
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

06
A

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE E JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

A necessidade de locação de rádios comunicadores para o uso no SAMU no município de Itaporanga é importante para garantir a eficiência e a segurança da operação de socorro, sendo um fator determinante para a qualidade do atendimento pré-hospitalar. A comunicação por rádio é a espinha dorsal do sistema, pois garante a ligação ininterrupta entre a Central de Regulação e as unidades móveis (ambulâncias) em serviço.

A locação de rádios comunicadores para o SAMU em Itaporanga se justifica pela imperiosa necessidade de manter a rede de comunicação operacional em tempo integral. Diferente de outros aparelhos, os rádios comunicadores oferecem uma comunicação instantânea, ponto a ponto ou em grupo (viaturas e central), e são menos suscetíveis a falhas de rede em áreas de sombra ou durante grandes eventos e desastres, onde as redes de telefonia móvel podem ficar congestionadas. No contexto do SAMU, a comunicação deve ser clara, padronizada e imediata. A locação permite que o município disponha de equipamentos modernos e adequados ao ambiente de urgência, geralmente de padrão digital, que oferece maior segurança e criptografia da informação, além de eliminar ruídos e interferências. Esses rádios devem ser robustos, resistentes à água e poeira, e ter baterias de longa duração, características essenciais para o uso contínuo em campo.

A locação, em oposição a compra, oferece a vantagem de ter manutenção, suporte técnico e atualização de equipamentos inclusos no contrato, garantindo que o SAMU de Itaporanga nunca opere com aparelhos defasados ou danificados, o que comprometeria a resposta. A falha na comunicação por rádio pode significar um atraso crítico no despacho da ambulância, na orientação do Médico Regulador à equipe de socorro ou na definição do hospital de destino, colocando a vida do paciente em risco. Portanto, a locação de um sistema de radiocomunicação confiável é um investimento em vidas, fundamental para a logística e a operacionalidade do SAMU 192 no município.

O SAMU (Serviço de Atendimento Móvel de Urgência) 192 é um serviço brasileiro, gratuito e que funciona 24 horas por dia, dedicado a prestar socorro imediato a pessoas em situação de urgência e emergência que podem levar a sofrimento, sequelas ou mesmo à morte. Ele faz parte da Política Nacional de Atenção às Urgências do Ministério da Saúde e tem como principal objetivo levar o atendimento médico qualificado ao paciente o mais rápido possível, no local da ocorrência, independentemente do local, e garantir o transporte seguro para a unidade hospitalar mais adequada.

O funcionamento do SAMU é organizado em três fases principais e interdependentes. A primeira é o recebimento do chamado, onde o cidadão liga gratuitamente para o número 192. A chamada é atendida por um Técnico Auxiliar de Regulação Médica, que vai acolher

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPORANGA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

o pedido de ajuda, acalmar o solicitante, e coletar as informações como a identificação de quem necessita do socorro, a natureza da ocorrência e a localização do ocorrido. A segunda fase é a Regulação Médica, onde a chamada é imediatamente transferida para o médico regulador, que é a autoridade máxima no sistema. Este médico analisa as informações e classifica a gravidade do caso. Se for uma urgência/emergência, o médico define o tipo de ambulância a ser enviada e aciona a equipe por rádio. Se for o caso, ele pode dar orientações médicas vitais por telefone, como procedimentos de primeiros socorros, até a chegada da ambulância, ou até mesmo concluir que a situação não exige o envio de uma viatura. O médico regulador também se comunica com os hospitais para garantir que o paciente terá um leito e o atendimento adequado na chegada. A última fase é o envio da unidade móvel. O Rádio Operador, sob orientação do médico regulador, envia a unidade móvel mais próxima e adequada para o local. A equipe, composta por Condutor Socorrista, Técnico ou Auxiliar de Enfermagem, Enfermeiro e/ou Médico prestará o atendimento inicial no local para estabilizar a vítima. A equipe manterá contato via rádio com o médico regulador para repassar o quadro clínico da vítima em tempo real e receber novas orientações. Após o recebimento das instruções do médico regulador, o paciente é transportado de forma segura para o hospital de referência mais apropriado.

