



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Saúde, 09.200.150/0001-13



Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.



Equipe de Planejamento

Omar Teodoro Curado Fleury



Problema Resumido

A Secretaria Municipal de Saúde de Barra do Corda-MA necessita fornecer equipamentos de informática para as Unidades Básicas de Saúde: UBS Vila Nenzim, UBS Santa Maria e UBS Altamira, para garantir a eficiência dos serviços administrativos e a qualidade no atendimento à população.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Secretaria Municipal de Saúde de Barra do Corda-MA enfrenta uma lacuna significativa na infraestrutura tecnológica de suas Unidades Básicas de Saúde (UBS), especialmente nas UBS Vila Nenzim, UBS Santa Maria e UBS Altamira. Essa deficiência resulta em dificuldades operacionais que impactam a eficiência dos serviços administrativos prestados à população. A ausência de equipamentos de informática adequados compromete a agilidade no registro e monitoramento das informações dos pacientes, bem como a integração de dados essenciais para a gestão da saúde pública.

É primordial entender que a falta de tecnologia adequada nas mencionadas unidades afeta negativamente a qualidade do atendimento. Os profissionais de saúde estão limitados em suas capacidades de acesso a informações prioritárias, o que pode atrasar diagnósticos e tratamentos, além de dificultar a coordenação entre os serviços de saúde e o seguimento dos pacientes. Essa situação gera um risco elevado à efetividade das políticas públicas de saúde, obstaculizando o cumprimento das metas estabelecidas pelos programas governamentais voltados ao atendimento à saúde da população.

A aquisição de equipamentos de informática para as UBS mencionadas se justifica pela necessidade



urgente de modernização e otimização dos serviços públicos de saúde. Com a implementação de uma infraestrutura adequada, será possível melhorar o fluxo de trabalho dos profissionais de saúde, aumentar a precisão na coleta e no gerenciamento de dados e, conseqüentemente, proporcionar um atendimento mais eficiente e humanizado à comunidade.

Além disso, esta ação reflete diretamente o interesse público, pois visa garantir condições adequadas de trabalho para os servidores da saúde, traduzindo-se em um melhor atendimento à população local. Portanto, a resolução dessa demanda é essencial para assegurar que as Unidades Básicas de Saúde cumpram efetivamente seu papel dentro do Sistema Único de Saúde (SUS) e atendam às necessidades da comunidade de forma adequada e eficiente. É fundamental que esta contratação seja realizada com celeridade, visando a promoção da dignidade e da saúde dos cidadãos atendidos por estas unidades.



REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A Secretaria Municipal de Saúde de Barra do Corda-MA identificou a necessidade de adquirir equipamentos de informática para as Unidades Básicas de Saúde (UBS) Vila Nenzim, Santa Maria e Altamira. A contratação visa garantir a eficiência nos serviços administrativos e a qualidade no atendimento à população. Para atender a essa demanda, seguem os requisitos mínimos que a solução contratada deverá satisfazer:

1. Equipamentos:

- Desktop ou laptop com processador Intel Core i5 ou equivalente, mínimo de 8 GB de RAM e HD de 256 GB SSD.
- Monitores com tamanho mínimo de 21 polegadas, resolução mínima Full HD (1920x1080).
- Impressoras multifuncionais que realizem impressão, cópia, digitalização e envio de fax, com capacidade de impressão de pelo menos 20 páginas por minuto.
- No-breaks com autonomia mínima de 30 minutos para garantir a continuidade das operações em caso de falta de energia.

2. Software:

- Sistema operacional Windows 10 ou superior, licenciado e atualizado.
- Pacote Office (ou equivalente) que inclua, no mínimo, Word, Excel e PowerPoint, com licenciamento adequado.

3. Conectividade:

- Todos os equipamentos devem ser compatíveis com redes sem fio (Wi-Fi) padrão 802.11ac ou superior e possuir pelo menos duas portas USB 3.0.

4. Garantia e assistência técnica:

- Garantia mínima de 12 meses para todos os equipamentos fornecidos, com atendimento técnico disponível em Barra do Corda-MA ou regiões próximas.
- Suporte técnico remoto e presencial durante o período da garantia, com resposta em até 24 horas para chamados urgentes.



