

## UNIDADE ESTADUAL DO IBGE NO PARA

**Estudo Técnico Preliminar 7/2025****1. Informações Básicas**

Número do processo: 03615.000074/2025-72

**2. Descrição da necessidade**

Contratação de prestadora de Serviço de Comunicação Multimídia – SCM (banda larga), a serem providos através de meio físico terrestre, utilizando preferencialmente fibra ótica e onde não houver atendimento por fibra nem a possibilidade de criação desta infraestrutura admite-se o uso de par metálico, para atendimento às necessidades de acesso à internet, através de link com 250 a 700 Mbps de velocidade de download e 10% dessa velocidade para upload (ou a máxima ofertada pelas prestadoras) conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e Termo de Referência, para garantir o atendimento das necessidades de dados nas Agências do IBGE em Abaetetuba, Almeirim, Altamira, Ananindeua, Bragança, Breves, Cametá, Capanema, Castanhal, Itaituba, Marabá, Óbidos, Paragominas, Redenção, Soure, Santarém, Tucumã, Tucuruí e Xinguara, presentes no estado do Pará. E para dois municípios que possui o RMBC, Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo dos Sistemas GNSS, em Belém e Itaituba, localizadas no estado do Pará.

Os questionários das pesquisas do IBGE e do Censo Agro e Demográfico são totalmente digitais, as informações coletadas são transmitidas através da internet, de forma segura, até os centros de processamento de dados (CPDs) institucionais. Para suportar a transmissão desses questionários, o IBGE mantém centenas de Agências de Coleta localizados em vários municípios brasileiros, a partir dos quais são feitas estas transmissões. Portanto, os enlaces de comunicação com a Internet e Rede Corporativa do IBGE nessas localidades são de fundamental importância para o sucesso das pesquisas.

A presente contratação visa à disponibilização ou modernização dos serviços de comunicação de banda larga, sendo tais serviços indispensáveis e de natureza continuada para os trabalhos institucionais da Superintendência, Agências, Subáreas e Postos de Coleta, inclusive os RMBCs.

**3. Área requisitante**

| Área Requisitante                               | Responsável               |
|-------------------------------------------------|---------------------------|
| Assessoria Técnica da Superintendência Estadual | Douglas Gomes de Oliveira |

**4. Necessidades de Negócio**

1. Atender aos requisitos de disponibilidade de informação dos serviços e soluções de TI disponibilizadas pelo IBGE às Agências.
2. Prover um programa permanente de Tecnologia da Informação que aumente e promova a modernização da gestão dos processos e serviços de TI utilizados pelo IBGE.
3. Prover a instituição de infraestrutura de Tecnologia de Informação, adequada ao desenho institucional do IBGE.

## 5. Necessidades Tecnológicas

1. Melhorar continuamente a prestação de serviços de TI.
2. Estimular a automatização das atividades de execução, priorizando a atuação dos servidores do IBGE em atividades de gestão.
3. Garantir integridade e disponibilidade de dados da rede do IBGE.
4. Atender aos requisitos de confiabilidade no acesso a dados e serviços, de acordo com os níveis de segurança estabelecidos pelo IBGE.

## 6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

1. Tornar a infraestrutura e os serviços de TI resistentes a falhas.
2. Ampliar a disponibilidade dos dados e a velocidade de comunicação e acesso aos sistemas institucionais.
3. Assegurar a melhoria da qualidade dos serviços prestados aos usuários externos e internos.

## 7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

Para comunicação e processamento dos dados é necessário que todas as Agências tenham acesso à internet banda larga. Serão contratados 21 (vinte e um) links de Internet banda larga com velocidades mínimas de download e no mínimo 10% dessa velocidade para upload.

