



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE ARACAJU
CÂMARA MUNICIPAL DE ARACAJU**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 439/2025.

Setor Requisitante: Tecnologia da Informação.

Objeto: Contratação de empresa especializada, visando à aquisição de equipamentos de rede necessários à modernização e à expansão da infraestrutura da Câmara Municipal de Aracaju (CMA).

**ARACAJU
2025**



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE ARACAJU
CÂMARA MUNICIPAL DE ARACAJU**

SUMÁRIO

1. Introdução.....	3
2. Descrição da Necessidade da contratação	3
3. Demonstração da previsão da Contratação no Plano Anual.....	5
4. Requisitos da contratação	5
5. Levantamento de mercado	12
6. Da estimativa do valor da contratação.....	12
7. Soluções existentes no mercado.....	12
8. Justificativa para o parcelamento ou não da contratação.....	13
9. Demonstração dos resultados pretendidos.....	13
10. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato.....	15
11. Contratações Correlatas e/ou interdependentes.....	16
12. Descrição dos possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras.....	16
13. Posicionamento Conclusivo.....	17
14. Anexo I – Análise de Riscos.....	19



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE ARACAJU
CÂMARA MUNICIPAL DE ARACAJU**

1. INTRODUÇÃO

O presente estudo técnico preliminar, oriundo da solicitação de demanda enviada pelo Setor de Tecnologia da Informação, tem por objeto a aquisição de equipamentos de rede necessários à modernização e à expansão da infraestrutura da Câmara Municipal de Aracaju.

As contratações governamentais produzem significativo impacto na atividade econômica, tendo em vista o volume de recursos envolvidos, os quais, em grande parte, são instrumentos de realização de políticas públicas. Neste sentido, um planejamento bem elaborado propicia contratações potencialmente mais eficientes, posto que a realização de estudos previamente delineados conduz ao conhecimento de novas modelagens/metodologias ofertadas pelo mercado, resultado na melhor qualidade do gasto e em uma gestão eficiente dos recursos públicos.

Assim sendo, tendo em vista a previsão no Plano Anual de Contratação de 2025, seguem as diretrizes necessárias para embasar o Termo de Referência da presente contratação.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O objetivo da contratação em tela é garantir alta disponibilidade, escalabilidade, segurança e desempenho, diante da crescente demanda pelos serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) da CMA.

A aquisição proposta integra uma série de ações estratégicas para modernização e manutenção contínua da rede de computadores da CMA. Pretende-se com isso alcançar alta disponibilidade, escalabilidade, reforço de segurança e melhoria no desempenho da infraestrutura.

A crescente utilização dos serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) nas atividades legislativas e a recente contratação de mais de cem novos servidores públicos aumentam significativamente a necessidade de atualização e ampliação dos recursos disponíveis na rede local.

Os roteadores solicitados garantirão a interligação segura das redes locais da sede e anexos às redes externas contratadas pela CMA, proporcionando isolamento eficaz, controle adequado do tráfego e proteção nas conexões. Os switches são essenciais para conectar com eficiência dispositivos distribuídos entre os diversos prédios. Já os access points (APs) proverão conexão segura e eficiente para um elevado número de dispositivos sem fio simultaneamente. Por sua vez, os injetores PoE permitirão a simplificação das instalações dos APs, fornecendo energia e dados por um único cabo, reduzindo custos e tempo na implementação.



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE ARACAJU
CÂMARA MUNICIPAL DE ARACAJU**

Atualmente, cerca de 80% dos equipamentos ativos de rede na CMA encontram-se desatualizados e fora do suporte técnico oferecido pelos fabricantes, situação que compromete a segurança e disponibilidade dos serviços críticos. A eventual falha desses equipamentos poderia resultar em interrupção dos serviços essenciais, prejudicando diretamente as atividades legislativas e administrativas da Câmara.

Nesse contexto, destacam-se as seguintes razões para a presente solicitação:

- Atualizar os ativos de rede para evitar vulnerabilidades e ataques;
- Aumentar a confiabilidade e minimizar riscos de interrupções nos serviços de TI;
- Garantir infraestrutura adequada à demanda decorrente da expansão do quadro funcional;
- Estabelecer um estoque de emergência para substituições rápidas;
- Constituir estoque mínimo de emergência, viabilizando reposições ágeis.
- Elevar a produtividade dos funcionários mediante infraestrutura tecnológica eficiente.