09
3880
Assinatura

5. Treinamento:

- Inclusão de treinamento para pelo menos 10 funcionários por unidade na utilização dos equipamentos e softwares adquiridos, com carga horária mínima de 4 horas.

6. Documentação:

- Fornecimento de manuais de usuário para todos os equipamentos e software, em português e em formato físico ou digital, conforme a preferência da Secretaria Municipal de Saúde.

Os requisitos listados visam assegurar a aquisição de uma solução que atenda de maneira adequada às necessidades da Secretaria Municipal de Saúde, garantindo a eficiência administrativa e um melhor atendimento à comunidade.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Solução 1: Compra de Equipamentos Novos

Vantagens:

- Qualidade garantida: Equipamentos novos tendem a ter melhor desempenho e maior durabilidade.
- Suporte técnico do fabricante: Garantia de assistência técnica e suporte durante o período de validade da garantia.
- Atualização tecnológica: A aquisição é, muitas vezes, realizada com as especificações mais atuais, permitindo melhor integração com sistemas modernos.

Desvantagens:

- Custo elevado: A compra de equipamentos novos pode demandar um investimento inicial significativo.
- Depreciação rápida: Equipamentos de informática podem perder valor rapidamente, conforme novas tecnologias são lançadas.
- Tempo de implementação: O processo de aquisição pode ser demorado devido a licitações e processos burocráticos.

Solução 2: Locação de Equipamentos

Vantagens:

- Custo reduzido no curto prazo: A locação pode ser menos onerosa no início, sem necessidade de grande investimento inicial.
- Flexibilidade: É possível trocar ou atualizar os equipamentos conforme a demanda e necessidade, sem perdas financeiras significativas.
- Suporte incluído: Empresas de locação frequentemente oferecem manutenção e suporte em seus contratos.



Desvantagens:

- Custo total a longo prazo: A soma das locações pode se tornar mais cara que a compra após um período prolongado.
- Dependência do fornecedor: A disponibilidade e qualidade do serviço dependem da empresa de locação, podendo afetar a continuidade dos serviços.
- Limitações contratuais: Restrições nos contratos de locação podem limitar o uso dos equipamentos conforme as necessidades da UBS.

Solução 3: Reciclagem de Equipamentos Usados

Vantagens:

- Custo reduzido: Equipamentos usados podem ser adquiridos por preços significativamente menores.
- Sustentabilidade: A reutilização de equipamentos promove práticas sustentáveis e redução de lixo eletrônico.
- Rapidez na implementação: A aquisição de equipamentos usados costuma ser mais rápida, evitando longos processos licitatórios.

Desvantagens:

- Risco de baixa qualidade: Equipamentos usados podem ter vida útil reduzida e apresentar falhas frequentes, impactando a eficiência do trabalho.
- Menor suporte técnico: Muitas vezes, não há garantia ou suporte adequado para equipamentos usados.
- Incompatibilidade: Equipamentos antigos podem não ser compatíveis com softwares e sistemas modernos, limitando sua utilização.

Solução 4: Parceria Público-Privada (PPP)

Vantagens:

- Investimento compartilhado: A carga financeira é dividida entre o setor público e privado, facilitando o financiamento dos equipamentos.
- Expertise técnica: A parceria pode trazer know-how e tecnologia avançadas para otimizar o uso dos equipamentos.
- Implementação ampliada: Pode incluir também serviços de manutenção e atualização periódica dos equipamentos.

Desvantagens:

- Complexidade contratual: A estrutura de uma PPP tende a envolver contratos complexos e longos prazos de negociação.
- Falta de controle total: O município pode perder certo grau de controle sobre os equipamentos e



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



serviços envolvidos.

- Risco de desinteresse: Se a parceria não for vantajosa, pode haver tensão entre as partes e risco de descumprimento contratual.