Para que todo esse serviço funcione, faz-se necessário o uso de rádios comunicadores para viabilizar a comunicação entre todos os profissionais, e assim possibilitar que o atendimento seja realizado da melhor forma possível. Os rádios comunicadores profissionais oferecem uma cobertura de comunicação mais robusta e constante em toda a área de atuação do município e da microrregião de Itaporanga. O rádio utiliza a função *Push-to-Talk* (PTT), permitindo que a equipe de campo fale instantaneamente com a Central de Regulação (Médico Regulador e Rádio Operador) e vice-versa, com um simples toque de botão. Isso elimina o tempo gasto com discagem, espera de linha ou falhas de rede de celular, garantindo segurança e agilidade vitais na coordenação do socorro.

A comunicação via rádio permite que o Médico Regulador acompanhe o deslocamento das viaturas, receba atualizações sobre o estado do paciente (por meio de códigos padronizados) e forneça orientações em tempo real. Uma comunicação ininterrupta e clara é importante para a regulação médica e para evitar a perda de tempo que pode ser fatal. O rádio permite que uma mensagem urgente seja transmitida simultaneamente a todas as viaturas ou a um grupo específico. Isso é insubstituível em ocorrências com múltiplas vítimas ou em situações de desastre, onde a coordenação rápida é essencial. Os rádios profissionais são projetados para ambientes de emergência, sendo mais resistentes a quedas, poeira e umidade.

O SAMU do nosso município solicitou a renovação dos equipamentos de rádio, pensando na qualidade da comunicação do serviço, que é muito importante na dinâmica deste serviço. Mediante esta solicitação, a Secretaria de Saúde analisou uma forma de disponibilizar novos

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPORANGA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

equipamentos para a equipe do município, e conclui que a locação de rádios comunicadores seria a forma mais viável por oferecer benefícios mais significativos para a gestão. A despesa com a locação é fixa, facilitando o planejamento orçamentário e eliminando custos inesperados com manutenção e reparos complexos. O contrato de locação geralmente inclui a garantia de que os equipamentos serão modernos, sendo substituídos ou atualizados sem a necessidade de novos e onerosos processos de licitação para compra, além de a empresa responsável disponibilizar serviços de manutenção e calibração, e a substituição de equipamentos defeituosos, garantindo que o sistema esteja operante 24 horas por dia, 7 dias por semana, sem sobrecarregar a equipe técnica do município.

A locação de rádios comunicadores para o SAMU de Itaporanga não é apenas uma questão de conveniência, mas um imperativo técnico e ético para aprimorar o tempo-resposta, otimizar o trabalho do Médico Regulador e, o mais importante, aumentar as chances de sobrevivência e diminuir as sequelas dos pacientes em emergência.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A ausência do Plano Anual de Contratações (PAC) no estudo técnico preliminar justifica-se em razão de fatores excepcionais que inviabilizaram sua elaboração dentro do prazo regulamentar. O município de Itaporanga-PB está em fase de adaptação às novas exigências da Lei 14.133/2021, que introduziu a obrigatoriedade do PAC como ferramenta de planejamento prévio das contratações. No entanto, devido à limitação de recursos técnicos e humanos, a estruturação completa desse plano não foi possível para o exercício atual.

3. ÁREA REQUISITANTE

A presente demanda é solicitação da SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE da Prefeitura Municipal de Itaporanga-PB, sob responsabilidade da Ilustríssima Secretária Municipal de Saúde, a Senhora Wilka Rodrigues de Medeiros, Matrícula 128207.

4. REQUISITOS NECESSÁRIOS À CONTRATAÇÃO

Para atender adequadamente a necessidade mencionada inicialmente, a contratação deverá observar os seguintes requisitos essenciais:

a) **Legislação pertinente:** A contratação deve observar a Lei 14.133/2021.

b) **Normas e diretrizes pertinentes:** Os rádios devem ser compatíveis com o sistema de rádio, da central de urgência utilizado na região, atendendo as normas e regulamentações da ANATEL. Os equipamentos também devem ser homologados por ela, assim dando a contratante do serviço a garantia de

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPORANGA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

que os aparelhos irão operar dentro das especificações técnicas e de segurança exigidas pela Agência.

c) **Requisitos de garantia:** A garantia deve ter como base a Lei no 8.078, de 11/09/1990 - Código de Defesa do Consumidor - e alterações subsequentes. O fornecedor será responsável pelo fornecimento do serviço de acordo com as especificações do Termo de Referência.

d) **Prazo de execução:** IMEDIATAMENTE, após a ordem de fornecimento do serviço.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

No processo de análise das alternativas disponíveis no mercado para a contratação do serviço em questão, citamos:

- a) Contratações similares feitas por outros órgãos e entidades públicas;
- b) Convênio com instituições estaduais que realizaram este tipo de aquisição;
- c) Contratação de pessoa física/jurídica, através do serviço de locação de equipamento de rádio de comunicação.

