ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR N° 159/2026

I — DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERANDO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO

O Município de Quilombo/SC mantém frota destinada à execução descentralizada de serviços públicos nas áreas de saúde, assistência social, infraestrutura, agricultura, defesa civil, fiscalização, esporte, cultura e demais pastas. Parcela relevante dessas atividades é executada no meio rural e em localidades do território municipal onde a cobertura de telefonia móvel e de dados é intermitente ou inexistente.

O problema a ser resolvido, sob a perspectiva do interesse público, é a descontinuidade de conectividade das equipes em campo, que produz os seguintes efeitos concretos:

a) impossibilidade de acesso remoto aos sistemas informatizados corporativos durante o atendimento externo, obrigando ao retrabalho de lançamento posterior de dados;
b) atraso na transmissão de informações, imagens, laudos e relatórios entre as equipes de campo e as unidades administrativas;
c) comprometimento da comunicação em situações de atendimento de saúde, transporte de pacientes, vistorias e ocorrências de defesa civil, com impacto direto na segurança operacional e no tempo de resposta;
d) prejuízo à rastreabilidade e à tempestividade dos registros administrativos, com reflexo na fiscalização contratual e na prestação de contas.

A necessidade é, portanto, de meio de acesso à internet independente da infraestrutura terrestre de telecomunicações, com cobertura em todo o território municipal e suporte a uso itinerante (embarcado em veículo).

II — LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS

Solução 1 — Planos de dados móveis (4G/5G) com roteadores veiculares.
Menor custo mensal por acesso e ampla disponibilidade de fornecedores. Não resolve o problema: depende exatamente da infraestrutura terrestre cuja ausência originou a demanda. Nas áreas rurais e de relevo acidentado do Município a cobertura é intermitente ou nula, o que reduziria a solução a uma redundância sem eficácia nos pontos críticos.

Solução 2 — Radiocomunicação digital (rede troncalizada com repetidoras).
Atende à comunicação de voz, mas não entrega tráfego de dados em banda suficiente para acesso a sistemas corporativos, envio de imagens e documentos. Exige outorga e licenciamento de estações perante a Anatel, instalação de repetidoras e manutenção de infraestrutura própria, com investimento inicial e custo de operação desproporcionais ao problema.

Solução 3 — Internet via satélite geoestacionário (GEO/VSAT).
Cobertura ampla, porém com latência elevada (tipicamente acima de 500 ms), o que degrada o uso de sistemas transacionais e de comunicação em tempo real, e com antenas de maior porte, concebidas para instalação fixa e apontamento manual — incompatíveis com o uso itinerante embarcado. Custo mensal por acesso superior ao da Solução 4.

Solução 4 — Internet via satélite de órbita baixa (LEO), com terminais portáteis e plano com suporte à mobilidade.

Cobertura nacional independente de infraestrutura terrestre; latência compatível com aplicações interativas; terminais portáteis de baixo peso, com alimentação 12/24V e fixação veicular removível; ativação e desativação por terminal; plano de dados com uso itinerante, sem vinculação a endereço fixo. Preços obtidos na pesquisa de mercado (Mapa de Preços anexo): terminal a partir de R$ 950,00 e plano mensal a partir de R$ 373,00 por terminal.

Solução 5 — Ampliação de infraestrutura própria de telecomunicações. Inviável: a exploração de serviço de telecomunicações depende de outorga e não constitui atribuição do Município; o prazo de implantação e o custo de torres e enlaces são incompatíveis com a demanda e com o valor da contratação.

Comparação e escolha. As Soluções 1 e 5 não superam a causa do problema; a Solução 2 não atende ao requisito funcional de dados; a Solução 3 atende parcialmente, mas falha no requisito de mobilidade e apresenta custo mensal superior. A Solução 4 é a única que satisfaz simultaneamente os três requisitos essenciais — cobertura independente de rede terrestre, tráfego de dados em banda útil e uso itinerante embarcado — ao menor custo total de propriedade no horizonte de 12 meses. A escolha recai sobre a Solução 4, com neutralidade tecnológica: admite-se qualquer marca ou constelação LEO, vedada a indicação de marca fora das hipóteses do art. 41, I, da Lei nº 14.133/2021.

III — DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A solução compreende, como conjunto funcional único:

1. **10 (dez) kits de acesso à internet via satélite LEO**, portáteis, compostos de terminal/antena, roteador, fonte, cabos, case de transporte, suportes e adaptadores, entregues instalados, configurados e testados;
2. **plano de acesso à internet via satélite LEO**, com cobertura nacional, suporte à mobilidade (uso itinerante, sem vinculação a endereço fixo), dados na modalidade contratada e ativação inclusa, pelo período de 12 (doze) meses por terminal;
3. **10 (dez) suportes de fixação veicular** removíveis, sem perfuração da carroceria;
4. **10 (dez) cabos de alimentação veicular 12V/24V + Inversor 12V**, compatíveis com o terminal ofertado.

Ciclo de vida. O objeto compreende fornecimento e instalação inicial, operação por 12 (doze) meses, suporte técnico do provedor durante a vigência e destinação final dos equipamentos. Os terminais e acessórios incorporam-se ao patrimônio municipal ao final do contrato, permanecendo aptos a nova ativação de plano em exercícios seguintes — o que reduz o custo das contratações futuras à parcela de serviço.

Manutenção e assistência técnica. Exigir-se-á garantia mínima de 12 (doze) meses para os equipamentos (itens 01, 03 e 04), contada do recebimento definitivo, sem prejuízo do regime do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/1990) e do art. 40, §1º, da Lei nº 14.133/2021 quanto às condições de manutenção. Durante a vigência do plano, o suporte técnico e a manutenção corretiva do serviço são obrigação da contratada.

IV — ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES, COM MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Especificação resumida	Unid.	Quant.
01	Kit portátil de acesso à internet via satélite LEO	UND	10

Item	Especificação resumida	Unid.	Quant.
02	Plano mensal de acesso à internet via satélite LEO, com mobilidade	MÊS	120
03	Suporte de fixação veicular para terminal LEO	UND	10
04	Cabo de alimentação veicular 12V/24V + Inversor 12V	UND	10

Memória de cálculo.

- Item 01 — 10 unidades: decorre do levantamento dos veículos que executam atividades externas em áreas sem cobertura de rede móvel, assim distribuídos: 4 (quatro) para o Fundo Municipal de Saúde e 6 (seis) para as demais secretarias municipais.
- Item 02 — 120 meses: 10 terminais × 12 meses de prestação. Cada unidade corresponde a 1 (um) período de 30 dias consecutivos de serviço por terminal, contado da efetiva ativação, vedada cobrança anterior à ativação e ao aceite pela Administração. Distribuição: 48 (4 terminais × 12 meses) ao Fundo Municipal de Saúde e 72 (6 terminais × 12 meses) ao Município.
- Itens 03 e 04 — 10 unidades cada: 1 (uma) unidade por terminal, por serem acessórios de instalação individualizada e indispensáveis à operação embarcada. Distribuição: 4 ao Fundo Municipal de Saúde e 6 ao Município.

Interdependência e economia de escala (art. 18, §1º, IV, parte final). Os quantitativos das duas unidades gestoras foram consolidados em processo único justamente para captar ganho de escala e uniformizar as condições contratuais, o que fundamenta a adoção do Sistema de Registro de Preços na forma do art. 82, §6º, da Lei nº 14.133/2021.

V — PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A presente contratação prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do Município, conforme disposto no Decreto Municipal nº 313/2026, de 12 de junho de 2026, no item EQUIPAMENTOS DE INFORMATICA que regulamenta o inciso VII do artigo 12 da Lei Federal nº 14.133/2021, referente ao Plano de Contratações Anual da Administração Pública.

A contratação está alinhada ao planejamento estratégico da Administração Pública Municipal e encontra-se prevista no Plano de Contratação Anual (PCA);

A previsão da contratação visa atender à necessidade de disponibilização de serviços de internet via satélite para veículos da frota municipal, garantindo conectividade em áreas urbanas e, principalmente, nas localidades rurais onde os serviços públicos são executados e onde há limitação de cobertura das redes convencionais de telefonia móvel.