Análise Comparativa:

Solução	Custo Inicial	Custo a Longo Prazo	Qualidade	Flexibilidade	Manutenção	Suporte	Tempo de Implementação
Compra de Equipamentos Novos	Alto	Médio	Alta	Baixa	Moderado	Alto	Alto
Locação de Equipamentos	Baixo	Alto	Média	Alta	Alta	Alto	Médio
Reciclagem de Equipamentos Usados	Baixo	Médio	Baixa	Baixa	Baixa	Baixo	Baixo
Parceria Público-Privada (PPP)	Moderado	Moderado	Alta	Alta	Alta	Alto	Alto

A escolha da solução deve considerar o equilíbrio entre custo, qualidade, flexibilidade e o atendimento às demandas específicas das Unidades Básicas de Saúde. Equipamentos novos podem garantir qualidade, mas custam mais, enquanto locação oferece uma solução imediata, mas pode sair mais caro ao longo do tempo. A reciclagem é econômica, mas traz riscos. PPPs podem ser eficientes, mas envolvem complexidade.



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A escolha da solução de compra de equipamentos novos para as Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Barra do Corda-MA é fundamentada em uma análise técnica e operacional que visa garantir a eficiência dos serviços administrativos e a qualidade no atendimento à população. A primeira justificativa envolve aspectos técnicos, como o desempenho dos equipamentos. A aquisição de novos equipamentos proporciona acesso a tecnologias mais avançadas, garantindo maior rapidez no processamento de informações e na realização de tarefas administrativas. Equipamentos modernos são projetados para suportar sistemas de gestão de saúde, que requerem elevada capacidade de processamento, armazenamento e conectividade, assegurando assim um fluxo de trabalho mais eficiente.

Além disso, a compatibilidade com o software utilizado nas UBS é um fator crucial. Os novos equipamentos podem ser adquiridos com configurações obrigatórias que garantem a integração efetiva com sistemas de prontuários eletrônicos e outras ferramentas digitais já adotadas pela Secretaria Municipal de Saúde. Essa sinergia tecnológica não apenas minimiza problemas de



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



incompatibilidade, mas também promove educação digital e a adoção de melhores práticas entre os profissionais de saúde. Outro aspecto técnico relevante é a facilidade de implementação dos novos dispositivos, que conta com suporte técnico adequado durante o processo de instalação e configuração.

No que tange aos benefícios operacionais, a escolha por equipamentos novos permite acesso a condições favoráveis de manutenção e suporte. Fabricantes e fornecedores costumam oferecer garantias estendidas e contratos de suporte técnico que asseguram rapidamente a resolução de eventuais problemas. Dessa forma, as UBS têm menor interrupção das atividades devido a falhas nos equipamentos, assegurando que o atendimento à população não seja comprometido. Adicionalmente, a escalabilidade da solução se destaca, pois, ao optar por equipamentos novos, a Secretaria poderá expandir sua infraestrutura de tecnologia da informação de acordo com a demanda crescente, sem necessitar de uma nova contratação constante.

Em termos econômicos, a opção pela compra de equipamentos novos se mostra como a alternativa mais vantajosa dentro da análise de custo-benefício. Apesar do investimento inicial ser mais elevado em comparação à aquisição de equipamentos usados, a durabilidade e a eficiência dos produtos novos tendem a proporcionar economia a médio e longo prazo. Equipamentos antigos geralmente requerem manutenção constante, além de apresentarem riscos de obsolescência e ineficiência que podem levar a maiores gastos emergenciais. Ao investir em tecnologia atualizada, é esperado um retorno sobre o investimento através da melhoria dos serviços prestados, resultando em uma maior satisfação da população e, conseqüentemente, em uma melhor saúde pública.

Assim, a escolha pela compra de equipamentos novos é justificada pela combinação de aspectos técnicos, benefícios operacionais e viabilidade econômica, apresentando-se como a solução mais adequada às necessidades das Unidades Básicas de Saúde de Barra do Corda, promovendo eficiência, qualidade no atendimento e fortalecimento da estrutura de saúde local.