Para assegurar ampla competitividade neste processo de aquisição, é reconhecido que diversos fornecedores podem atender às especificações técnicas exigidas. Todavia, destaca-se como requisito obrigatório que os equipamentos oferecidos sejam integralmente compatíveis com a tecnologia de gestão integrada OMADA. Esta compatibilidade é indispensável para permitir o reaproveitamento efetivo dos equipamentos mais recentes ainda suportados, resultando em significativa economia financeira para a Administração Pública.

A compatibilidade com a tecnologia OMADA é crucial para permitir o reaproveitamento dos equipamentos mais recentes e ainda suportados pelo fabricante. Essa medida traz uma significativa economia para a administração pública municipal.

Ressalta-se que o não atendimento à compatibilidade exigida implicaria custos adicionais decorrentes da necessidade de aquisições suplementares ou aposentadoria antecipada dos ativos atualmente em operação, resultando em despesas desnecessárias e injustificáveis.

Por fim, reforça-se que as especificações técnicas apresentadas foram elaboradas criteriosamente, visando atender plenamente às necessidades operacionais da CMA e garantindo adequada performance no ambiente tecnológico atual.



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE ARACAJU
CÂMARA MUNICIPAL DE ARACAJU**

3. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL

A aquisição de equipamentos de rede visa à modernização e à expansão da infraestrutura de Tecnologia da Informação da Câmara Municipal de Aracaju, assim como a melhoria dos processos de conexão dos computadores e periféricos dos setores e/ou a substituição rápida dos que apresentarem problemas técnicos não passíveis de resolução em tempo hábil, de modo a garantir a continuidade e a não interrupção dos serviços administrativos e legislativos desta Casa. Conforme previsto no Plano de Contratações Anual (PCA), no item 57, vejamos:

Nº	TIPO DO ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL ESTIMADO (R\$)	AÇÃO ORÇAMENTÁRIA	GRAU DE PRIORIDADE	DATA DESEJADA	RENOVAÇÃO DE CONTRATO	JUSTIFICATIVA
57	MATERIAL	Aquisição de materiais de informática.	R\$ 40.000,00	2001 33903017 - MATERIAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS	2	Abril	Não	Para atender as necessidades das instituições da CMA

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

No que se refere aos descritivos da contratação, segue tabela com itens solicitados:

EQUIPAMENTOS			
Item	Quantidade	Tipo	Descrição
1	2	ROTEADOR	Deve possuir, no mínimo, as seguintes características: 1.1. 2 portas Gigabit SFP WAN/LAN 1.2. 1 porta Gigabit WAN/LAN 10/100/1000BASE; 1.3. 1 porta Gigabit WAN 10/100/1000BASE 1.4. 8 portas Gigabit LAN 10/100/1000BASE; 1.5. Devem ter suporte aos protocolos: IEEE 802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab, IEEE802.3z, IEEE 802.3x, IEEE 802.1q, TCP/IP, DHCP, ICMP, NAT, PPPoE, NTP, HTTP, HTTPS, DNS, IPSec, PPTP, L2TP, SNMP; 1.6. Suporte 8 portas ao protocolo 802.3af/at, PoE com capacidade de 110w ou mais; 1.7. Deve possuir 1GB ou mais de DRAM; 1.8. Deve possuir 2 núcleos de CPU; 1.9. Deve suportar taxa de transferência NAT IP estático



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE ARACAJU
CÂMARA MUNICIPAL DE ARACAJU