Dessa forma, a previsão da contratação no Plano de Contratações Anual reforça a observância dos princípios do planejamento, da eficiência e da boa gestão dos recursos públicos, contribuindo para a melhoria da prestação dos serviços municipais e para o atendimento do interesse público.

VI — ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado foi apurado no Mapa de Preços anexo, elaborado com base no art. 23, §1º, incisos I, II e IV, da Lei nº 14.133/2021 e nos arts. 31 e 32 do Decreto Municipal nº 001/2024, a partir de seis fontes: três orçamentos formais de fornecedores do ramo (obtidos em agosto e setembro de 2026, portanto dentro do prazo de 6 meses do art. 23, §1º, IV) e três contratações públicas similares publicadas no PNCP nos últimos 12 meses.

Adotou-se o **menor valor** como método de definição do preço estimado, com fundamento no art. 32, §3º, do Decreto Municipal nº 001/2024 e no art. 11, I, da Lei nº 14.133/2021.

Item	Quant.	Unid.	Valor unitário máximo	Valor total máximo
01	10	UND	R$ 950,00	R$ 9.500,00
02	120	MÊS	R$ 373,00	R$ 44.760,00
03	10	UND	R$ 110,00	R$ 1.100,00
04	10	UND	R$ 99,90	R$ 999,00
TOTAL				**R$ 56.359,00**

Valor estimado global: R$ 56.359,00 (cinquenta e seis mil, trezentos e cinquenta e nove reais) — data-base setembro/2026. Para registro, os demais métodos resultariam em R$ 67.952,50 (mediana) e R$ 72.837,40 (média).

Rateio por unidade gestora, para fins de empenho e de aferição dos limites do art. 75, §1º:

Unidade gestora	Item 01	Item 02	Item 03	Item 04	Total
Fundo Municipal de Saúde (participante)	R$ 3.800,00	R$ 17.904,00	R$ 440,00	R$ 399,60	**R$ 22.543,60**
Município de Quilombo (gerenciador)	R$ 5.700,00	R$ 26.856,00	R$ 660,00	R$ 599,40	**R$ 33.815,40**
Total					**R$ 56.359,00**

VII — REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Requisitos técnicos do objeto:

a) tecnologia de satélite de órbita baixa (LEO), vedada solução geoestacionária;
b) suporte à mobilidade / uso itinerante, sem vinculação a endereço fixo de instalação;
c) cobertura em todo o território nacional;
d) dados ilimitados na modalidade contratada, com ativação inclusa e sem custo adicional;
e) alimentação compatível com sistema elétrico veicular 12V e 24V + Inversor 12V;
f) conectividade Wi-Fi e Ethernet;
g) fixação veicular removível, sem perfuração da estrutura do veículo;
h) entrega com instalação, configuração e teste operacional em cada veículo indicado.

Requisitos do fornecedor: regularidade da autorização para exploração do serviço de telecomunicações, quando o proponente for a própria prestadora, ou comprovação de vínculo com prestadora autorizada, quando revendedor/integrador (art. 62, I, c/c art. 66 da Lei nº 14.133/2021 — habilitação jurídica e autorização para o exercício da atividade a ser contratada).

Sustentabilidade (art. 11, IV, da Lei nº 14.133/2021): exigência de logística reversa de embalagens e de destinação ambientalmente adequada de equipamentos e baterias substituídos, na forma da Lei nº 12.305/2010.

Subcontratação: vedada quanto ao fornecimento dos equipamentos; admitida apenas quanto à instalação física em veículos, mediante autorização prévia e expressa da Administração (art. 122 da Lei nº 14.133/2021).

Garantia da contratação (arts. 96 a 102): não será exigida, ante o baixo valor e a entrega em prazo curto, o que se motiva nos termos do art. 96, *caput*, que institui faculdade e não obrigação.