QUANTITATIVOS E VALORES

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	R\$ Unit.	R\$ Total
1	Computador (Desktop-Básico). Especificação mínima: que esteja em linha de produção pelo fabricante. Computador desktop com processador no mínimo que possua no mínimo 4 Núcleos, 8 threads e frequência de 3.0 GHz; Unidade de Armazenamento SSD 240 GB interface PCIe NVMe M.2, memória RAM de 8 GB, em 2 módulos idênticos de 4 GB cada, do tipo SDRAM ddr4 2666MHz MHz ou superior, operando em modalidade dual CHANNEL. A placa principal deve ter arquitetura ATX, MICROATX, BTX ou MICROBTX, conforme padrões estabelecidos e divulgados no site www.formfactors.org , organismo que define os padrões existentes. Possuir pelo menos 1 slot PCI-EXPRESS 2.0 x16 ou superior. Possuir sistema de detecção de intrusão de chassis, com acionador instalado no gabinete. O adaptador de vídeo integrado deverá ser no mínimo de	UND	33	4.624,00	152.592,00



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



	1 GB de memória. Possuir suporte ao MICROSOFT DIRECTX 10.1 ou superior. Suportar monitor estendido. Possuir no mínimo 2 saídas de vídeo, sendo pelo menos 1 digital do tipo HDMI, display PORT ou DVI. Unidade combinada de gravação de disco ótico CD, DVD rom. Teclado USB, ABNT2, 107 teclas com fio e mouse USB, 800 DPI, 2 botões, scroll com fio. Monitor de LED 19 polegadas (widescreen 16:9) (1920 x 1080 a 60Hz), entradas de vídeo HDMI e display PORT, ângulos de visão vertical e horizontal mínimo de 178°. Interfaces de rede 10/100/1000 e WIFI padrão IEEE 802.11 b/g/n/ac. Sistema operacional Windows 10 pro (64 bits). Fonte compatível e que suporte toda a configuração exigida no item. Gabinete e periféricos deverão funcionar na vertical ou horizontal. Todos os equipamentos ofertados (gabinete, teclado, mouse e monitor) devem possuir gradações neutras das cores branca, preta ou cinza, e manter o mesmo padrão de cor. Todos os componentes do produto deverão ser novos, sem uso, reforma ou recondicionamento. Voltagem 220v				
2	Computador Portátil (Notebook). Especificação mínima: que esteja em linha de produção pelo fabricante. Computador portátil (notebook) com processador que possua no mínimo 4 Núcleos, 8 threads e frequência de 2.4 GHz; Unidade de Armazenamento SSD 240 GB interface PCIe NVMe M.2, memória RAM de 8 GB, em 2 módulos idênticos de 4 GB cada, do tipo SDRAM DDR4 3000 MHz ou superior, tela LCD de 14 ou 15 polegadas widescreen, Anti reflexo, suportar resolução FULL HD (1920 x 1080 pixels), retro iluminada por LED, o teclado deverá conter todos os caracteres da língua portuguesa, inclusive ç e acentos, nas mesmas posições do teclado padrão ABNT2, mouse touchpad com 2 botões integrados, mouse óptico com conexão USB e botão de rolagem (scroll), interfaces de rede 10/100/1000 conector rj-45 fêmea e WIFI padrão IEEE 802.11 b/g/n/ac, Bluetooth mínimo 4.0. Sistema operacional Windows 10 pro (64 bits), bateria recarregável do tipo íon de lítio com no mínimo 4 células, fonte externa automática compatível com o item, possuir interfaces USB 2.0 e 3.0, 1 HDMI ou display port e 1 VGA, leitor de cartão, webcam FULL HD (1080 p). Deverá vir acompanhado de maleta do tipo acolchoada para transporte e acondicionamento do equipamento. O equipamento deverá ser novo, sem uso, reforma ou recondicionamento. Voltagem 220v	UND	15	5.226,00	78.390,00
3	Impressora Laser (Comum). Especificação mínima: que esteja em linha de produção pelo fabricante; impressora laser com padrão de cor monocromático; resolução mínima de 1200 x 1200 DPI; velocidade de 35 páginas por minuto PPM; suportar tamanho de papel a5, a4 carta e ofício; capacidade de entrada de 200 páginas; ciclo mensal de 50.000 páginas; interface USB; permitir compartilhamento por meio e rede 10/100/100	UND	16	3.193,00	51.088,00