			(Upload / Download) mínimo de 935.5 Mbps / 942.1 Mbps; 1.10. Deve suportar taxa de transferência NAT DHCP (Upload / Download) mínimo de 940.2 Mbps / 941.7 Mbps; 1.11. Deve suportar as seguintes funções de camada 3: IP estático, IP dinâmico, PPPoE, PPTP, L2TP; 1.12. Deve possuir as funções de: Servidor DHCP, Reservar de endereço DHCP, Interfaces Multi-IP, DHCP Multi-IP; 1.13. Suporte a SNMP v1/v2c/v3; 1.14. Deve ter a capacidade de Gerenciamento Centralizado compatível OMADA; 1.15. Deverá ser do mesmo fabricante dos itens 2, 3, 4.
Item	Quantidade	Tipo	Descrição
2	14	SWITCH L2+	Deve possuir, no mínimo, as seguintes características: 2.1. 24x Portas RJ45 de 10/100/1000 Mbps; 2.2. 4x Slots SFP Gigabit; 2.3. 1x Porta de Console RJ45; 2.4. 1x Porta de Console Micro-USB; 2.5. Capacidade de comutação mínima de 56Gbps; 2.6. Taxa de encaminhamento de pacotes mínima de 41Mpps; 2.7. Suporte às seguintes características de QoS; 2.7.1. Prioridade 802.1p CoS/DSCP; 2.7.2. Agendamento de filas; 2.7.3. Controle de Largura de Banda; 2.8. Suporte às seguintes características de camada 2+; 2.8.1. Agregação de links; 2.8.2. Protocolo Spanning Tree: 802.1d STP, 802.1w RSTP, 802.1s MSTP; 2.8.3. Detecção de Loopback; 2.8.4. Controle de fluxo 802.3x; 2.9. Suporte às seguintes características de camada 3; 2.9.1. 16 interfaces IPv4/IPv6; 2.9.2. Roteamento estático: 48 rotas estáticas; 2.9.3. ARP estático; 2.9.4. 316 entradas ARP; 2.9.5. Proxy ARP; 2.9.6. ARP gratuito; 2.9.7. Servidor DHCP; 2.9.8. DHCP Relay; 2.9.9. DHCP L2 Relay; 2.10. Suporte às seguintes características de VLAN:

Assinado por 1 pessoa: STELLA MARIA MORAES LOBO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cmara-aracaju.1doc.com.br/verificacao/8CD4-5E02-2552-318C> e informe o código 8CD4-5E02-2552-318C



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE ARACAJU
CÂMARA MUNICIPAL DE ARACAJU

			2.10.1.Grupo VLAN: Máximo de 4.000 Grupos de VLAN; 2.10.2.802.1q tagged VLAN; 2.10.3.VLAN MAC: 12 entradas; 2.10.4.Protocolo VLAN: Modelo de protocolo 16, protocolo VLAN 16; 2.10.5.GVRP; 2.10.6.VLAN VPN (QinQ); 2.10.7.VLAN de Voz; 2.11. Suporte a Lista de Controle de Acesso: 2.11.1.ACL baseada no tempo; 2.11.2.MAC ACL; 2.11.3.IP ACL; 2.11.4.ACL combinado; 2.11.5.ACL de conteúdo do pacote; 2.11.6.IPv6 ACL; 2.12. Deve ter a capacidade de Gerenciamento Centralizado compatível OMADA; 2.13. Deve possuir GUI baseada na Web; 2.14. Deve possuir interface de linha de comando (CLI) por meio da porta do console e Telnet; 2.15. Suporte a SNMP v1/v2c/v3; Deverá ser do mesmo fabricante dos itens 1, 3, 4.
Item	Quantidade	Tipo	Descrição
3	9	AP (Access Point) Tipo 1	Deve possuir, no mínimo, as seguintes características: 3.1. 1 x porta Gigabit Ethernet (RJ-45) (suporta IEEE 802.3at em PoE); 3.2. Montagem de teto; 3.3. Alimentação 802.3at PoE; 3.4. 12V DC (adaptador de energia incluído); 3.5. PoE passivo de 48 V; 3.6. Suporte aos padrões IEEE 802.11ax/ac/n/g/b/a; 3.7. Suporte as frequências de operação 2.4Ghz e 5Ghz com velocidades mínimas de 570Mbps e 1200Mbps respectivamente; 3.8. Capacidade mínima de 250 clientes; 3.9. Quantidade mínima de antenas e ganho: 3.9.1. Para frequência 2.4Ghz: 2x 4dbi; 3.9.2. Para frequência 5Ghz: 2x5dbi; 3.10. Suporte as seguintes funções: 3.10.1. 1024-QAM; 3.10.2. Symbol OFDM;