VIII — JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU AGRUPAMENTO DOS ITENS

A regra da Lei nº 14.133/2021 é o parcelamento do objeto (art. 40, V, "b"), condicionado a que a divisão seja tecnicamente viável e economicamente vantajosa e não represente perda de economia de escala (art. 40, §2º).

Adota-se, nesta contratação, o AGRUPAMENTO DOS ITENS 01 A 04 EM LOTE ÚNICO, pelas seguintes razões técnicas:

a) o item 02 (plano de acesso) é funcionalmente indissociável do item 01 (terminal): o serviço só é prestado sobre terminal da mesma constelação e provedor, de modo que a adjudicação separada poderia resultar em terminal de uma tecnologia e plano de outra, inviabilizando a solução;

b) os itens 03 e 04 são acessórios de compatibilidade física e elétrica com o terminal efetivamente ofertado (dimensões, conector, tensão), e sua aquisição apartada transferiria à Administração o risco de incompatibilidade;

c) a adjudicação em lote único concentra em um único fornecedor a responsabilidade pelo funcionamento do conjunto, eliminando a zona cinzenta de imputação de defeito entre fornecedores distintos, o que é decisivo em objeto cuja utilidade depende do funcionamento integrado;

d) não há perda de competitividade relevante: a pesquisa de mercado identificou fornecedores regionais aptos a ofertar o conjunto, e o valor total do lote (R$ 56.359,00) não constitui barreira de porte.

Conclui-se que o agrupamento em lote único é o modelo mais adequado técnica e economicamente, sem restringir o caráter competitivo do procedimento (art. 9º, I, "a", da Lei nº 14.133/2021), sendo o mais vantajoso para a Administração.

IX — DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

a) disponibilidade de conexão nas atividades externas em áreas sem cobertura terrestre, com consequente redução do retrabalho de lançamento posterior de dados nos sistemas corporativos;
b) redução do tempo de resposta em ocorrências de saúde, defesa civil e fiscalização, pela comunicação em tempo real entre equipe de campo e unidade administrativa;
c) ganho de escala pela consolidação das demandas do Município e do Fundo Municipal de Saúde em procedimento único, com condições e preços uniformes;
d) flexibilidade de execução: o Sistema de Registro de Preços permite a ativação dos terminais conforme a efetiva necessidade, sem obrigar a Administração a contratar a totalidade registrada (art. 83 da Lei nº 14.133/2021).

X — PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

a) verificação/inclusão da demanda no PCA 2026 (item V deste ETP);
b) formalização da participação do Fundo Municipal de Saúde como órgão participante, com indicação de quantitativos e dotação próprios (arts. 18 e 19 do Decreto Municipal nº 001/2024);
c) certificação de disponibilidade orçamentária pela Contabilidade, em cada unidade gestora (art. 7º, I, do Decreto Municipal nº 094/2026; art. 72, IV, da Lei nº 14.133/2021);
d) elaboração do Termo de Referência e sua aprovação pela autoridade competente;
e) autorização da autoridade competente (art. 72, VIII, da Lei nº 14.133/2021);

f) publicação do aviso de dispensa com prazo mínimo de 3 (três) dias úteis (art. 75, §3º);
g) designação formal dos fiscais e gestor do contrato (art. 117 da Lei nº 14.133/2021; arts. 7º e 8º do Decreto Municipal nº 001/2024) — indicados no DFD: Nelson Junior de Oliveira e Gustavo Lanzarin de Oliveira;
h) capacitação dos fiscais quanto aos parâmetros de aferição do serviço (disponibilidade, velocidade, período de 30 dias por unidade do item 02), conforme exigência expressa do art. 18, §1º, X;
i) relação dos veículos e das unidades de destino de cada terminal, para a instalação e o tombamento patrimonial.

XI — CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Interdependentes: os itens 01 a 04 entre si, conforme demonstrado no item VIII — razão do agrupamento em lote único.

Correlatas: contratos municipais de link de internet fixa das unidades administrativas e eventuais planos de dados móveis vigentes. A solução ora estudada **não os substitui**, pois se destina exclusivamente à conectividade embarcada em atividades externas; tampouco com eles se confunde para fins de aferição do art. 75, §1º, II, na medida em que se verificará, no processo, o somatório das despesas de mesmo ramo de atividade no exercício.