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

PREFEITURA DE
BARRA DO CORDA
TRABALHANDO PARA TODOS
COM RESPEITO E CIDADANIA



	ethernet e WIFI 802.11 b/g/n; suportar frente e verso automático; o produto deverá ser novo, sem uso, reforma ou recondicionamento. Voltagem 220v				
4	Impressora Laser Multifuncional (copiadora, scanner e fax opcional). Especificação mínima: que esteja em linha de produção pelo fabricante; impressora com tecnologia Laser ou Led; padrão de cor monocromático; tipo multifuncional (imprime, copia, digitaliza, fax); memória 128 MB; resolução de impressão 600 x 600 DPI; resolução de digitalização 1200 x 1200 DPI; resolução de cópia 600 x 600; velocidade de impressão 30 PPM preto e branco; capacidade da bandeja 150 páginas; ciclo mensal 30.000 páginas; fax 33.6kbps opcional; interfaces USB, rede ethernet 10/100 e WIFI 802.11 b/g/n; frente e verso automático. Voltagem 220v	UND	8	6.854,00	54.832,00
5	Leitor de Código de Barras. Especificação mínima: que esteja em linha de produção pelo fabricante; tipo pistola manual com feixe de luz bidirecional, fonte de luz laser 650nm; indicador sonoro de leitura; velocidade de leitura de 100 linhas por segundo, capacidade de ler etiquetas de códigos de barras com 16cm ou mais de largura; capacidade de decodificação dos códigos: UPC/EAN, UPC/EAN com complementos, UCC/EAN 128, código 39, código 39 FULL ASCII, código 39 TRIOPTIC, código 128, código 128 FULL ASCII, codabar, intercalado 2 de 5, discreto 2 de 5, código 93, MSI, código 11. Possuir interface minimamente USB. Voltagem 220v	UND	1	421,00	421,00
6	No-break para computador. Especificação mínima: que esteja em linha de produção pelo fabricante. No-break com potência nominal mínima de 1,2 kVA. Potência real mínima de 600 W. Tensão entrada 115 / 127 / 220 V (em corrente alternada) com comutação automática. Tensão de saída 110 / 115 ou 220 V (a ser definida pelo solicitante). Alarme audiovisual. Bateria interna selada. Autonomia a plena carga de, no mínimo, 15 minutos considerando consumo de 240 W. Possuir, no mínimo, seis tomadas de saída padrão brasileiro. O produto deverá ser novo, sem uso, reforma ou recondicionamento. Voltagem Bivolt	UND	32	986,00	31.552,00
7	Projetor Multimídia (Datashow). Especificação mínima: Deve estar em linha de produção pelo fabricante, deve possuir tecnologia LCD ou DLP; Resolução mínima nativa de 1920 x 1080; Contraste mínimo de 10000:1. Deve possuir, no mínimo, os seguintes tipos de conexão: 01 (uma) VGA, 01 (uma) HDMI; 01 entrada USB. Luminosidade mínima de 3000 lumens; Alto-falante integrado no projetor; Alimentação automática 100-120V, 220-240V; Controle remoto; cabo de alimentação; Cabo VGA; Manual do usuário; Suportar a exibição de arquivos a partir de um pen-drive direto no projetor (sem o uso de pc); O equipamento deverá ser novo, sem uso, reforma ou recondicionamento. Voltagem 220v	UND	3	3.424,00	10.272,00



