediante outorga a entidades de sua administração indireta na prestação dos serviços de radiodifusão pública.

<sup>2]</sup> No art. 3º elenca objetivos dos serviços de radiodifusão pública explorados pelo Poder Executivo ou mediante outorga a entidades de sua administração indireta.

<sup>3]</sup> TV Digital — Casa Civil ([www.gov.br](http://www.gov.br))

### 3. Área requisitante

| Área Requisitante   | Responsável              |
|---|--------------------------|
| Departamento de Radiodifusão Pública, Comunitária e Estatal (DEPUB) da Secretaria de Comunicação Social Eletrônica (SECOE) do Ministério das Comunicações | DANIELA NAUFEL SCHETTINO |

### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

- **Requisitos legais**

O presente processo de contratação deverá observar os ditames da Constituição Federal de 1988, a Lei nº 14.133/2021, a Instrução Normativa nº 05, de 26 de maio de 2017, a Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, a Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD), a Portaria GM/MCOM nº 1, de 2 de junho de 2023 (Programa Digitaliza Brasil), a Portaria MCOM nº 13.345, de 27 de maio de 2024 e demais legislações pertinentes.

A solução a ser escolhida deve ser capaz de:

- Ampliar o número de canais de televisão (TV) aberta e gratuita em tecnologia digital, nos municípios com pouca oferta de radiodifusão pública; e
- Implementar estação de transmissão de sinal de TV em tecnologia digital com o máximo de eficiência e economia de recursos.

A contratação para entrega de estações de transmissão de TV Digital deve contemplar o fornecimento de equipamentos e serviços de instalação, incluindo a elaboração de projetos técnicos e ativação, em todo o País.

Mais especificamente, o fornecimento de equipamentos deve incluir Sistemas Irradiantes, Sistemas de Recepção Via Satélite e Sistemas de Transmissão Multicanal – STM. O STM de TV Digital deve permitir a transmissão de múltiplos canais através de uma arquitetura compacta, com o objetivo de economizar espaço interno da estação, e priorizar eficiência em custos, energia e carga térmica.

Os equipamentos destinados ao projeto deverão ser especificados com tecnologia que garanta menor consumo energético. Os transmissores também devem ser especificados para ter forma compacta, sendo montados

preferencialmente em apenas um rack, para diminuir a necessidade de área ocupada do equipamento. As peças e acessórios fornecidos juntamente ao sistema deverão, quando possível, serem dotados de tecnologia que visa à redução do consumo de energia elétrica, como o ar-condicionado que deverá ser fornecido com tecnologia inverter.

Os equipamentos que venham a compor a Estação de TV Digital devem ser adquiridos, preferencialmente, com garantia mínima de 24 (vinte e quatro) meses.

Não é necessário, contudo, que haja a previsão de operação/manutenção assistida após a entrega da estação, tendo em vista que, como previsto na Portaria MCOM nº 13.345, de 27 de maio de 2024, que instituiu o Programa Brasil Digital, a responsabilidade pela manutenção dos equipamentos implantados nas estações de TV Digital será das instituições beneficiárias do programa.

A contratação deverá exigir, especialmente pelo montante financeiro previsto, a garantia prevista no Capítulo II – Das Garantias da Lei nº 14.133/2021. Como o pagamento da solução de implantação das Estações de TV Digital só se dará após a entrega de cada item previsto no objeto da contratação, o risco associado ao não recebimento de serviços pagos é baixo. Assim, de modo a assegurar o cumprimento das demais obrigações contratuais, entende-se que a garantia de, no máximo, 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato seja suficiente para assegurar o fiel cumprimento das obrigações assumidas pelo contratado perante à Administração.

Será admitida a participação de empresas reunidas em consórcio e/ou cooperativas para a contratação. Será admitida também a subcontratação de parte do objeto pela contratada (empresa integradora).

Para a entrega da solução de implantação de estações de transmissão de TV Digital deverão ser fornecidos, de forma compatível com os equipamentos especificados, os acessórios necessários para que nos serviços de instalação não ocorra eventuais incompatibilidades, evitando o aumento do custo econômico na contratação.

Além disso, a contratada deve ser capaz de executar/coordenar a execução de todas as etapas relacionadas à solução de implantação de estações de TV Digital, uma vez que a perfeita integração entre projetos técnicos de engenharia, aquisição e instalação de equipamentos se mostra essencial para o pleno funcionamento do empreendimento.

Também será necessário que a empresa contratada forneça treinamento sobre os equipamentos integrantes das estações de TV Digital implantadas, a fim de capacitar os funcionários indicados pela instituição parceira e/ou beneficiária para futuras operações e manutenções do sistema. Tais treinamentos deverão ser conduzidos no local de instalação, após a conclusão dos serviços.

Para a realização desse projeto será necessário o estabelecimento de parcerias entre o Ministério das Comunicações e a Empresa Brasil de Comunicação (EBC), ou a Câmara dos Deputados, e entre as duas últimas com instituições públicas que comporão a Rede Nacional de Comunicação Pública (RNCP) e a Rede Legislativa. A RNCP e a Rede Legislativa, por suas vezes, receberão e utilizarão as estações implantadas, numa solução com sistemas e infraestruturas compartilhadas. O estabelecimento dessas parcerias tem como premissa o compartilhamento de infraestrutura de torres e abrigos já existentes para abrigar os equipamentos das estações de TV Digital, trazendo economicidade ao projeto.

Nos locais onde houver capacidade ociosa da infraestrutura de estação de televisão digital instalada, ou seja, posições livres na infraestrutura em que outras entidades de radiodifusão possam instalar apenas parte dos equipamentos necessários para transmitir seus sinais, o Ministério das Comunicações estabelecerá critérios para utilização por outras entidades de radiodifusão interessadas em instalar seus próprios equipamentos para transmitir sua programação em tecnologia digital.

As instituições beneficiárias do programa, bem como as selecionadas para utilização de eventual capacidade ociosa da infraestrutura de estação de televisão digital instalada, serão responsáveis por arcar com todos os custos relacionados à manutenção e ao funcionamento das estações.