Assinado por 1 pessoa: STELLA MARIA MORAES LOBO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cmara-aracaju.1doc.com.br/verificacao/8CD4-5E02-2552-318C> e informe o código 8CD4-5E02-2552-318C



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE ARACAJU
CÂMARA MUNICIPAL DE ARACAJU**

			3.10.3. OFDMA; 3.10.4. Mínimo 16 SSIDs sendo 8 para cada frequência de operação; 3.10.5. Ativar/Desativar Rádio Sem Fio; 3.10.6. Atribuição Automática de Canal; 3.10.7. Controle de Potência de Transmissão; 3.10.8. QoS(WMM); 3.10.9. MU-MIMO; 3.10.10. HE160 (largura de banda de 160 MHz); 3.10.11. Roaming Contínuo; 3.10.12. Mesh; 3.10.13. Direcionamento de banda; 3.10.14. Load Balance; 3.10.15. Beamforming; 3.10.16. Taxa limite; 3.11. Deve ter a capacidade de Gerenciamento Centralizado compatível OMADA; 3.12. Deve possuir GUI baseada na Web; 3.13. Suporte a SNMP v1/v2c/v3; 3.14. Deverá ser do mesmo fabricante dos itens 1, 2, 4.
Item	Quantidade	Tipo	Descrição
4	3	AP (Access Point) Tipo 2	Deve possuir, no mínimo, as seguintes características: 4.1. Interface: 1 × porta Gigabit Ethernet (RJ-45) (suporta IEEE 802.3at em PoE); 4.2. Montagem de teto; 4.3. Alimentação 802.3at PoE; 4.4. 12V DC (adaptador de energia incluído); 4.5. PoE passivo de 48 V; 4.6. Suporte aos padrões IEEE 802.11ax/ac/n/g/b/a; 4.7. Suporte as frequências de operação 2.4Ghz e 5Ghz com velocidades mínimas de 570Mbps e 2400Mbps respectivamente; 4.8. Capacidade mínima de 250 clientes; 4.9. Quantidade mínima de antenas e ganho: 4.9.1. Para frequência 2.4Ghz: 2x 3dbi; 4.9.2. Para frequência 5Ghz: 3x5dbi; 4.10. Suporte as seguintes funções: 4.10.1. 1024-QAM; 4.10.2. Symbol OFDM; 4.10.3. OFDMA; 4.10.4. Mínimo 16 SSIDs sendo 8 para cada frequência de operação;



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE ARACAJU
CÂMARA MUNICIPAL DE ARACAJU**

			4.10.5. Ativar/Desativar Rádio Sem Fio; 4.10.6. Atribuição Automática de Canal; 4.10.7. Controle de Potência de Transmissão; 4.10.8. QoS(WMM); 4.10.9. MU-MIMO; 4.10.10. HE160 (largura de banda de 160 MHz); 4.10.11. Roaming Contínuo; 4.10.12. Mesh; 4.10.13. Direcionamento de banda; 4.10.14. Load Balance; 4.10.15. Beamforming; 4.11. Taxa limite; 4.12. Deve ter a capacidade de Gerenciamento Centralizado compatível OMADA; 4.13. Deve possuir GUI baseada na Web; 4.14. Suporte a SNMP v1/v2c/v3; 4.15. Deverá ser do mesmo fabricante dos itens 1, 2, 4.
Item	Quantidade	Tipo	Descrição
5	5	PoE (Power over Ethernet).	Deve possuir, no mínimo, as seguintes características: 5.1. 2 portas Gigabit 10/100/1000BASE; 5.2. Suportar os padrões IEEE802.3i, IEEE802.3u, IEEE802.3ab, IEEE802.3af, IEEE802.3at; 5.3. Fornecer minimamente 30w de potência; 5.4. Possuir cabo para alimentação; 5.5. Conter o kit para montagem em parede.

4.1. Natureza da Contratação:

Os itens referentes à contratação em questão se enquadram como comuns.

4.2. Duração Inicial do Contrato/Ata:

O contrato de aquisição vigorará pelo período estabelecido nos art. 105 e seguintes, Lei 14.133/21. A Ata de Registro de Preços vigorará, conforme art. 84, lei 14.133/2021, ou seja, pelo período de (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso.