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



8	Roteador (LAN). Especificação mínima: Deve estar em linha de produção pelo fabricante. Deverá ser novo, sem uso, reforma ou recondicionamento. Deverá suportar taxa de transferência de no mínimo 450Mbps e suportar no mínimo os padrões IEEE 802.11 b/g/n/ac. Trabalhar na frequência 2.4Ghz e 5Ghz. Mínimo de 4 portas LAN 10/100/1000 Mbps Fast Ethernet MDI/MDXI. Mínimo 1 porta WAN que suporte endereço IP estático, DHCP client, PPPoE, PPTP e L2TP. Mínimo 1 porta padrão USB 2.0. Deverá suportar no mínimo os padrões de criptografia WPA e WEP. Possuir sistema de segurança de duplo firewall (SPI e NAT). Mínimo de 2 antenas desmontáveis de 3 dBi tipo bipolar. Potência mínima de saída de 17 dBm. Suportar DMZ. Deverá suportar filtro de endereços de MAC e IP. Deverá possuir engenharia de tráfego QoS. Dynamic IP, Static IP, PPPoE, PPTP, L2TP. Voltagem 220v	UND	6	877,00	5.262,00
9	Switch. Especificação mínima: com gerenciamento inteligente Gigabit de 24 portas com 4 portas de GbE SFP; Portas: 24 portas 10/100/1000 RJ-45 com negociação automática; 4 portas SFP 1000 Mbps; Suporta um máximo de 24 portas 10/100/1000 com detecção automática e mais 4 portas SFP 1000BASE-X, ou uma combinação; Memória e processador: MIPS a 500 MHz; 32 MB de flash; Tamanho do buffer de pacotes: 4,1 Mb; SDRAM de 128 MB; Latência: 100 Mb < 5 µs; 1000 Mb < 5 µs; Capacidade de produção: Até 41,7 Mpps; Capacidade de routing/switching: 56 Gbps; Características de gestão: IMC - Centro de gerenciamento inteligente; Interface de linha de comando limitada; Navegador Web; SNMP Manager; IEEE 802.3 Ethernet MIB; Acompanha: 01 Cabo de força, 01 Kit para montagem em rack e 01 Cabo do console. Garantia de 12 meses. Deve estar em linha de produção pelo fabricante. Voltagem 220v	UND	1	3.386,00	3.386,00
10	Tablet. Especificação mínima: Sistema operacional Android 10.0 ou superior, tela de no mínimo 10 polegadas com tecnologia LCD ou LED; Processador no mínimo Octa Core 2.0 GHz ou similar; Armazenamento interno de 64GB ou superior; Deve possuir SLOT para cartão de memória microsd; Câmera traseira de no mínimo 8MP e frontal com no mínimo 5MP; Conexão USB, Wi-fi, Bluetooth e 4G. Deve possuir sistema de GPS integrado com sensores osciloscópio, giroscópio e acelerômetro. Voltagem 220v	UND	42	4.090,00	171.780,00
11	Tela de Projeção. Especificação mínima: Deve estar em linha de produção pelo fabricante. Tela de projeção com tripé retrátil manual. Área visual de no mínimo 1,78 x 1,78 m. Deve possuir estojo em alumínio com pintura eletrostática resistente a riscos e corrosões. Deve possuir poste central com resistência e sustentação suficiente para atender à especificação da tela. Deve possuir superfície de projeção do tipo matte white	UND	4	962,00	3.848,00





ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



(branco opaco) ou similar, que permita ganho de brilho. Deve possuir bordas pretas que permitam enquadramento da imagem. O equipamento deverá ser novo, sem uso, reforma ou recondicionamento. Voltagem 220v

VALOR TOTAL

563.423,00



PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A justificativa para a adoção do parcelamento formal, através da realização de uma única licitação com adjudicação em lotes/itens distintos, se fundamenta nas especificidades técnicas e operacionais dos equipamentos de informática necessários para as Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Barra do Corda-MA. A aquisição de diferentes tipos de equipamentos pode demandar fornecedores especializados, os quais podem oferecer melhor qualidade e preços competitivos ao serem contratados separadamente. Dessa forma, o parcelamento permite que cada lote ou item seja máximo eficiente em atender às necessidades específicas de cada UBS, garantindo maior pertinência técnica na escolha dos produtos e, por consequência, um atendimento mais adequado à população.

Além disso, o parcelamento favorece a gestão dos contratos e a logística de entrega, permitindo que a Secretaria Municipal de Saúde organize a instalação e uso dos equipamentos de forma escalonada, de acordo com as prioridades de cada unidade. Ao dividir a contratação em lotes, há a possibilidade de um melhor acompanhamento da execução dos serviços, evitando a sobrecarga em processos de montagem e treinamento. Essa abordagem não só otimiza a operação, mas também garante uma melhor alocação dos recursos públicos, permitindo ajustes rápidos caso algum problema seja identificado em uma das entregas.

Por fim, o parcelamento contribui para o cumprimento do interesse público, uma vez que possibilita o controle efetivo sobre a qualidade dos bens adquiridos e a eficiência no uso dos recursos financeiros. Com a contratação realizada em lotes distintos, a administração pode avaliar continuamente o desempenho dos fornecedores, promovendo uma cultura de transparência e responsabilização na gestão dos contratos públicos. Isso garante que os equipamentos adquiridos realmente atendam às expectativas de funcionamento das UBS, proporcionando um impacto positivo na qualidade da saúde pública local.