Por fim, entende-se que a utilização de ata de registro de preço propiciará a maximização da implementação do Programa Brasil Digital, tendo em vista que não há disponibilidade de recursos para a implantação de todas as estações de TV Digital previstas no ano corrente. Ressalta-se, contudo, que este programa está previsto no Plano Plurianual (PPA) 2024-2027, com previsões de repasses nos anos de 2024, 2025 e 2026. Além disso, há possibilidade de utilização de recursos oriundos de emendas parlamentares eventualmente direcionadas ao programa, o que, com a utilização do sistema de registro de preços, proporcionará um maior alcance do programa, de forma otimizada para cada nova contratação/aquisição, resultando em maior economia processual e menor prazo de efetivação da política pública a cada montante financeiro liberado.

Os demais requisitos necessários serão analisados e apresentados em tópicos específicos no Termo de Referência.

- **Sustentabilidade**

Em atenção ao Decreto nº 10.024/19, art.2º, §1º, o princípio do desenvolvimento sustentável será observado nas etapas do processo de contratação, em suas dimensões econômica, social, ambiental e cultural, no mínimo.

Além disso, a contratação deverá estar em conformidade, de forma geral, com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas em que o Brasil é aderente.

Os itens que serão adquiridos com a contratação servirão para atender somente as necessidades expostas nesse documento e gerarão impactos mínimos ambientais em razão de não envolver descarte de material poluente. Além disso, a ocupação de terreno deverá ser feita de acordo com locais designados pelos poderes públicos municipais, respeitando a legislação ambiental.

Pode-se citar ainda a aderência da contratação pretendida com conceitos relacionados à Sustentabilidade Digital<sup>[4]</sup>, que se refere à prática de desenvolver, implementar e utilizar tecnologias de forma a minimizar seu impacto ambiental, especialmente quanto à questão da eficiência energética através da utilização de medidas para reduzir o consumo de energia, no caso em questão, dos equipamentos que comporão as estações de transmissão TV Digital.

Vale mencionar também a aderência dos objetivos pretendidos com a presente contratação ao Decreto nº 12.069, de 21 de junho de 2024, que dispõe sobre a Estratégia Nacional de Governo Digital e a Rede Nacional de Governo Digital - Rede Gov.br e institui a Estratégia Nacional de Governo Digital para o período de 2024 à 2027. Este Decreto apresenta, como alguns dos objetivos da Estratégia Nacional de Governo Digital, a busca de um Estado mais inclusivo, eficaz, proativo, participativo e sustentável, em especial por meio: da oferta de soluções que atendam às necessidades da sociedade e reconheçam as desigualdades sociais e as barreiras de acesso aos serviços públicos; e da transparência, do acesso à informação e da promoção do desenvolvimento sustentável.

[4] [Nosso Compromisso com a Sustentabilidade Digital](https://fatepifaespi.com.br/transformando-o-futuro-coma-sustentabilidade-digital/)<https://fatepifaespi.com.br/transformando-o-futuro-coma-sustentabilidade-digital/>

## 5. Levantamento de Mercado

Tendo por base o Programa Digitaliza Brasil e o projeto piloto do Brasil Digital celebrado com a EBC em novembro de 2023, foram analisadas as alternativas possíveis para o atingimento dos objetivos previstos no Programa Brasil Digital, em especial o de expandir a oferta de TV Digital no país por meio de implantação de infraestruturas compartilhadas para transmissão dos sinais.

A EAD<sup>[5]</sup> trabalhou ao longo do Programa Digitaliza Brasil com duas formas de contratação: uma individualizada, com cada item necessário para implantação das infraestruturas contratado de forma separada, com gestão das entregas pelos funcionários contratados da própria EAD; e a segunda forma foi a chamada “turn key”, onde foi contratada empresa única para entrega da solução completa.

Já a EBC, no âmbito do projeto piloto do Programa Brasil Digital, optou por realizar pregão para contratação de empresa que realizasse a implantação dos sistemas de transmissão de TV Digital adquiridos, que previa, além da aquisição de equipamentos e antenas, transmissores e receptores, a instalação deles em local indicado.

A primeira alternativa, qual seja, a contratação individualizada de cada um dos itens, equipamentos e serviços, foi realizada com sucesso pela equipe da EAD. Há que se ressaltar, contudo, que a gestão dos vários contratos e entregas previstas só foi possível devido à contratação de pessoal especializado e dedicado pela Seja Digital. Ou seja, a implantação de infraestrutura completa para transmissão de sinal digital envolve diversas etapas e entregas distintas, sendo a gestão e acompanhamento um fator chave para a realização do projeto.

Nesse sentido, a opção de contratação individualizada de equipamentos e serviços pela Administração Pública implicaria a necessidade de alocação de servidores dedicados para o acompanhamento da implementação da contratação pretendida. Isso porque, além de exigir a gestão de vários contratos distintos, exigindo-se uma grande equipe da administração pública dedicada a esse projeto por vários anos, haveria um risco elevado de não atingimento dos objetivos pelo fato de parte dos equipamentos ou serviços não serem entregues ou terem atraso por parte de algum fornecedor, impactando a entrega final da infraestrutura. Por exemplo, a entrega dos equipamentos do sistema irradiante em locais onde a infraestrutura vertical não esteja pronta para que essas antenas sejam

instaladas pode significar custo adicional de armazenagem e de mobilização de pessoal técnico dedicado aguardando as condições adequadas para sua instalação.

Já uma contratação de solução integrada permitirá um planejamento adequado e gestão das equipes de instalação, combinadas com as entregas, permitindo não só uma garantia de execução completa do objeto contratado para cada localidade, como melhor controle dos riscos e custos, assegurando o atingimento dos objetivos do contrato.

A integração das diversas etapas de vistoria, elaboração de projeto, aquisição e instalação é de suma importância para o sucesso do programa. A divisão da contratação em objetos e atores distintos, além de dificultar o acompanhamento pela administração pública, pode significar atrasos e desperdícios para a entrega completa das soluções de implantação de Estação de TV Digital. Espera-se, então, com a contratação da solução integrada, obter-se ganho de eficiência, tanto do ponto de vista administrativo como de economicidade, uma vez que uma gestão integrada das diversas aquisições e instalações necessárias para efetivação da entrega certamente poupará mais recursos, além de diminuir os riscos associados.