4.3. Sustentabilidade:

A sustentabilidade na compra de equipamentos de rede envolve considerar o impacto ambiental do ciclo de vida completo dos produtos, desde a extração dos materiais até o descarte final. Isso inclui escolher equipamentos mais eficientes em termos energéticos, procurar opções com certificações



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE ARACAJU
CÂMARA MUNICIPAL DE ARACAJU**

ambientais, optar pela reutilização e reciclagem, inclusive das embalagens, e garantir o descarte adequado de equipamentos obsoletos.

Todas as práticas de execução dos serviços devem estar em condições adequadas.

4.3.1. Diretrizes de sustentabilidade a serem observadas:

a) Eficiência energética:

- Os equipamentos deverão possuir certificações reconhecidas, como Energy Star ou similares, que atestem seu baixo consumo de energia em operação e em modo stand-by.

b) Durabilidade e suporte prolongado:

- Os equipamentos devem apresentar ciclo de vida estendido, com suporte técnico e atualizações de firmware garantidos por, no mínimo, cinco anos após a aquisição.

c) Redução de resíduos eletrônicos:

- Priorizar equipamentos com estrutura modular e componentes substituíveis, facilitando a manutenção e evitando descarte prematuro.

d) Embalagens sustentáveis:

- As embalagens dos equipamentos devem ser, preferencialmente, recicláveis ou biodegradáveis, com uso reduzido de plásticos não recicláveis.

e) Logística reversa:

- A empresa contratada deverá demonstrar compromisso com a logística reversa, assumindo a responsabilidade pela destinação ambientalmente adequada dos produtos inservíveis, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

4.4. Transição Contratual:

Não será necessário que a Contratada promova a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, visto que o fornecimento em apreço é comum no mercado.

4.5. Relevância dos requisitos estipulados:



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE ARACAJU
CÂMARA MUNICIPAL DE ARACAJU**

Tais produtos deverão ser fornecidos conforme descrição dos itens, por empresa que contenha no seu CNAE a possibilidade de realizar a venda dos produtos em apreço.

1. Conformidade Legal

- Atende ao princípio do desenvolvimento nacional sustentável previsto na Lei nº 14.133/2021 (nova Lei de Licitações), que obriga a Administração Pública a adotar critérios ambientais, sociais e econômicos nas contratações públicas.
- Também cumpre os objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), que institui a logística reversa e a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.

2. Eficiência e Responsabilidade na Gestão Pública

- O uso de equipamentos com eficiência energética reduz os custos operacionais da instituição no médio e longo prazo, gerando economia para os cofres públicos.
- A durabilidade e manutenção facilitada dos equipamentos prolongam seu ciclo de vida útil, evitando reposições frequentes e desperdícios orçamentários.

3. Redução de Impactos Ambientais

- Embalagens recicláveis, produtos de menor consumo de energia e a adoção de logística reversa contribuem para a minimização dos resíduos tecnológicos (e-lixo), que causam danos significativos ao meio ambiente.
- Essas medidas posicionam a Câmara como instituição pública comprometida com a responsabilidade ambiental e climática.

4. Alinhamento com Boas Práticas de Governança

- A adoção de critérios sustentáveis reforça os princípios da governança pública: transparência, eficiência, responsabilidade fiscal e inovação.
- Melhora a imagem institucional da Câmara Municipal de Aracaju perante sociedade e órgãos de controle.

5. Inovação e Modernização Sustentável



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE ARACAJU
CÂMARA MUNICIPAL DE ARACAJU**

- A modernização da infraestrutura de rede, aliada à sustentabilidade, garante que os avanços tecnológicos implementados sejam compatíveis com as exigências contemporâneas de respeito ao meio ambiente e uso racional de recursos públicos.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O fornecimento que trata o objeto deste estudo enquadra-se como comum, em razão de estarem objetivamente definidos e envolverem padrões de desempenho e qualidade por meio de especificações usuais de mercado. Durante a realização deste estudo, observou-se a existência de vários outros editais da Administração Pública em todas as esferas, de anos anteriores, abordando aquisições semelhantes às aqui definidas, não pairando dúvida, portanto, quanto à adequação das especificações aos produtos amplamente oferecidos no mercado.

Portanto, para que haja uma estimativa com valores usuais de mercado, é de suma relevância considerar diferentes fontes, tais como: painel de preços, contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, preços de mídias especializadas e fornecedores diversos com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração.