Após análise detalhada de todas as alternativas, conclui-se que a melhor solução é a **CONTRATAÇÃO DE PESSOA FÍSICA/JURÍDICA PARA LOCAÇÃO DE RÁDIOS COMUNICADORES PARA USO NO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA (SAMU) NO MUNICÍPIO DE ITAPORANGA-PB**. Esta análise nos permitiu identificar fornecedores capazes de atender às necessidades específicas da Secretaria Municipal de Saúde do nosso município. A análise de mercado foi conduzida observado os seguintes pontos:

1. Existência de empresas que fornecem esse tipo de serviço;
2. Disponibilidade de manutenção e até substituição de equipamentos pela contratada, caso seja necessário;
3. Compatibilidade econômica relevante, com baixo custo mensal considerando a relevância do equipamento no serviço;
4. Possibilidade de contratação de acordo com a Lei 14.133/2021.

As demais alternativas apresentaram as seguintes desvantagens:

- **CONTRATAÇÕES SIMILARES FEITAS POR OUTROS ÓRGÃOS E ENTIDADES PÚBLICAS:** Não foram encontradas contratações que pudessem atender as necessidades dos serviços oferecidos pela Secretaria de Saúde.

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPORANGA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

-
- **CONVÊNIO COM INSTITUIÇÕES ESTADUAIS QUE REALIZARAM ESTE TIPO DE AQUISIÇÃO:** Dependência de disponibilidade e burocracia adicional.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta visa garantir a continuidade e a eficiência da comunicação entre a Central de Regulação Médica (CRM) e todas as unidades operacionais móveis e fixas do SAMU de nosso município, conforme as diretrizes do Ministério da Saúde e as normas técnicas da Anatel.

A contratada deve apresentar um sistema de Radiocomunicação Digital Troncalizado Completo, garantindo cobertura total e comunicação criptografada essencial para a segurança e a agilidade das urgências. A solução deve cobrir o fornecimento, a instalação, a manutenção e a regularização junto à ANATEL durante o período de locação.

- COMPONENTES PRINCIPAIS DA SOLUÇÃO

RÁDIO BASE (Estação Fixa): Instalado na Central de Regulação Médica (CRM) do SAMU 192 de Itaporanga, atua como o console de despacho principal. O rádio deve ter capacidade para operar em VHF ou UHF (conforme licenciamento da ANATEL e estudo de cobertura).

- Deve permitir a comunicação com as unidades móveis (ambulâncias) e com os rádios portáteis (HTs);
- Deve realizar gravação de voz, que é essencial para que todas as comunicações via rádio (áudio de alta qualidade) sejam gravadas e armazenadas para auditoria e controle de qualidade, conforme diretrizes do Ministério da Saúde.
- Deve realizar chamada individual, chamada em grupo, chamada de emergência/alerta e capacidade de interligação com a rede telefônica (patch telefônico).
- Deve ser dotado de fonte chaveada com sistema nobreak para garantir a continuidade das operações em caso de falta de energia.

RÁDIOS PORTÁTEIS (HT - Handie-Talkie) DIGITAIS: Destinados às equipes socorristas, médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e coordenadores.

- Devem possuir baterias de longa duração, fornecendo pelo menos duas baterias de Li-ion de alta capacidade por cada rádio disponibilizado, além dos carregadores de mesa (singelos ou múltiplos) para o rodízio.
- Devem dispor também de clips de cinto, fones de ouvido/microfones (opcional, mas recomendado) e estojos de proteção.
- Ter display alfanumérico para identificação da unidade que está comunicando, capacidade de gravação local (desejável) e criptografia de voz.

- BENEFÍCIOS DO SISTEMA DIGITAL

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPORANGA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

A migração para rádios digitais oferece vantagens relevantes para o SAMU:

- **QUALIDADE DE ÁUDIO SUPERIOR:** Voz clara e sem ruídos, mesmo em áreas de sinal fraco, facilitando a tomada de decisão médica.
- **CRIPTOGRAFIA/SEGURANÇA:** A comunicação digital pode ser criptografada, garantindo a confidencialidade das informações do paciente, essencial para a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).
- **EFICIÊNCIA ESPECTRAL:** Utiliza melhor o espectro de frequência, permitindo mais grupos de conversação.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

ITEM	UNID.	QUANT.	QUANT. MESES	DESCRIÇÃO
1	Aluguel Mensal	04	12	RÁDIO COMUNICADOR DIGITAL HT PORTÁTIL.
2	Aluguel Mensal	04	12	RÁDIO BASE FIXO.