A solução de implantação de uma Estação de TV Digital deve contemplar as seguintes ações a serem efetuadas pela empresa contratada:

I) realização de vistoria do local de instalação e infraestrutura básica disponibilizada pela instituição parceira, com a respectiva emissão de relatório atestando a viabilidade de utilização para implantação de Estação de TV Digital, incluindo apontamento de necessidade de ajustes nas instalações existentes, quando necessário;

II) elaboração de projeto técnico de TV Digital, incluindo estudo de predição de cobertura do sinal e especificação dos equipamentos necessários para atendimento ao projeto (potência do transmissor, altura das antenas, carga elétrica necessária, dentre outros); e

III) aquisição de equipamentos, entrega, montagem, instalação, configuração, ativação, comissionamento e realização de testes para aferição de desempenho dos equipamentos implantados que comporão a estação de transmissão de TV Digital.

Os equipamentos mencionados no item III acima, necessários para compor as estações de transmissão de TV Digital, são os listados abaixo:

#### **TABELA 1 – ESTAÇÃO DE TV DIGITAL**

| ITEM | EQUIPAMENTO |
|------|-------------|
|------|-------------|

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | Antena(s) parabólica(s) para recepção de sinais via satélite |
|-----|--|

|     |  |
|-----|--|
| 1.2 | Transmissores de ISDB-Tb e acessórios (incluindo receptores e multiplexadores) |
|-----|--|

|     |                   |
|-----|-------------------|
| 1.3 | Rack e acessórios |
|-----|-------------------|

|     |                            |
|-----|----------------------------|
| 1.4 | Sistema de telessupervisão |
|-----|----------------------------|

|     |                    |
|-----|--------------------|
| 1.5 | Sistema irradiante |
|-----|--------------------|

|     |                                   |
|-----|-----------------------------------|
| 1.6 | Linha de transmissão e acessórios |
|-----|-----------------------------------|

|     |          |
|-----|----------|
| 1.7 | No-break |
|-----|----------|

## 1.8 Serviços de instalação e transporte

Ressalta-se, como detalhado no Estudo Técnico Preliminar elaborado pela EBC, para a contratação efetuada para o projeto piloto do processo, que a aquisição de sistemas irradiantes distintos para as instituições beneficiárias é mais vantajosa do ponto de vista econômico do que se adquirir um único sistema irradiante e combinadores. Tal questão é ainda mais importante quando se analisada sob o aspecto que o sistema combinado não é capaz de suportar a utilização de canais em frequências distintas, como VHF e UHF. Nesse contexto, dada a ausência de canais previamente alocados para a EBC e a Câmara dos Deputados, a solução combinada poderia se tornar tecnicamente inviável.

Nesse sentido, a previsão de sistemas irradiantes separados é tecnicamente mais segura.

Além dos equipamentos previstos na Tabela 1 – Estação de TV Digital, pode ser necessária a aquisição de outros itens periféricos/complementares em algumas localidades, conforme descrito na Tabela 2 abaixo. Trata-se de equipamentos de ar-condicionado, quadro de energia e *encoders*.

**TABELA 2 – ITENS PERIFÉRICOS/COMPLEMENTARES**

| ITEM | EQUIPAMENTO       |
|------|-------------------|
| 2.1  | Ar-condicionado   |
| 2.2  | Quadro de energia |
| 2.3  | <i>Encoder</i>    |

Esses itens foram elencados como opcionais, pois diversas instituições parceiras já os possuem, fazendo com que muitos desses itens poderão ser dispensados de contratação (questão será validada após a realização das vistorias previstas nos locais de instalação dos parceiros selecionados no programa).

Quanto aos equipamentos de ar-condicionado, cabe destacar que o transmissor e demais equipamentos da estação são refrigerados a ar, necessitando assim de uma climatização adequada para seu funcionamento, bem como para mitigar os riscos de eventuais problemas por conta da temperatura elevada. Caso a infraestrutura básica ofertada pela parceira não os possua nas especificações mínimas para o correto funcionamento da estação projetada, será necessário, então, adquiri-los.

Além disso, é preciso manter a energia estabilizada e com carga para o funcionamento em eventual falha de energia, que será suprido pelo *nobreak* (item previsto na Tabela 1). Nesse sentido, o dimensionamento correto do quadro de energia para suportar toda a carga de equipamentos projetada para a estação é de extrema importância.

Outro item complementar que deve ser previsto é o *encoder*. Nas localidades onde as estações forem operar como geradoras e não apenas como retransmissoras, para realizar a codificação do sinal das parcerias da EBC e da Câmara dos Deputados que comporão a RNCP e a Rede Legislativa, respectivamente, será necessário adquirir *encoders*, a fim de possibilitar que a entrega do sinal na estação de transmissão esteja no padrão compatível com o sinal de TV Digital brasileira. Por ser de fácil instalação e abrigado em local distinto da estação de transmissão, será especificado como item apartado das descrições dos sistemas de transmissão.

Para efetivação dessa contratação, serão consultadas empresas em todo o País, inclusive as empresas que participaram de licitações anteriores na EBC e dos processos de compra da EAD.

As soluções técnicas mencionadas anteriormente foram debatidas em colaboração com a Rede Legislativa, a EBC e a EAD, visando aprimorar o sistema de transmissão e itens acessórios a serem implementados nas estações deste projeto.

Tendo por base as contratações feitas pela EAD e EBC, além das reuniões técnicas e propostas recebidas de alguns fornecedores consultados, foi possível constatar que há algumas empresas que possuem todas as condições de atender as demandas do MCOM para essa contratação.

[5] Entidade Administradora do processo de Redistribuição e Digitalização de canais de TV e RTV (EAD). - Gired — Agência Nacional de Telecomunicações (www.gov.br)

## 6. Descrição da solução como um todo

A entrega relacionada ao objeto da contratação, qual sejam a implantação de estações de transmissão TV Digital do Programa Brasil Digital, deverá ser efetuada por empresa contratada com capacidade de atuação em todo o País. Além disso, a empresa contratada deverá efetuar a aquisição dos equipamentos e serviços de implantação de estações de transmissão de TV Digital, incluindo elaboração de projetos técnicos, transporte, montagem, instalação, configuração, ativação, comissionamento e testes dos equipamentos adquiridos, bem como treinamento para a equipe local responsável pela sua operação.