6. DA ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Em virtude do exposto no Plano Anual de Contratação, citado no item 57 do presente Estudo Técnico Preliminar, o valor estimado para a presente demanda é de R\$ 40.000,00 (quarenta mil reais). As memórias de cálculos e os documentos que oferecem suporte constarão no processo após a conclusão da cotação de preços elaborada pelo Setor de Compras.

7. SOLUÇÕES EXISTENTES NO MERCADO

Previamente à elaboração deste Estudo, buscou-se em sites especializados quais soluções de contratações usuais no mercado. Desta forma, observou-se que o fornecimento poderá ocorrer por meio das soluções descritas a seguir:

- **SOLUÇÃO 1:** Vislumbra-se uma única solução, pois não há alternativas menos dispendiosas para atender o interesse da Administração que não seja a contratação.



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE ARACAJU
CÂMARA MUNICIPAL DE ARACAJU**

proposta, ou seja, aquisição dos produtos parceladamente por Sistema de Registro de Preços, que será composto pelas seguintes ações:

- a) Instituir o processo administrativo para iniciar a contratação;
- b) Realizar o processo licitatório, na modalidade Pregão, na forma eletrônica, nos termos autorizados pela autoridade competente.
- c) Gerenciar e acompanhar o cumprimento do Contrato/Ata.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A lei nº 14.133/2021 destaca que o parcelamento da solução é a regra, devendo a licitação ser realizada por item sempre que o objeto for divisível, desde que se verifique não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda da economia de escala, visando propiciar a ampla participação de licitantes, que embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas.

Considerando que o parcelamento da contratação consiste na divisão do objeto em partes menores e independentes, justifica-se sua aplicação na presente contratação, pois essa divisão proporcionará maior economicidade. Além disso, diante da imprevisibilidade do fornecimento, o parcelamento torna-se uma alternativa mais viável.

9. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

O fornecimento a ser realizado ocorrerá com o intuito de manter o pleno funcionamento do aparato computacional dos setores da Câmara Municipal de Aracaju. Desse modo, busca-se garantir a interoperabilidade e continuidade dos processos administrativos e legislativos, prezando pela interconexão veloz e segura, garantindo a resolutividade das demandas dos setores. Ainda, pretende-se alcançar maior eficiência energética com a atualização/substituição dos equipamentos deficientes/obsoletos. Além disso, com o recente aumento do número de servidores, torna-se necessária a ampliação e modernização dos recursos computacionais locais, a fim de que o desempenho dos mesmos seja eficaz.

A presente contratação tem como objetivo promover a modernização e a expansão da infraestrutura de rede da Câmara Municipal de Aracaju (CMA), com a aquisição de equipamentos tecnológicos que atendam às demandas atuais e futuras da instituição, assegurando eficiência operacional, segurança da informação e sustentabilidade.

Com a execução contratual, espera-se alcançar os seguintes resultados:



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE ARACAJU
CÂMARA MUNICIPAL DE ARACAJU**

1. Melhoria da infraestrutura tecnológica

- Substituição ou ampliação de equipamentos obsoletos ou com desempenho insuficiente, garantindo maior estabilidade e velocidade de conexão na rede interna da CMA.
- Adequação da infraestrutura às exigências atuais de tráfego de dados, videoconferências, sistemas administrativos e legislativos.

2. Redução de custos operacionais

- Aquisição de equipamentos com certificações de eficiência energética, contribuindo para a redução do consumo de energia elétrica e, conseqüentemente, das despesas mensais da instituição.
- Redução de custos com manutenção corretiva, a partir da padronização e da aquisição de produtos mais modernos e com garantia estendida.

3. Sustentabilidade e responsabilidade ambiental

- Implantação de critérios sustentáveis na contratação pública, incluindo exigência de logística reversa, embalagens recicláveis e ciclo de vida ampliado dos produtos.
- Fortalecimento do compromisso institucional com práticas ambientalmente responsáveis, conforme diretrizes da legislação ambiental e de contratações públicas.

4. Maior segurança e confiabilidade da informação

- Garantia de suporte técnico e atualizações de firmware e segurança, prevenindo falhas de rede e vulnerabilidades cibernéticas.
- Modernização da rede interna, promovendo a segurança dos sistemas de dados legislativos e administrativos.