A quantidade de rádios a ser locada está de acordo com a quantidade de ambulâncias e motolância disponíveis no serviço do município.

8. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A pesquisa de preços para esta contratação será realizada após a aprovação deste estudo técnico preliminar, sendo desenvolvida concomitantemente com o Termo de Referência ou após sua elaboração, em estrita observância ao Art. 23, §1º da Lei 14.133/21.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A contratação solicitada NÃO SERÁ PARCELADA, uma vez que não há possibilidade de adjudicar mais de um fornecedor.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados esperados com a contratação do serviço de locação de rádios comunicadores digitais para o SAMU incluem:

- **COMUNICAÇÃO INTEGRADA E CONFIÁVEL:**

- Garantia de contato instantâneo entre a Central de Regulação (base) e as Unidades de Suporte Básico (USB) e Avançado (USA), independentemente de rede de telefonia móvel;

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPORANGA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

-
- O sistema digital, geralmente com repetidoras, visa eliminar "zonas de sombra" no município e áreas rurais/distantes, onde o sinal de celular pode falhar, oferecendo melhor cobertura de sinal;
 - Assegurar que as mensagens trocadas, muitas vezes críticas (como informações sobre o estado do paciente ou orientações do Médico Regulador), sejam repassadas de forma clara e compreensível mesmo em ambientes ruidosos (trânsito, sirenes, local da ocorrência).

- REDUÇÃO DO TEMPO-RESPOSTA:

- Permitir que o Rádio Operador acione a equipe mais rapidamente e envie instruções de deslocamento sem depender de ligações telefônicas;
- Com rádios HT (portáteis), os profissionais em campo podem se comunicar com o Médico Regulador diretamente do lado do paciente mesmo fora da ambulância, recebendo orientações de forma mais ágil, o que reduz o tempo de atendimento pré-hospitalar.

- SEGURANÇA E GRAVAÇÃO DE OCORRÊNCIAS:

- A tecnologia digital oferece maior segurança na comunicação, evitando que terceiros ou usuários não autorizados interceptem informações confidenciais sobre pacientes;
- O sistema digital de base permite a gravação automática de todas as comunicações (voz e dados) realizadas, atendendo a exigências legais e fornecendo um histórico confiável para auditoria e análise de ocorrências.

- GERENCIAMENTO OPERACIONAL AVANÇADO (RECURSOS DIGITAIS):

- A maioria dos rádios digitais modernos possui GPS integrado, permitindo que a Central de Regulação visualize a localização em tempo real de cada ambulância, facilitando o despacho da viatura mais próxima, impactando diretamente na redução do tempo-resposta;
- Possibilidade de enviar mensagens de texto pré-programadas ou livres da Central para os rádios das ambulâncias como endereço completo, informações básicas do paciente ou *status* de um hospital de referência, liberando o canal de voz para comunicação crítica.

A locação desse sistema visa agilizar e conferir maior segurança à logística de comunicação do SAMU em Itaporanga, resultando em um serviço de emergência mais eficaz para nossa população.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

Para o atendimento desta aquisição, não serão necessárias contratações correlatas ou interdependentes, visto que o objeto não traz complexidade.

13
H

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para a presente aquisição não existem providências a serem adotadas previamente à celebração do contrato.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação não gerará impactos ambientais significativos.

14. MATRIZ DE RISCOS

Abaixo segue matriz de riscos focada na contratação em questão, incluindo a probabilidade, impactos e medidas mitigatórias.

14.1. RISCO DE FALHAS NO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO

14.1.1. INEXISTÊNCIA/INSUFICIÊNCIA DE COBERTURA DE SINAL (ÁREA GEOGRÁFICA)

- Probabilidade: Média.

- Impacto: Alto.

- Mitigação: Elaborar um termo de referência que exija um estudo de cobertura detalhado na área de atuação do SAMU, com a realização de testes de campo obrigatórios e comprovação de sinal satisfatório antes da homologação.

14.1.2. EMPRESA VENCEDORA INABILITADA/INEXPERIENTE

- Probabilidade: Média.

- Impacto: Alto.

- Mitigação: Exigir no termo de referência atestados de capacidade técnica comprovando experiência anterior com fornecimento e anterior com fornecimento e manutenção de rádios para serviços de urgência (SAMU, Bombeiros, etc.).