Para a entrega das estações de transmissão de TV Digital instaladas e ativadas, a contratação deve incorporar, além do objeto principal (transmissores e antenas), os acessórios necessários para viabilizar o pleno funcionamento dos equipamentos, incluindo conectores, linhas de transmissão, equipamentos de ar-condicionado e *nobreaks*. Ademais, os equipamentos devem possuir garantia mínima de 24 meses.

Cada estação transmissora será formada por um conjunto de equipamentos que atendam as peculiaridades técnicas de cada local, o canal de radiofrequência designado para a estação, as características técnicas autorizadas pela Anatel, além da infraestrutura básica existente no local.

O conjunto de equipamentos serão organizados para aquisição de forma agrupada, uma vez que há a necessidade de compatibilidade de equipamento e logística na implantação de uma nova estação. Cada lote será feito com base na potência, faixa de frequência e região geográfica do país, ampliando assim a concorrência sem comprometer a eficiência e eficácia dessa contratação, pelos motivos expostos acima.

A solicitação para implantação de uma nova estação deverá ser feita por meio de Ordem de Serviço (OS), na qual deverá constar as informações do canal para confecção dos transmissores e antenas, endereço para instalação dos equipamentos, infraestrutura existente, tensão de energia na rede local e demais informações necessárias para sua operacionalização. Toda instalação deverá ser acompanhada por representante(s) indicado(s) pelo MCOM, para validação dos trabalhos executados.

Como previsto na Portaria MCOM nº 13.345, de 27 de maio de 2024, que instituiu o Programa Brasil Digital, a responsabilidade pela manutenção dos equipamentos implantados nas estações de transmissão de TV Digital será das instituições beneficiárias do programa, não sendo necessária a previsão deste item na solução.

Ressalta-se, tendo em vista a necessidade de conhecimentos técnicos específicos para a implementação da solução a ser contratada, bem como o alto valor dos equipamentos a serem adquiridos e a necessidade de atuação em todo o Brasil, deverão ser exigidas qualificações técnica e financeira que assegurem a entrega do objeto contratado. Pretende-se, ainda, efetuar a contratação de uma única empresa para execução do objeto, de modo a facilitar a gestão do contrato e garantir economia de escala pelo maior volume a ser fornecido por um único contratado.

- **Natureza da Contratação**

Embora haja necessidade de adaptação dos equipamentos e sistemas de transmissão às peculiaridades técnicas de cada local de instalação, o objeto a ser contratado apresenta padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado, enquadrando-se na classificação de bens e serviços comuns, conforme art. 6º da Lei nº 14.133/2021. Com isso, entende-se que a contratação em questão poderá ser realizada por Sistema de Registro de Preços, para que seja viável ao MCom implementar os projetos de acordo com as características de cada local.

Além disso, com o registro de preços, não há necessidade de prévia dotação orçamentária de todo o recurso previsto para o programa no Novo PAC, sendo possível adotar providências para realização da licitação dos equipamentos e sistemas de transmissão ao longo dos processos de definição das localidades e instituições parceiras. Outro aspecto relevante é o fato do registro de preços ter validade de 1 (um) ano, fazendo com que seja possível utilizar o mesmo instrumento para contratação utilizando recursos já disponíveis em 2024 e os a serem disponibilizados em 2025.

Podem-se destacar as seguintes vantagens decorrentes da adoção do sistema de Registro de Preços:

- a) efetivar a contratação somente quando houver necessidade e disponibilidade de recursos;
- b) proporcionar a redução do número de licitações;
- c) contratações mais ágeis, uma vez que o procedimento licitatório já estará efetuado, bem como as condições de execução estarão ajustadas e os preços e respectivos fornecedores já estarão definidos;
- d) economia de escala que é obtida em razão do maior quantitativo licitado;
- e) maior transparência dos procedimentos adotados.

- **Duração Inicial do Contrato**

Conforme constante no escopo do Programa Brasil Digital aprovado no âmbito do Novo PAC, a execução desta ação está prevista para finalizar ao final de 2027. Isso porque a contratação pretendida envolve, além da aquisição de equipamentos que incluem grande quantidade de componentes, peças e/ou acessórios de origem estrangeira (importados), que deverão ser entregues, instalados, ativados, testados e realizado o treinamento técnico, nas instalações informadas pelo MCom na Ordem de Serviço, em localidades distribuídas em todo o território nacional.

Ressalta-se que o prazo para entrega será contado a partir da emissão da Ordem de Serviço, que será elaborada pela área requisitante para delimitar o objeto da demanda, conforme condições e especificidades de cada local de instalação da estação de TV Digital.

- **Critério de julgamento**

O critério de julgamento utilizado será o de menor valor global. Os diversos itens que compõem o objeto serão licitados agrupados, uma vez que, como supracitado neste documento, há a necessidade de compatibilidade dos equipamentos, peças, acessórios e serviços contidos em cada estação, bem como a necessidade de compatibilizar a logística, pois caso haja divergência ou atraso em algum dos itens, isto poderá ocasionar prejuízo à execução do objeto contratado. A fase de lances deve contemplar todo o objeto, objetivando um único adjudicatário para todo o projeto.

- **Da participação de Empresa Estrangeira**

No que tange à participação de empresa estrangeira, será permitida na licitação nos termos da legislação vigente, desde que a empresa possua autorização de funcionamento no Brasil.

- **Da participação de empresas reunidas em Consórcio**

Pode ser permitida a participação de consórcio, pois o objeto desta contratação envolve não apenas fornecimento de equipamentos e acessórios, mas também serviços de instalação, testes e elaboração de projetos de engenharia. Assim, a possibilidade de formação de consórcios pode otimizar e garantir o fornecimento integrado dos diversos itens necessários para a entrega das estações de transmissão TV Digital em funcionamento. Ressalta-se, contudo, que embora o escopo da contratação seja amplo, o fornecimento é passível de ser executado individualmente, por empresas que possuam tal expertise.



- **Da subcontratação**

Será permitida a subcontratação, permanecendo o licitante vencedor como o único e exclusivo responsável pelos serviços realizados pela subcontratada, não podendo transferir suas responsabilidades pelas obrigações estabelecidas no Edital e no Termo de Referência.