RESULTADOS PRETENDIDOS

A solução escolhida para fornecer equipamentos de informática às Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Barra do Corda tem como principal resultado pretendido a maximização da economicidade. A aquisição planejada desses equipamentos permite que os recursos financeiros alocados para a saúde pública sejam usados de forma mais eficaz, evitando gastos desnecessários e permitindo a destinação



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



de verbas para outras necessidades emergentes da Secretaria Municipal de Saúde. Ao garantir um bom custo-benefício, a solução minimiza o risco de aquisições inadequadas ou não funcionais, que poderiam resultar em despesas adicionais com manutenção ou reposição.

Além disso, a otimização dos recursos humanos é evidente, uma vez que a tecnologia adequada facilita o trabalho dos profissionais de saúde, reduzindo o tempo gasto em tarefas administrativas e permitindo que esses profissionais se concentrem no atendimento ao paciente. Com equipamentos adequados, há uma melhora na comunicação interna das UBS, promovendo um fluxo de informações mais ágil e eficiente. Isso resulta em processos administrativos aprimorados e, consequentemente, em um atendimento mais rápido e de melhor qualidade à população.

Por fim, a gestão dos recursos materiais será maximizada, pois a escolha assertiva dos equipamentos garante durabilidade e suporte técnico, evitando a necessidade de investimentos frequentes em novo maquinário. A compra em caráter claro e bem planejado também poderá permitir a negociação com fornecedores, resultando em descontos e condições favoráveis, ampliando ainda mais a economicidade da contratação realizada. Assim, essa abordagem integrada propõe um uso racional e eficiente dos recursos disponíveis, refletindo diretamente na qualidade dos serviços prestados à comunidade.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a implementação eficaz da solução que visa equipar as Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Barra do Corda com equipamentos de informática, é necessário adotar algumas providências específicas e estratégicas que garantam a adequada utilização dos recursos públicos e a confiabilidade do serviço.

Primeiramente, é essencial realizar um levantamento detalhado das necessidades técnicas e operacionais de cada UBS em relação aos equipamentos de informática. Isso envolve identificar o número de postos de trabalho, o tipo de equipamento necessário (como desktops, notebooks, impressoras, etc.), além da avaliação das condições estruturais das unidades para a instalação destes equipamentos. Esse diagnóstico permite garantir que os investimentos atendam às reais demandas e não fiquem subaproveitados.

Em seguida, deve-se garantir a integração dos novos equipamentos com os sistemas de informação já utilizados pela Secretaria Municipal de Saúde. Para isso, é importante consultar previamente a equipe de tecnologia da informação da prefeitura para assegurar que a infraestrutura existente pode suportar a nova demanda e que há capacidade de suporte técnico ao longo do contrato. Essa ação evitará problemas de incompatibilidade e falhas no sistema que poderiam impactar negativamente na qualidade do atendimento à população.

Outra providência fundamental é a elaboração de um plano de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, que deve ser incluído no escopo do contrato a ser firmado com o fornecedor. Essa medida é crucial para preservar a funcionalidade dos equipamentos e garantir que estejam disponíveis



para uso contínuo nas UBSs, minimizando períodos de inatividade que possam comprometer os serviços.

Além disso, considerando que a eficiência na utilização dos equipamentos é vital, é recomendável a realização de um treinamento específico para os servidores responsáveis pelo manuseio dos novos equipamentos. A capacitação deve focar tanto nas funcionalidades dos dispositivos quanto nas boas práticas de segurança da informação, uma vez que a manipulação de dados sensíveis dos usuários requer cuidados especiais. Justifica-se essa medida dada a importância de garantir que os servidores estejam aptos a utilizar a ferramenta de forma eficiente e segura, levando em conta a especificidade dos sistemas utilizados na área da saúde.

Por fim, deverá haver um acompanhamento periódico dos indicadores de desempenho relacionados à utilização dos equipamentos nas UBSs, o que pode ser realizado através de relatórios mensais. Estas avaliações devem subsidiar a Administração na identificação de ajustes necessários ao contrato e ao fornecimento dos equipamentos, assegurando assim que a solução continue alinhada com o objetivo de melhorar a eficiência dos serviços administrativos e a qualidade do atendimento à população.