5. Transparência e conformidade legal

- Atendimento às normas da Lei nº 14.133/2021, com foco na economicidade, eficiência, interesse público e desenvolvimento sustentável.
- Registro claro de todos os critérios e justificativas técnicas utilizados no processo, permitindo ampla fiscalização e controle.



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE ARACAJU
CÂMARA MUNICIPAL DE ARACAJU**

**10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À
CELEBRAÇÃO DO CONTRATO**

Elaboração dos Documentos Necessários:

- Redação do termo de referência, detalhando especificações do produto, critérios de qualidade, prazos de entrega e condições de fornecimento.
- Definição dos critérios de julgamento das propostas, assegurando a escolha da melhor oferta com base no custo-benefício.
- Análise jurídica e validação da documentação, garantindo conformidade com as normas vigentes.

Pesquisa de Mercado e Orçamentação:

- Levantamento de preços de mercado para estabelecer um valor estimado adequado à contratação.
- Consulta a contratos similares realizados por outros órgãos e entidades para verificar boas práticas e valores de referência.
- Identificação de fornecedores que atendam aos requisitos de qualidade, sustentabilidade e capacidade de fornecimento contínuo.

Gestão e Fiscalização da Execução Contratual/ATA:

- Nomeação de responsáveis pela fiscalização do contrato/ATA, garantindo o cumprimento das condições estabelecidas.
- Estabelecimento de mecanismos de controle para acompanhar a qualidade do produto e a regularidade das entregas.
- Definição de procedimentos para solução de eventuais problemas, como atrasos, produtos fora do padrão ou descumprimento contratual.

Com a adoção dessas providências, a Administração assegura um processo transparente, eficiente e alinhado às melhores práticas de gestão pública, garantindo a qualidade do fornecimento e o uso adequado dos recursos públicos.

O setor está apto por meio de sua infraestrutura física para receber o material. Portanto, não há nenhuma situação ou condição prévia impeditiva da solicitação em tela.

Assim sendo, a gestão e fiscalização da execução de ata/contratos são comuns no âmbito da Câmara Municipal de Aracaju, cabendo ao gestor do órgão nomear os servidores técnicos administrativos mais adequados em observância aos artigos 7º e 117 da Lei nº 14.133/21.



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE ARACAJU
CÂMARA MUNICIPAL DE ARACAJU**

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Conforme art. 18, §1º, XI da Lei nº 14.133/2021, vejamos:

Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos:

(...) § 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:

(...) XI - contratações correlatas e/ou interdependentes;

Não vislumbramos contratações correlatas e/ou interdependentes.

12. DESCRIÇÃO DOS POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

Conforme art. 18, §1º, XII da Lei nº 14.133/2021, vejamos:

Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos:

(...) § 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:

(...) XII - descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE ARACAJU
CÂMARA MUNICIPAL DE ARACAJU**

A compra de produtos de informática tem impactos ambientais significativos, principalmente devido à produção e ao descarte de lixo eletrônico, à utilização de energia e à extração de recursos minerais. A produção de equipamentos eletrônicos requer a extração de metais como ouro, prata e cobre, causando danos ambientais como destruição de habitats e poluição de rios. O lixo eletrônico, por sua vez, contém substâncias tóxicas que contaminam o solo e a água quando descartado de forma incorreta.

Impactos Potenciais:

- Consumo de recursos minerais e naturais na fabricação dos itens de informática;
- O lixo eletrônico contém substâncias tóxicas (chumbo, mercúrio, cádmio) que, quando descartadas de forma incorreta, contaminam o solo, a água e o ar.

Medidas Mitigadoras:

- Escolher produtos mais duráveis, com certificações de sustentabilidade;
- Entregar o lixo eletrônico em locais de reciclagem e coleta, garantindo o tratamento adequado dos materiais.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Conforme art. 18, §1º, XII da Lei nº 14.133/2021, vejamos:

Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos:

(...)

§ 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:

(...)