- **Relevância dos requisitos estipulados e das Referências (Marcas)**

A menção a marcas e modelos neste processo, quando ocorre, é apenas uma referência para que os fornecedores tenham conhecimento das especificações necessárias para os equipamentos, sem limitar, contudo, a esse ou aquele fabricante, pois serão aceitos produtos com características técnicas similares ou superiores ao especificado.

- **Participação de outros órgãos na Ata de Registro de Preços**

Por se tratar de contratação específica para implementação do Programa Brasil Digital do Ministério das Comunicações, entende-se não ser viável a adesão/participação de outros órgãos da administração pública na Ata de registro de preços a ser publicada para a implementação do presente projeto.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A quantidade de estações de transmissão de TV Digital prevista para essa contratação é de **250 (duzentas e cinquenta)**, sendo uma por município selecionado no programa, incluindo, além da aquisição dos equipamentos, a realização de vistorias, a elaboração dos projetos técnicos associados e a instalação dos equipamentos para transmissão dos sinais.

Sempre que for tecnicamente viável, será utilizado o conceito de Sistema de Transmissão Multicanal (STM) de TV Digital. O STM de TV Digital deve permitir a transmissão de múltiplos canais através de uma arquitetura compacta com o objetivo de economizar espaço interno da estação e que priorize eficiência em custos, energia e carga térmica.

Passa-se agora à descrição detalhada dos itens a serem contratados que devem compor a estação de transmissão de TV Digital, além da especificação das etapas necessárias à implantação do STM.

### 1. Projetos

Fase inicial de vistorias e elaboração de projetos:

- Uma vistoria em campo para verificação das condições do local e eventual infraestrutura básica existente para instalação da Estação de TV Digital;
- Elaboração de um projeto técnico de TV Digital, incluindo estudo de predição de cobertura do sinal e especificação necessária dos equipamentos para atendimento ao projeto (potência do transmissor, altura das antenas, dentre outros).

### 2. Equipamentos de recepção, transmissão e acessórios

- Dois equipamentos transmissores (podendo ser VHF ou UHF, dependendo da frequência dos canais viabilizados na localidade);

o Sistema de recepção, de forma que os receptores de satélite e terrestre estejam preferencialmente instalados junto aos módulos transmissores;

- Linha de transmissão;
- Antenas de transmissão (VHF ou UHF, dependendo da frequência dos canais viabilizados na localidade), podendo ser do tipo:

o Banda Larga Direcional, com cobertura diretiva;

o *Superturnstile* Banda Larga, com cobertura omnidirecional.

- Um Sistema de telessupervisão, contendo um Switch de rede ethernet e sistema de gravação de conteúdo;

O STM individualiza cada canal em módulos transmissores designados MTX, instalados no rack compartilhado, este que, por sua vez, deve receber os sinais advindos do sistema de recepção de sinais via satélite e transmití-los ao sistema irradiante por meio da linha de transmissão. Caso a solução oferecida compartilhe elementos ativos e de controle entre os transmissores, a fonte de alimentação deverá ser do tipo redundante, que deverá ter um módulo principal de operação e um ou mais módulos redundantes, que passarão a operar em caso de falha do módulo principal. O STM será implantado em ambiente *indoor*, com linha de transmissão e antena instalados em estrutura vertical existente no local indicado de implantação da estação de TV Digital.

Independente da solução técnica, todos os equipamentos deverão compor apenas um rack, com intuito de otimizar o espaço e o abrigo da estação.

### 3. Serviços de transporte e instalação dos equipamentos

- Uma instalação do conjunto de antenas e linhas de transmissão, além dos custos com dimensionamento, fornecimento e montagem dos suportes e acessórios necessários à instalação serão de responsabilidade do fornecedor do sistema.
- Uma instalação do conjunto de antenas parabólicas de recepção de sinais via satélite, além dos custos com dimensionamento, fornecimento e montagem dos suportes e acessórios necessários à instalação.
- Uma instalação do conjunto do sistema de telessupervisão, no abrigo.
- Custos com o dimensionamento, fornecimento e montagem dos suportes e acessórios necessários à instalação.
- Uma rede de dutos e caixas para passagem de cabos elétricos e de telecomunicações, além dos materiais necessários para sua confecção.

### 4. Testes e relatórios de implantação

- Realização de testes de avaliação e certificação da implantação, integração e ativação das ERTMs conforme especificações técnicas e entrega de relatório para aceitação final da Estação de TV Digital;
- Entrega de Projetos Definitivos de Implantação (*As Built*) com detalhes específicos e documentação relacionada à infraestrutura completa implantada.

- **Memória de Cálculo**

Quanto aos quantitativos previstos, foram consideradas potenciais cidades que ainda não possuem a transmissão da EBC e Rede Legislativa em tecnologia digital e que receberão transmissores para possibilitar a expansão da cobertura, com base nas manifestações apresentadas no Edital nº 110/2024/MCOM por candidatas a instituições parceiras do MCom no Programa Brasil Digital.

O referido Edital recebeu mais de 800 manifestações de interesse de instituições interessadas em serem parceiras do Ministério das Comunicações no Programa Brasil Digital. Em análise preliminar, selecionando-se as manifestações em municípios de fato elegíveis ao programa e com possibilidade de cessão de infraestrutura básica para implantação das estações de TV Digital, tem-se, atualmente, cerca de 300 localidades viáveis, distribuídas da seguinte forma nas cinco regiões do país:

**Tabela 3 – Distribuição das localidades**

| <b>Região</b> | <b>Número de Municípios</b> |
|---------------|-----------------------------|
|---------------|-----------------------------|

|           |     |
|-----------|-----|
| <b>CO</b> | 5%  |
| <b>NE</b> | 43% |
| <b>NO</b> | 36% |
| <b>SE</b> | 10% |
| <b>SU</b> | 6%  |

Ressalta-se que esses percentuais ainda podem se alterar após a verificação de todas as manifestações recebidas, incluindo eventuais complementações de informações solicitadas pelo Ministério, além das vistorias *in loco* a serem realizadas.