A contratação será realizada pelo período de até 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado por interesse das partes, por iguais períodos, até o limite de 60 (sessenta) meses, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

Os endereços das localidades onde serão instalados os links de internet, sendo 01 link para cada Unidade/endereço, são:

Agência Abaetetuba: Avenida Dom Pedro II, 800 - Centro, Abaetetuba - PA, CEP 68440-000  
Agência Almeirim: Rua São Benedito, 1265, Prédio C – Centro, Almeirim - PA, CEP 68230-000  
Agência Altamira: Rua Dragão do Mar, 2740 - Premem, Altamira - PA, CEP 68372-566  
Agência Ananindeua: Rodovia BR 316 KM 8, 501 - Salas 511 e 512, Centro, Ananindeua - PA, CEP 67030-007  
Agência Bragança: Rua Professor Augusto, 113 – Riozinho, Bragança - PA, CEP 68600-000  
Agência Breves: Praça Dário Furtado, 155 – Sala 1 – Centro, Breves - PA, CEP 68800-000  
Agência Cametá: Travessa Dom Romualdo de Seixas, 561 – Central, Cametá - PA, CEP 68400-000  
Agência Capanema: Travessa Dois de Junho, 117 - Centro, Capanema - PA, CEP 68700-110  
Agência Castanhal: Avenida Presidente Getúlio Vargas, 1480, Centro, Castanhal – PA, CEP 68740-005  
Agência Itaituba: Rua Francisco Xavier Lages de Mendonça, 388, Casa L, Boa Esperança, Itaituba - PA - CEP 68181-040  
Agência Marabá: Folha 32, Quadra 12 - Lote 1 – Nova Marabá, Marabá - PA, CEP 68500-000  
Agência Óbidos: Rua Justo Chermont, 546, Centro, Óbidos - PA - CEP 68250-000  
Agência Paragominas: Rua Célio Miranda, 110, Eixo WL - Altos 01, Centro, Paragominas – PA, CEP 68625-050  
Agência Redenção: Avenida Dr. Paulo Quartins Barbosa, Qd.50 - Lt.22/23 - Marechal Rondon, Redenção - PA, CEP 68554-730  
Agência Santarém: Travessa Silva Jardim, 1599 - Aparecida, Santarém - PA, CEP 68040-065  
Agência Soure: Travessa 16 entre 2º e 3º ruas, em frente ao estac. da SESMA, Centro, Soure - PA - CEP 68870-000  
Agência Tucumã: Avenida Brasil, 4444, Em frente a ACIAPT, Anexo da CEPLAC, Centro, Tucumã - PA - CEP 68385-000  
Agência Tucuruí: Rua E, 116, Santa Isabel, Tucuruí - PA - CEP 68458-370  
Agência Xinguara: Rua Brasil, 440, SALA 33, Centro, Xinguara – PA - CEP 68555-103

RMBC Belém: Avenida Júlio César, 7060 – SIPAM - Val de Cans, Belém – PA - CEP 66617-420

RMBC Itaituba: Avenida 53, Bela Vista, Itaituba - PA - CEP 68500-000

## 8. Levantamento de soluções

Descrição da Solução

1 Serviços de Comunicação Multimídia - SCM (Internet banda larga) a serem providos através de meio físico terrestre utilizando preferencialmente fibra ótica e onde não houver atendimento por fibra nem a possibilidade de criação desta infraestrutura admite-se o uso de par metálico.

- 2    Serviços de Comunicação Multimídia - SCM (Internet banda larga) a serem providos com tecnologia VSAT - Satélite
- 3    Contratação de empresa para prestação de serviço móvel pessoal (SMP), para comunicação de dados via rede móvel com acesso banda larga à internet, tecnologia 4G/5G, com fornecimento de modems em regime de comodato

9. Análise comparativa de soluções

Análise comparativa de soluções: VER ANEXO 1

| Requisito                                                                                                                    | Solução   | Sim | Não | Não se aplica |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|-----|---------------|
| A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?                                        | Solução 1 | X   |     |               |
|                                                                                                                              | Solução 2 | X   |     |               |
|                                                                                                                              | Solução 3 | X   |     |               |
| A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)                           | Solução 1 |     |     | X             |
|                                                                                                                              | Solução 2 |     |     | X             |
|                                                                                                                              | Solução 3 |     |     | X             |
| A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)                                  | Solução 1 |     |     | X             |
|                                                                                                                              | Solução 2 |     |     | X             |
|                                                                                                                              | Solução 3 |     |     | X             |
| A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG? | Solução 1 | X   |     |               |
|                                                                                                                              | Solução 2 | X   |     |               |
|                                                                                                                              | Solução 3 | X   |     |               |
| A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)                   | Solução 1 |     |     | X             |
|                                                                                                                              | Solução 2 |     |     | X             |
|                                                                                                                              | Solução 3 |     |     | X             |