XIII - posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE ARACAJU
CÂMARA MUNICIPAL DE ARACAJU**

Com base nos elementos anteriores do presente documento de Estudo Preliminar realizado por esta Equipe de Planejamento, **DECLARAMOS** que:

(x) É VIÁVEL a contratação proposta pela unidade requisitante

() NÃO É VIÁVEL a contratação proposta pela unidade requisitante

A Equipe de Planejamento identificada abaixo chegou à conclusão acima em razão do(s) seguinte(s) motivo(s):

Considerando a essencialidade dos serviços a serem contratados e todas as opções de execução abordadas nestes estudos técnicos preliminares bem como o levantamento das eventuais opções técnicas e o necessário ajustamento dos preços de referência àqueles praticados no mercado balizados nos sistemas referenciais oficiais, entende-se viável a solução proposta.

Aracaju/SE, 21 de maio de 2025.

STELLA MARIA MORAES LOBO
Planejamento



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE ARACAJU
CÂMARA MUNICIPAL DE ARACAJU

ANÁLISE DE RISCOS

Assim como toda contratação, vislumbra-se alguns riscos em curso na presente contratação. Não se incluem, neste mapa de riscos, aqueles voltados à gestão do contrato, mas apenas os que tangem o processo que permeia até a formalização da contratação.

Risco 01	Risco:	Atraso ou suspensão no processo de contratação	
	Probabilidade:	Média	
	Impacto:	Alto	
	Dano 1:	Atraso na contratação e consequente sujeição de obsolescência tecnológica e interrupção nos serviços.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Elaboração do planejamento da contratação consultando soluções similares em outros órgãos.	DADM
	4	Estrita observância às recomendações da área jurídica e controle interno do órgão.	DCL
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Alocação integral da Equipe de Compras.	SUPE
	2	Mitigação e eliminação das causas que obstruem o processo de compras	DCL
Risco 02	Risco:	Especificação Insuficiente para os serviços e suas especificidades	
	Probabilidade:	Baixa	
	Impacto:	Alta	
	Dano 1:	Contratação de forma a não abranger as necessidades institucionais.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Revisão de descrição do item.	DTI
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Estudar o grau de insuficiência e refletir sobre a vantajosidade na troca dos itens a serem contratados.	DTI



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE ARACAJU
CÂMARA MUNICIPAL DE ARACAJU**

RISCO 1	RISCOS OPERACIONAIS
Descrição	Fornecedor não entregar os equipamentos dentro do prazo estipulado
Risco	Pode paralisar os serviços em virtude da falta do equipamento necessário
Impacto	Alto
Probabilidade	Média
Mitigação	Incluir cláusulas de penalidade por atraso no contrato, estabelecer um plano de contingência para lidar com atrasos, monitorar o progresso da entrega.
RISCO 2	RISCOS DE DESEMPENHO
Descrição	Os equipamentos não atendem às especificações técnicas exigidas
Risco	Pode gerar incompatibilidades de conexão/lentidão entre os equipamentos
Impacto	Alto
Probabilidade	Média
Mitigação	Realizar testes rigorosos antes da compra, incluir cláusulas de garantia e suporte técnico no contrato, envolver especialistas para avaliar as especificações técnicas.
RISCO 3	RISCOS DE SEGURANÇA
Descrição	Ciberataques, perda e/ou vazamento de dados.
Risco	Pode comprometer a segurança dos dados e a integridade dos documentos
Impacto	Alto
Probabilidade	Média
Mitigação	Garantir que os equipamentos possuam atualização periódica de seus softwares.
RISCO 4	RISCOS FINANCEIROS
Descrição	Custo inicial elevado
Risco	Pode gerar danos ao erário
Impacto	Alto
Probabilidade	Baixa
Mitigação	Realizar pesquisa de preços criteriosa antes da aquisição
RISCO 5	RISCOS AMBIENTAIS
Descrição	Descarte inadequado dos equipamentos obsoletos
Risco	Pode causar danos ambientais e sanções
Impacto	Alto
Probabilidade	Baixa
Mitigação	Encaminhar os equipamentos descartados para reciclagem e/ou promover a logística reversa



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 8CD4-5E02-2552-318C

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



STELLA MARIA MORAES LOBO (CPF 001.XXX.XXX-26) em 21/05/2025 11:38:55 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cmaracaju.1doc.com.br/verificacao/8CD4-5E02-2552-318C>