De modo a contemplar as várias dimensões e distribuição da população das localidades a serem contempladas pelo programa, será prevista aquisição de transmissores com potências diversas, variando de 50W a 1000W (baixas, médias e altas potências), com especificações usuais para operação tanto na faixa de VHF<sup>[6]</sup> quanto de UHF. Estima-se, pela população média das localidades pré-selecionadas, que no máximo 5% dos municípios necessitarão de transmissores de alta potência, 35% de média potência e o restante poderá ser atendido com transmissores de baixa potência.

Como será detalhado mais adiante, existe uma variação significativa no valor dos equipamentos a depender de sua potência de operação. Além disso, a separação dos itens a serem adquiridos por região do país também deve ser considerada para a realização do pregão, tendo em vista a variação dos valores de frete e imposto em cada região.

Nesse sentido, entende-se pertinente estimar os quantitativos a serem cotados através de Ata de Registro com uma margem maior do que se estima de fato contratar, de modo a se ter flexibilidade de contratação dos equipamentos mais adequados a cada região, a serem definidos após a elaboração dos projetos técnicos. Essa abordagem garantirá um atendimento eficaz, proporcionando o melhor custo-benefício para o projeto, garantindo o atingimento dos objetivos da política pública estabelecida pelo Programa Brasil Digital. Caso não seja utilizado a Ata de Registro, uma especificação única poderia gerar sobrepreço para a contratação, impactando o atingimento dos resultados esperados.

Com isso, sugere-se um incremento nos quantitativos a serem cotados, de modo a assegurar essa flexibilidade ao projeto e obtenção do menor custo de implantação, além de garantir a possibilidade de ampliação do número de municípios contemplados em caso de recebimento de recursos adicionais direcionados ao programa. Propõe-se, então, a cotação por meio de ata de registro de preços de solução de implantação de 500 (quinhentas) estações de transmissão de TV Digital, distribuídas da seguinte forma:

#### Número de Estações de TV Digital

| <b>Região</b> | <b>Baixa potência</b> | <b>Média potência</b> | <b>Alta potência</b> | <b>Total</b> |
|---------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|--------------|
| <b>CO</b>     | 16                    | 4                     | 4                    | <b>24</b>    |
| <b>NE</b>     | 140                   | 70                    | 4                    | <b>214</b>   |
| <b>NO</b>     | 118                   | 58                    | 5                    | <b>181</b>   |

|              |            |            |           |            |
|--------------|------------|------------|-----------|------------|
| <b>SE</b>    | 18         | 28         | 6         | <b>52</b>  |
| <b>SU</b>    | 8          | 15         | 6         | <b>29</b>  |
| <b>Total</b> | <b>300</b> | <b>175</b> | <b>25</b> | <b>500</b> |

[6] Tendo em vista o constante no art. 412 da Portaria de Consolidação GM/MCOM nº 1, de 2 de junho de 2023, do Ministério das Comunicações, que consolidou as normas ministeriais relacionadas aos serviços de radiodifusão, serão alocados canais **preferencialmente** na faixa de VHF alto para operação das estações de TV Digital do Programa Brasil Digital.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 150.000.000,00

Para estimar o valor da contratação de forma alinhada aos valores de mercado, utilizaram-se referências tanto de contratações similares realizadas pela Administração Pública, quanto de pesquisa direta com fornecedores de equipamentos e solução de implantação de estações de transmissão de TV Digital. Mais especificamente, foram utilizadas como base para realizar esta estimativa, tanto as propostas recebidas no pregão realizado pela Empresa Brasil de Comunicação (EBC) em dezembro de 2023, no âmbito do projeto piloto do Brasil Digital, quanto as novas cotações atualizadas junto a empresas e fornecedores participantes do Programa Digitaliza Brasil, descrito no item 2 deste documento.

O valor aprovado no âmbito do Novo PAC para implementação do Programa Brasil Digital foi de **R\$ 150.000.000,00 (cento e cinquenta milhões de reais)**. Espera-se, com esse montante, conforme detalhamento constante da memória de cálculo detalhada a seguir, efetivar a contratação para implantação de estações de transmissão de TV Digital em cerca de 250 localidades em todo o Brasil.

Contudo, como mencionado no item anterior, apenas num primeiro Chamamento Público realizado para identificação de localidades e instituições parceiras para participação no Programa Brasil Digital, já foi possível identificar cerca de 300 municípios a serem contemplados. Com isso, entende-se pertinente a realização de Ata de Registro de Preços de modo a possibilitar, em caso de disponibilização de recursos adicionais, a viabilização de um número maior de contratações, inclusive por meio de emendas parlamentares. Adicionalmente, está previsto que os recursos para a implementação do Programa sejam distribuídos ao longo de três anos. Isso permite que a Ata de Registro de Preços seja utilizada para preparar o processo de contratação, possibilitando a celebração de contratos conforme a disponibilidade orçamentária.

- **Memória de Cálculo**

O arquivo anexo "**Cotações.zip**" contém todos os documentos que foram utilizados para se estimar o valor da contratação: cotações dos preços unitários referenciais, as memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte. Mais detalhadamente, além dos documentos e propostas recebidas pela EBC no pregão realizado para execução do projeto piloto do Programa Brasil Digital, constam deste arquivo os ofícios encaminhados às empresas consultadas, com a descrição preliminar do objeto da contratação pretendida e as respostas encaminhadas por elas. O arquivo anexo inclui a planilha "Consolidado MCOM – cotações.xlsx", que consolida as informações encaminhadas tanto pela EBC e quanto pelas empresas consultadas. Esses dados serviram de base para o cálculo estimado do valor da contratação, a partir do cálculo do custo médio de estações de transmissão de TV Digital de potências variadas. A planilha detalha também a memória de cálculo efetuada para se chegar aos valores apresentados.