XII — POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Impactos de baixa magnitude, restritos à geração de resíduos eletroeletrônicos ao fim da vida útil dos terminais e acessórios e ao descarte de embalagens. Medidas mitigadoras: obrigação contratual de logística reversa de embalagens; destinação dos equipamentos inservíveis a operador licenciado de resíduos eletroeletrônicos, na forma da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010); preferência por embalagens recicláveis, nos termos do art. 11, IV, da Lei nº 14.133/2021. Registre-se o impacto positivo indireto de redução de deslocamentos de servidores destinados exclusivamente à transmissão presencial de informações.

XIII — POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante dos elementos deste ETP, conclui-se que a contratação é viável técnica e economicamente e adequada ao atendimento da necessidade pública descrita no item I, adotando-se a Solução 4 — internet via satélite de órbita baixa (LEO) com terminais portáteis e plano com suporte à mobilidade.

Quanto à forma de contratação, conclui-se pela dispensa de licitação em razão do valor, com fundamento no art. 75, II, da Lei nº 14.133/2021, pelas seguintes razões:

1. **Enquadramento no limite legal.** O valor estimado global — R$ 56.359,00 — é inferior ao limite de **R$ 65.492,11** vigente para o art. 75, II no exercício de 2026 (art. 182 da Lei nº 14.133/2021; Decreto federal nº 12.807/2025). O limite é respeitado tanto no total consolidado quanto, individualmente, em cada unidade gestora (R$ 33.815,40 e R$ 22.543,60).
2. **Adoção do aviso público de manifestação de interesse (art. 75, §3º).** Embora o dispositivo institua faculdade ("preferencialmente"), a Administração opta por realizá-lo, divulgando aviso em sítio eletrônico oficial pelo prazo mínimo de 3 (três) dias úteis, com a especificação do objeto e a manifestação de interesse em obter propostas adicionais de eventuais interessados, selecionando-se a proposta mais vantajosa. A opção amplia a competitividade e reforça a motivação do ato perante o controle externo.

3. **Adoção do Sistema de Registro de Preços (art. 82, §6º).** O SRP pode, na forma de regulamento, ser utilizado nas hipóteses de dispensa de licitação para a aquisição de bens ou a contratação de serviços por mais de um órgão ou entidade. O pressuposto legal de pluralidade está atendido: o Município de Quilombo figura como órgão gerenciador e o Fundo Municipal de Saúde, entidade dotada de CNPJ e unidade gestora próprios, como órgão participante, com quantitativos e dotação individualizados (itens IV e VI supra). O regulamento local exigido pelo dispositivo é o Decreto Municipal nº 001/2024, arts. 17 a 27, cujas hipóteses de cabimento do SRP incidem na espécie: art. 17, II (aquisição de bens com entregas parceladas e serviço remunerado por unidade de medida — mês/terminal) e art. 17, III (contratação para atendimento a mais de um órgão).
4. **Vigência da ata:** 1 (um) ano, prorrogável por igual período desde que comprovado o preço vantajoso (art. 84 da Lei nº 14.133/2021), vedados acréscimos aos quantitativos registrados (art. 84, §2º).
5. **Vedação à adesão por órgãos não participantes.** A ata não admitirá adesão de órgãos ou entidades não participantes ("carona", art. 86, §2º e seguintes). Admiti-la permitiria que o limite do art. 75, II fosse superado por via oblíqua, mediante somatório de contratações de terceiros sobre preços formados sem licitação — o que desvirtuaria a hipótese de dispensa e exporia o ato a censura pelos órgãos de controle. A vedação constará expressamente do aviso, do Termo de Referência e da ata.

XIV — RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DESTE ETP

Quilombo/SC, 10 de setembro de 2026

gov.br
Documento assinado digitalmente
TAUAN JUNIOR DEZORDI
Data: 17/09/2026 15:31:17-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Tauan Junior Dezordi
Sec. Municipal de Administração e Planejamento

Guilherme Mocelin
Sec. Municipal de Saúde