|                                                                                                                                                                         |           |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|
| A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos) | Solução 1 |   |   | X |
|                                                                                                                                                                         | Solução 2 |   |   | X |
|                                                                                                                                                                         | Solução 3 |   |   | X |
| A solução apresenta-se disponível na maioria dos itens-alvo desta licitação?                                                                                            | Solução 1 | X |   |   |
|                                                                                                                                                                         | Solução 2 | X |   |   |
| A solução pode ser encontrada nas velocidades desejadas pelo IBGE?                                                                                                      | Solução 1 | X |   |   |
|                                                                                                                                                                         | Solução 2 |   | X |   |
|                                                                                                                                                                         | Solução 3 |   | X |   |
| A solução apresenta a estabilidade necessária para a realização das atividades institucionais do IBGE?                                                                  | Solução 1 | X |   |   |
|                                                                                                                                                                         | Solução 2 |   | X |   |
|                                                                                                                                                                         | Solução 3 |   | X |   |
| A solução é aderente às orientações da DI/COTEL?                                                                                                                        | Solução 1 | X |   |   |
|                                                                                                                                                                         | Solução 2 | X |   |   |
|                                                                                                                                                                         | Solução 3 | X |   |   |

## 10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Conforme análise das soluções apresentadas no item anterior, as soluções 2 e 3 se apresentam como viáveis, porém, não serão tratadas como soluções prioritárias para esta contratação, tendo em vista que, reconhecidamente, a estabilidade e robustez dos serviços via satélite e 4G/5G é menor do que a apresentada pelos serviços via fibra ótica. Além disso, as soluções ainda se apresentam como limitadas se consideramos a necessidade de banda apresentada neste instrumento e Termo de Referência.

Como fato relevante a ser acrescentado sobre a comparação das soluções, além de ser mais estável e se apresentar em maior quantidade, quando analisada sob o ponto de vista da quantidade de fornecedores, o que favorece a competição e a obtenção de melhores preços. A solução 1 tem custo bastante inferior a solução 2 (fator financeiro). Em relação a solução 3, a solução 1 não trabalha e não possui franquia de dados (fator limitante).

## 11. Análise comparativa de custos (TCO)

Considerando a solução 1 como a solução viável, os custos com instalação e implantação ficarão a cargo da contratada.

A nova empresa contratada será responsável por levar o cabeamento até o ponto de conexão da Agência com a rede externa. Os modens são fornecidos em regime de comodato pela empresa contratada e os roteadores utilizados serão os já existentes e de propriedade do IBGE.

Portanto, considerando a solução viável, não serão necessárias adaptações ou ações que demandem custos ao IBGE. Todos os custos serão a cargo da contratada e farão parte dos valores estimados.

## 12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

Fornecimento de internet banda larga, a serem providos através de meio físico terrestre, utilizando através de meio físico terrestre utilizando preferencialmente fibra ótica e onde não houver atendimento por fibra nem a possibilidade de criação desta infraestrutura admite-se o uso de par metálico, com velocidade de download na localidade listada e conforme especificado no Termo de Referência e com velocidade de upload igual ou proporcional (máximo possível) à velocidade de download, para atender a necessidade de dados das Agências do IBGE no Pará, localizadas nos municípios de Abaetetuba, Almeirim, Altamira, Ananindeua, Bragança, Breves, Cametá, Capanema, Castanhal, Itaituba, Marabá, Óbidos, Paragominas, Redenção, Santarém, Soure, Tucumã, Tucuruí e Xinguara do estado do Pará, e para dois municípios que possui o RMBC, Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo dos Sistemas GNSS, em Belém e Itaituba.

Em relação aos requisitos técnicos, podem ser registrados os seguintes:

- Todos os equipamentos ou componentes utilizados para prestar os serviços contratados deverão ser homologados pela ANATEL.
- A licitante deverá fornecer 1 acesso em banda larga à rede Internet pública e todos os ativos de rede (modem etc.) necessários à ativação do serviço em cada localidade. Entende-se por acesso em banda larga conexão fixa, com velocidade nominal igual ou superior aos valores estabelecidos no item 1.1 do Termo de Referência para cada localidade, com garantia de banda de, no mínimo, 40% (quarenta por cento) da velocidade nominal, em qualquer aferição, mas que alcance, com regularidade, velocidades próximas às velocidades nominais contratadas, tanto para download como para upload mantendo média mensal superior à 80% das velocidades contratadas.
  - As taxas de download e upload, bem como os demais parâmetros das conexões, devem respeitar a resolução 717, de 23 de dezembro de 2019, da ANATEL, que aprova o Regulamento de Gestão da Qualidade do Serviço de Comunicação Multimídia (RGQ-SCM).
- O serviço a ser fornecido deverá prover o acesso à Internet, sem necessidade de contratação de nenhuma funcionalidade ou provedor adicional, incluindo o serviço de resolução de nomes (DNS) para navegação na Internet, que deverá ser provido pela licitante.
  - Poderá também ser utilizado serviço de DNS do próprio IBGE, a critério deste.
- O modem fornecido para terminação dos circuitos deve operar preferencialmente em modo BRIDGE.
- Caso o modem fornecido só possa operar em modo ROUTER, a critério do IBGE, deverá ser configurado de tal forma que um dos endereços IPv4 de sua LAN (rede local) possa ser atribuído a um equipamento especializado do IBGE (roteador sem fio, minicentral telefônica ou gateway IP, telefone IP ou estação da Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo – RBMC) para que possa ser acessado diretamente, a partir da rede pública (Internet), para suporte e manutenção. Tal configuração pode ser feita através de NAT ou de configuração de DMZ no modem/roteador.
- O equipamento da operadora deverá permitir, a critério do IBGE, o encaminhamento de portas (port forward) e publicação de serviços (DMZ), para que determinados recursos possam ficar disponíveis na Internet para assistência/configuração remota.
- Será admitido o uso de tecnologias como ADSL, VDSL, Internet por cable modem, fibra ótica, soluções equivalentes ou superiores, contanto que atenda as especificações deste Edital e seus Anexos, bem como regulamentações e arcabouços jurídicos que se enquadre.
- Para as Agências: É permitindo o uso de IP fixo ou dinâmico a cada acesso. Para as RMBCs: É necessário o uso de IP fixo, devido as configurações dos aparelhos e sistemas utilizados. No caso de IP fixo, os mesmos deverão ser fornecidos e configurados pela CONTRATADA.
- Acesso direto à Internet, não necessitando de contratação de provedores ou serviços de terceiros, ou no caso desta exigência, fornece a possibilidade de contratação de provedor gratuito;
- Não possuir nenhum tipo de restrição de uso, operando 24h por dia, 7 dias por semana inclusive nos finais de semana e feriados, sem limites de dados trafegados, sem limite de números de sessões, nem restrição de tipos de dados trafegados, porta lógica ou serviços;
- Possibilidade de mudança de endereço do ponto de acesso, resguardado os prazos previstos neste Edital e seus anexos, sem custos ao IBGE;
- Todos os custos para instalação, ativação, alteração de local de instalação e demais necessidades caberá à CONTRATADA devendo ser inserido na proposta.
- Todos os equipamentos e recursos envolvidos na prestação dos serviços devem estar em conformidade com os Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico – ePING, em especial as especificações marcadas como “ADOTADO” (A).

## 13. Estimativa de custo total da contratação

**Valor (R\$):** 31.751,76

Para levantamento de mercado, foi realizada uma pesquisa visando a prospecção de potenciais empresas prestadoras de serviço de internet, e o estudo de quais modelos comerciais têm sido adotados pelos mesmos. Para esta contratação não foram utilizados valores de pesquisas no Painel de Preços ou de contratações de outros entes públicos. A escolha da pesquisa com somente empresas se deu pelo fato de que tal pesquisa, através de pesquisas de preços na internet, oferece melhor dimensão da realidade de mercado local do estado do Pará, sobretudo pelo fato de que a contratação será em um município do estado. Outros estados possuem características de cobertura e mercado próprias que podem refletir em preços diferentes dos praticados normalmente no estado.

Com a pesquisa direto com fornecedores, consegue-se averiguar a quantidade de empresas que atuam nos municípios que terão agências ou postos de coleta e ter boa dimensão dos preços praticados no mercado. Além disso, outras contratações podem ter especificações, velocidades e requisitos próprios

que podem alterar o preço do serviço. Por esses motivos, a escolha da pesquisa de preços diretamente com fornecedores fornece preços mais condizentes com a realidade do mercado do estado como um todo.