Essas ações estão diretamente ligadas à implementação eficaz da solução escolhida e visam promover um uso responsável e eficiente dos recursos públicos.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS

No contexto da análise da necessidade de contratações correlatas e interdependentes para a solução escolhida, que é a aquisição de equipamentos de informática para as Unidades Básicas de Saúde (UBS) Vila Nenzim, Santa Maria e Altamira, é possível afirmar que não há contratações que devem ser realizadas antes da contratação da solução escolhida. A justificação para essa conclusão repousa na natureza específica e direta da aquisição dos equipamentos de informática.

Os equipamentos de informática em si atendem estritamente à demanda por eficiência nos serviços administrativos e a melhoria na qualidade do atendimento à população. Assim, a inclusão de contratações adicionais não é necessária para garantir a operacionalização desses equipamentos. Isso se deve ao fato de que, uma vez adquiridos, os equipamentos poderão ser instalados e utilizados sem a necessidade de intervenções técnicas ou operações adicionais dependentes.

Entretanto, é importante mencionar algumas contratações que podem ser consideradas necessárias em um futuro breve, mas não têm dependência direta com a solução de compra dos equipamentos. Essas contratações incluem, por exemplo, serviços de manutenção periódica dos equipamentos de informática, que asseguram sua operação eficiente ao longo do tempo. Adicionalmente, adequações prediais, como a instalação de cabeamento de rede ou melhorias elétricas, podem ser necessárias para otimizar o uso dos novos equipamentos; no entanto, essas adequações não precisam ocorrer antes da aquisição dos mesmos.



Dessa forma, a análise conclui que a solução escolhida pode ser implementada de forma independente, sem a necessidade de contratações correlatas imediatas, uma vez que a operação das UBS está pronta para incorporar e utilizar os novos recursos tecnológicos sem entraves operacionais.



IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação de equipamentos de informática para as Unidades Básicas de Saúde em Barra do Corda pode ocasionar alguns impactos ambientais, que precisam ser analisados e mitigados. Entre os principais impactos estão: a geração de resíduos sólidos (como embalagens e equipamentos obsoletos), o consumo elevado de energia elétrica e o descarte inadequado dos bens ao fim de sua vida útil.

Para mitigar a geração de resíduos sólidos, recomenda-se a compra de equipamentos com embalagens recicláveis e que possuam uma vida útil prolongada, reduzindo a necessidade de substituições frequentes. Além disso, é importante implementar um programa de reciclagem das embalagens geradas durante a entrega e instalação dos equipamentos, garantindo que sejam encaminhadas para centros de coleta apropriados.

Em relação ao consumo de energia, é fundamental optar por equipamentos que possuam eficiência energética certificada, como aqueles que são classificados no selo Procel ou Energy Star. Essas escolhas podem reduzir significativamente o consumo de eletricidade nas UBS. Também pode-se promover o uso de sistemas de gerenciamento de energia, onde os equipamentos sejam programados para entrar em modo de economia quando não estiverem em uso, contribuindo assim para uma redução ainda maior no consumo energético.

No que diz respeito à logística reversa, é essencial desenvolver um plano para o descarte adequado dos equipamentos de informática que não forem mais utilizados. Isso pode ser alcançado por meio da parceria com empresas especializadas em reciclagem de produtos eletrônicos, assegurando que materiais perigosos, como baterias e componentes eletrônicos, sejam tratados corretamente. A inclusão de cláusulas contratuais que exijam que os fornecedores se responsabilizem pelo retorno e reciclagem dos equipamentos antigos também é uma medida eficaz para minimizar os impactos ambientais.

Essas ações conjuntas não apenas visam reduzir os impactos negativos associados à aquisição de equipamentos, mas também promovem um ciclo de vida sustentável dos produtos, alinhando a administração pública aos princípios de responsabilidade ambiental e eficiência no uso de recursos.



CONCLUSÃO



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é PLENAMENTE VIÁVEL.

Barra do Corda - MA, 11 de Setembro de 2025


Omar Teodoro Curado Fleury
Secretario de Saúde
10/2025-GAB