As tabelas abaixo trazem um resumo dos valores médios das cotações dos equipamentos a serem contratados, considerando as variações de potências e os desvios médios oriundos das cotações de diferentes empresas e regiões do país:

**Valores médios (baixa potência - até 150W)**

| <b>CO</b>             | <b>NE</b>           | <b>NO</b>         | <b>SE</b>      | <b>SU</b>      |
|-----------------------|---------------------|-------------------|----------------|----------------|
| R\$ 390.076,99        | R\$ 404.634,49      | R\$ 410.988,74    | R\$ 408.619,49 | R\$ 383.888,74 |
| <b>Média Brasil</b>   | <b>Desvio médio</b> | <b>Desvio (%)</b> |                |                |
| <b>R\$ 399.641,69</b> | R\$ 10.127,06       | 3%                |                |                |

**Valores médios (média potência - entre 200 W e 500W)**

| <b>CO</b>             | <b>NE</b>           | <b>NO</b>         | <b>SE</b>      | <b>SU</b>      |
|-----------------------|---------------------|-------------------|----------------|----------------|
| R\$ 504.074,78        | R\$ 506.569,02      | R\$ 525.671,03    | R\$ 495.571,63 | R\$ 499.824,78 |
| <b>Média Brasil</b>   | <b>Desvio médio</b> | <b>Desvio (%)</b> |                |                |
| <b>R\$ 506.342,25</b> | R\$ 7.822,22        | 2%                |                |                |

**Valores médios (alta potência - entre 600 W VHF e 1000W UHF)**

| <b>CO</b>             | <b>NE</b>            | <b>NO</b>         | <b>SE</b>      | <b>SU</b>      |
|-----------------------|----------------------|-------------------|----------------|----------------|
| R\$ 801.131,11        | R\$ 800.746,74       | R\$ 817.239,11    | R\$ 787.338,49 | R\$ 800.266,11 |
| <b>Média Brasil</b>   | <b>Desvio padrão</b> | <b>Desvio (%)</b> |                |                |
| <b>R\$ 801.344,31</b> | R\$ 6.357,92         | 1%                |                |                |

**Itens periféricos**

|                 | Baixas e médias potências | Altas potências |
|-----------------|---------------------------|-----------------|
| Ar Condicionado | R\$ 12.650,00             | R\$ 25.513,33   |

**Itens periféricos**

|                      | Menor cotação        | Maior cotação         | Valor médio           |
|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Adequações elétricas | R\$ 9.189,87         | R\$ 68.166,67         | R\$ 38.678,27         |
| Encoders             | R\$ 65.000,00        | R\$ 173.600,00        | R\$ 119.300,00        |
| <b>TOTAL</b>         | <b>R\$ 86.839,87</b> | <b>R\$ 267.280,00</b> | <b>R\$ 177.059,94</b> |

Como mencionado na seção anterior, estima-se, pela população média das localidades pré-selecionadas que, no máximo 5% necessitarão de transmissores de alta potência, 35% de média potência e o restante poderá ser atendido com transmissores de baixa potência. Aplicando-se esses percentuais aos valores médios das estações de transmissão de TV Digital em cada faixa de potência, tem-se um total de cerca de **R\$ 114 milhões** a serem gastos com os itens essenciais para compor todas as 250 estações previstas:

**Valor médio e quantitativo previsto de Estações de TV Digital**

| Potência | Valor médio    | Quantitativo | Valor total               |
|----------|----------------|--------------|---------------------------|
| Baixa    | R\$ 399.641,69 | 150          | R\$ 59.946.254,22         |
| Média    | R\$ 506.342,25 | 88           | R\$ 44.558.117,97         |
| Alta     | R\$ 801.344,31 | 12           | R\$ 9.616.131,75          |
|          |                |              | <b>R\$ 114.120.503,94</b> |

Já quanto à quantidade de itens periféricos/complementares, estima-se que cerca de metade das estações necessite da contratação de algum desses tipos de itens. Tendo por base o valor disponibilizado para essa contratação e a estimativa de custo dos itens essenciais das estações de transmissão de TV Digital, restariam cerca de R\$ 36 milhões para os itens periféricos/complementares. Considerando-se a média dos valores indicados para esses itens na Tabela "Itens Periféricos", seria possível a contratação deste conjunto para cerca de 188 localidades:

**Itens periféricos  
(considerando potência das estações e valor médio das cotações)**

|                                   |                   |
|-----------------------------------|-------------------|
| Ar condicionado                   | R\$ 3.484.083,33  |
| Adequações elétricas e encoders   | R\$ 44.264.983,75 |
| Valor total (250 estações)        | R\$ 47.749.067,08 |
| Valor disponível para contratação | R\$ 35.879.496,06 |

**Quantidade viável para contratação** **188**

Vale mencionar, tendo por base os orçamentos recebidos, que o a utilização dos recursos do Programa para custear e implantação de infraestrutura completa de torres e abrigos, além das obras civis associadas, inviabilizaria sua execução, conforme custos inicialmente previstos e aprovados no âmbito do Novo PAC. Nesse sentido, foi prevista na Portaria que instituiu o Programa Brasil Digital a possibilidade de estabelecimento de parcerias com outras instituições públicas interessadas em participar do programa, tendo como contrapartida a cessão do local de instalação e infraestrutura básica. Assim, a presente contratação envolverá apenas parceiros que já possuem infraestrutura básica de torres e abrigos. Caso futuramente haja necessidade de se prever contratação que envolvam obras de construção civil e implantação de infraestruturas de torres, será efetuada contratação específica para tal.

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A contratação dos vários itens que compõem a estação de transmissão de TV Digital de uma certa localidade não será parcelada, tendo em vista tratar-se de objeto envolvendo não apenas aquisição de equipamentos, mas também serviços de elaboração de projetos, instalação e ativação dos equipamentos implantados. A necessidade de se licitar o conjunto de equipamentos e serviços associados de forma não parcelada é pelo fato destes dependerem um dos outros para o correto funcionamento, bem como para facilitar a aplicação de garantias. Com uma única empresa responsável pelos equipamentos fornecidos e instalados, minimizam-se os riscos de problemas de compatibilidade. O parcelamento da contratação referente a uma localidade poderia ocasionar descasamento entre as diversas etapas de realização da montagem da estação e comprometer a efetiva entrega do objeto contratado, tendo em vista dependerem um dos outros para o correto funcionamento da estação. Com uma única empresa responsável pelos equipamentos fornecidos e instalados, minimizam-se os riscos de problemas de compatibilidade. Isso também mitigará possíveis contratempos logísticos, uma vez que a falta de entrega de um equipamento, peça ou acessório poderia atrasar a implantação e acarretar custos extras para o contrato.

Em suma, trata-se de um projeto complexo, em que a perfeita integração entre vistorias e elaboração de projetos, aquisição de equipamentos e instalações se mostra essencial para o pleno funcionamento do empreendimento.