14.2. RISCO DE DEFICIÊNCIA NA EXECUÇÃO CONTRATUAL (OPERAÇÃO).

14.2.1. FALHA OPERACIONAL E QUEBRA FREQUENTE DOS EQUIPAMENTOS

- Probabilidade: Alta.

- Impacto: Alto.

- Mitigação: Exigir no termo de referência uma cláusula de manutenção preventiva/corretiva com prazo máximo de reparo/substituição e previsão de multas por inexecução ou descumprimento do SLA.

14.2.2. NÃO LICENCIAMENTO OU IRREGULARIDADE DA FREQUÊNCIA NA ANATEL

- Probabilidade: Baixa.

- Impacto: Alto.

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPORANGA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

- Mitigação: Exigir que a Contratada seja responsável pelo licenciamento e mantenha a documentação da frequência (Outorga/Licença de Estação) atualizada junto à ANATEL, apresentando cópia ao Contratante.

14.2.3. RADIOCOMUNICADORES EM NÚMERO INSUFICIENTE

- Probabilidade: Média.

- Impacto: Médio.

- Mitigação: Dimensionar a quantidade de rádios no termo de referência com margem de segurança (reserva técnica) para cobrir falhas, realizar manutenções, substituição de equipamentos com falhas.

14.3. RISCO DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

14.3.1. DIFICULDADE NA FISCALIZAÇÃO DA QUALIDADE DO SERVIÇO

- Probabilidade: Média.

- Impacto: Médio.

- Mitigação: Designar um fiscal técnico do Contrato (servidor capacitado) e criar um registro diário/semanal de ocorrências (logs de falhas, chamados de manutenção e tempo de resposta) para monitoramento e aplicação de sanções.

14.3.2. ATRASO OU NÃO PAGAMENTO À CONTRATADA

- Probabilidade: Baixa.

- Impacto: Médio.

- Mitigação: Estabelecer um fluxo de pagamento claro no contrato, com a definição precisa dos documentos de ateste e liberação, e acompanhamento pró-ativo do setor financeiro/contábil.

15. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A locação de rádios comunicadores para o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência no município de Itaporanga-PB é plenamente viável e, em muitos casos, representa uma solução mais eficiente e econômica para a gestão pública do que a compra dos equipamentos.

A viabilidade se baseia em aspectos operacionais, econômicos, técnicos e legais.

- VIABILIDADE OPERACIONAL E TÉCNICA

Para um serviço de emergência como o SAMU, a comunicação ininterrupta e de alta qualidade é fundamental. A locação permite o uso de equipamentos de radiocomunicação digital mais modernos, que oferecem maior clareza, segurança na transmissão de dados e cobertura mais ampla. A compra, por outro lado, pode prender o município a uma tecnologia que se torna obsoleta rapidamente. Geralmente, os contratos de locação incluem manutenção preventiva e corretiva, além da substituição imediata de rádios com defeito.

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPORANGA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Isso garante a alta disponibilidade da comunicação, essencial para o SAMU, sem gerar custos adicionais de reparo ou depreciação para o município. 15
#

- VIABILIDADE ECONÔMICA

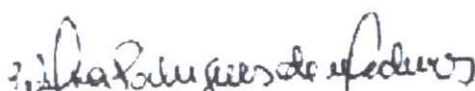
A locação é frequentemente vantajosa sob a ótica da Lei 14.133/2021 e de outros instrumentos de gestão pública. Esse tipo de serviço evita o alto investimento inicial necessário para a compra de todos os rádios e infraestrutura de rede. O custo mensal da locação é fixo e inclui manutenção, impostos e seguros, facilitando o planejamento orçamentário. A Secretaria não precisa se preocupar com a gestão de ativos, depreciação, ou destinação de sucata eletrônica, pois os equipamentos permanecem como propriedade da empresa locadora.

- CONFORMIDADE LEGAL E REGULAMENTAR

A contratação de serviços de locação por órgãos públicos deve ser realizada por meio de processo licitatório, através de uma contratação direta por Dispensa de Valor, conforme a Lei nº 14.133/2021.

Portanto, recomendamos o prosseguimento do processo de contratação, com a elaboração do Termo de Referência e demais documentos necessários para a realização do certame licitatório.

Itaporanga-PB, 27 de Outubro de 2025.



WILKA RODRIGUES DE MEDEIROS
Secretaria Municipal de Saúde
Requisitante