A princípio foi realizada pesquisa de preços solicitando propostas de preços a fornecedores. Esse tipo de pesquisa se mostra muito lenta, demandando muito tempo para sua realização, haja vista que as empresas geralmente demoram muito a responder ou simplesmente não respondem as solicitações de orçamento. Sendo assim, optou-se por realizar a pesquisa diretamente através de sites da internet de empresas que atuam no estado. Assim se obtém mais rapidez na pesquisa, mas sem perder a qualidade das informações coletadas.

As tabelas abaixo mostram as empresas pesquisadas, todas oferecendo o serviço em fibra ótica, suas velocidades de download mínimas disponíveis e o valor das mensalidades por localidade e agências. Seguindo o preconizado pela DTI/COTEL/IBGE, as velocidades de download adequadas as atividades e tarefas nas agências do IBGE são: Velocidade de download igual ao número de usuários x 5 Mbps. Sendo assim e fazendo o mapeamento por agências, consultar **ANEXO**:

## **14. Justificativa técnica da escolha da solução**

Conforme análise das soluções apresentadas no item 9, as opções 2 e 3 não se apresentam como viáveis, tendo em vista que, reconhecidamente, a estabilidade dos serviços via satélite e 4G é menor do que a apresentada pelos serviços via cabo. Além disso, a solução via satélite ainda se apresenta como limitada se consideramos a necessidade de banda apresentada neste ETP e TR.

Como fato relevante a ser acrescentado sobre a comparação das soluções, além de ser mais estável e se apresentar em maior quantidade quando analisada sob o ponto de vista da quantidade de fornecedores, o que favorece a competição e a obtenção de melhores preços, a solução 1 tem custo bastante inferior às demais, além de não ter franquia de dados.

Justifica-se, portanto, a escolha da solução 1 descrita no item 8 como a mais viável do ponto de vista técnico, por oferecer mais estabilidade e confiabilidade e por atender adequadamente a necessidade de velocidade da contratação.

## **15. Justificativa econômica da escolha da solução**

Do ponto de vista econômico, a solução 1 se apresenta em maior quantidade quando analisada sob o ponto de vista da quantidade de fornecedores, o que favorece a competição e a obtenção de melhores preços. Desse modo, utilizando-se da solução 1, o certame torna-se mais provável de ser bem-sucedido e reduz-se a possibilidade de licitação deserta, além de proporcionar maior competição e consequentemente menores preços

## **16. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

A utilização de internet é imprescindível para a realização das atividades meio e fim do IBGE, trazendo economia ao Erário em razão do contato direto entre sede, agências e fornecedores através de e-mail. O carregamento da coleta de dados das Pesquisas do IBGE e do Censo Demográfico também se faz mediante o envio das informações pela internet. Portanto, é esperado que o serviço de internet a ser contratado atenda às necessidades de transmissão de dados das Agências e Postos de Coleta.

## **17. Providências a serem Adotadas**

Os serviços contratados deverão ter sua instalação agendada pela Contratada diretamente com a localidade. Um colaborador do IBGE deverá acompanhar os técnicos da Contratada durante toda a execução da instalação ou manutenções que sejam necessárias. Os servidores já sabem utilizar o serviço e os técnicos do setor de informática já conhecem os procedimentos para configuração.

## 18. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável com restrições** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

### 18.1. Justificativa da Viabilidade com Restrições

Em termos operacionais a contratação é viável, tendo em vista que já existem contratações semelhantes que foram bem - sucedidas e, após consultas preliminares, foi verificada a existência de empresas que fornecem o serviço desejado no município o em questão. Evidentemente, cabe à empresa, enquanto estiver no período de estudo do Edital e Anexos, verificar a real viabilidade técnica para atendimento da demanda, o que não pode ser feito por esta Equipe de Planejamento.

Assim, do ponto de vista operacional, cabe ressaltar que a Equipe de Planejamento considera possível não haver interesse por parte das empresas, devido: À chance de não haver empresas cadastradas no SICAF ou com documentação hábil, que ofertem o serviço no endereço em tela e; À impossibilidade técnica de oferta do serviço demandado, sendo necessário realizar uma readequação da demanda, se for o caso.

## 19. 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](#).

**DOUGLAS GOMES DE OLIVEIRA**

Integrante Requisitante

**RAPHAEL DA SILVA AZEVEDO**

Integrante Técnico

**RONY HELDER NOGUEIRA CORDEIRO**

Autoridade competente