Ressalta-se, ainda, que apesar da implantação da infraestrutura de TV Digital em cada município se dar de forma individualizada, o não parcelamento poderá trazer economia de escala na contratação dos diversos equipamentos e serviços necessários à entrega do objeto.

O objeto, contudo, não é único. Diversos cenários e especificações técnicas distintas foram propostos de modo a se contemplar as particularidades de cada localidade e região do Brasil, tendo em vista a abrangência nacional da contratação. Nesse sentido, propõe-se a divisão do conjunto de itens a ser contratado por regiões (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul).

Essa divisão por região se justifica pelo fato das dificuldades inerentes a cada local, visando a redução das disparidades nos custos de serviços e logística. Além disso, possibilita a ampla concorrência, no qual resultará em benefícios nos valores finais do processo.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

O Ministério das Comunicações, por meio da Portaria MCom nº 13.345, de 27 de maio de 2024, instituiu o Programa Brasil Digital, estabelecendo as regras e condições para implementação do programa. O programa consiste, além da aquisição e implantação de estações de televisão digital pelo Ministério das Comunicações por meio da presente contratação, na seleção de instituições parceiras que disponibilizem local de instalação e infraestrutura básica necessária para adequada instalação dos equipamentos.

Nesse sentido, em 03 de junho de 2024, o Ministério das Comunicações publicou o Edital nº 110/2024/MCOM para selecionar as instituições parceiras para adesão ao Programa Brasil Digital. Assim, a partir da análise das manifestações apresentadas no referido Edital é que se selecionou o quantitativo de localidades em cada região do país para as quais serão direcionadas as implantações das estações de transmissão de TV Digital previstas neste ETP.

Além disso, previamente à especificação do transmissor e equipamentos acessórios a serem solicitados à empresa contratada, o Ministério das Comunicações deverá determinar quais canais de televisão digital serão utilizados em cada localidade, de modo a estabelecer a faixa de frequência de operação do equipamento. Outra ação necessária antes da emissão das ordens de serviço para implantação dos equipamentos, é a realização de vistorias no local de instalação e elaboração do projeto técnico pela empresa contratada.

Após a instalação da estação de TV Digital, a EBC e a Rede Legislativa, juntamente com suas parceiras (entidades beneficiárias do programa), assumirão a operação e manutenção dos itens instalados, conforme previsto na Portaria MCOM nº 13.345, de 27 de maio de 2024.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação foi devidamente inserida no Plano de Contratações Anual de 2024, conforme Documento de Formalização de Demanda 138/2023 (documento SEI nº 11253175), bem como teve sua condução autorizada por intermédio de Autorização de Abertura de Procedimento Licitatório (documento SEI nº 11228789) e foi emitida a Portaria nº 11203/2023 (documento SEI nº 11228795), para compor a Equipe de Planejamento da Contratação.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Garantir a efetividade da implantação do Programa Brasil Digital, gerido pelo MCOM juntamente com a EBC e a Rede Legislativa, que possibilitará a expansão do sinal de TV Digital dos canais de comunicação pública em Municípios onde ainda não estão presentes, visando ao fomento da radiodifusão pública, com o fornecimento de equipamentos e infraestrutura compartilhada de transmissão com multiprogramação, nas 5 (cinco) regiões geográficas do país.

## 13. Providências a serem Adotadas

Em 28 de maio de 2024 foi publicada a Portaria MCOM nº 13.345, de 27 de maio de 2024, instituindo o Programa Brasil Digital, e estabelecendo as regras e os contornos da política pública a ser efetivada com a contratação em questão, incluindo questões relacionadas à cessão/doação das infraestruturas de TV Digital implantadas, regras de compartilhamento e responsabilidade pela manutenção dessas infraestruturas.

Antes da efetivação da contratação dos itens da Ata de Registro de Preços, o Ministério das Comunicações deverá realizar algumas atividades para definição das especificações técnicas dos itens a serem adquiridos, tais como:

- seleção de instituições parceiras para cessão do local de instalação e eventual infraestrutura básica. O primeiro chamamento foi publicado em 03 de junho de 2024 por meio do Edital nº 110/2024/MCOM;



- realização de vistoria para averiguação do local de instalação dos equipamentos e as infraestruturas necessárias (abrigo, infraestrutura vertical, energia elétrica, internet, dentre outros itens especificados no Edital de Chamamento nº 110/2024/MCOM).
- consignação de um canal de televisão digital, para definição da faixa de frequência viabilizada (UHF ou VHF), para definição dos modelos dos equipamentos transmissores e antenas a serem adquiridos.

A execução desse projeto exigirá do Ministério das Comunicações e das parceiras (EBC e Rede Legislativa) a disponibilização dos funcionários para acompanhar *in loco* a instalação, ativação e testes nos equipamentos instalados a cada nova estação.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Os itens que serão adquiridos servirão para atender somente as necessidades expostas nesse documento e gerarão impactos mínimos ambientais em razão de não envolver descarte de material poluente. Além disso, a ocupação de terreno será feita de acordo com locais designados pelos poderes públicos municipais, respeitando a legislação ambiental vigente.

Além disso, a contratação pretendida estará em conformidade com conceitos relacionados à Sustentabilidade Digital <sup>[4]</sup>, que se refere à prática de desenvolver, implementar e utilizar tecnologias de forma a minimizar seu impacto ambiental, especialmente quanto à questão da eficiência energética através da utilização de medidas para reduzir o consumo de energia, no caso em questão, dos equipamentos que comporão as Estações de TV Digital.

## 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Com base nos elementos anteriores do presente documento de Estudos Preliminares realizado por esta Equipe de Planejamento, DECLARAMOS que é VIÁVEL e RAZOÁVEL a contratação proposta.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**ALEXANDRE MIRANDA FREIRE DE OLIVEIRA BARROS**

Membro da equipe



Assinou eletronicamente em 06/09/2024 às 12:00:55.

**DANIELA NAUFEL SCHETTINO**

Autoridade máxima da área



*Assinou eletronicamente em 05/09/2024 às 16:09:33.*

**ROBERTO RAMOS COLLETTI**

Membro da equipe



*Assinou eletronicamente em 05/09/2024 às 18:12:14.*

## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Anexos\_ETP.zip (18.37 MB)