

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



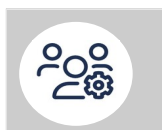
Unidade Requisitante

Secretaria de Saúde, 11.238.483/0001-83



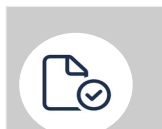
Alinhamento com o Planejamento Anual

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



Equipe de Planejamento

INGRID JOYCE SOUZA BEZERRA



Problema Resumido

A Prefeitura Municipal de São José do Belmonte enfrenta a necessidade de prover adequados recursos e infraestrutura para garantir a eficácia do Programa Nacional de Imunização, visando à proteção da saúde pública e ao controle de doenças imunopreveníveis.

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 Prefeitura Municipal de São José do Belmonte enfrenta um desafio significativo em garantir a eficácia do Programa Nacional de Imunização (PNI). Este programa é essencial para a proteção da saúde pública, uma vez que tem como objetivo principal controlar e eliminar doenças imunopreveníveis que podem comprometer o bem-estar da população. A ausência de recursos adequados e infraestrutura específica limita a capacidade da administração municipal em realizar campanhas de vacinação de maneira eficiente.

Atualmente, a identificação de áreas com baixas coberturas vacinais e o monitoramento das condições de saúde da população revelam a necessidade premente de ações concretas. A falta de insumos, equipamentos e espaço apropriado para a realização das vacinações pode resultar em aumento no número de casos de enfermidades que poderiam ser prevenidas através da imunização. Essa situação não apenas coloca em risco a saúde individual dos cidadãos, mas também compromete a saúde coletiva e gera custos adicionais para o sistema público de saúde.

Ainda, é importante ressaltar que atender a essa demanda é fundamental para promover a confiança da população nas iniciativas de saúde pública. O fortalecimento da estrutura do PNI contribui para a



construção de uma sociedade mais saudável e resiliência diante de surtos epidemiológicos. A vacinação em massa é uma estratégia comprovada para erradicar doenças e impor controle sobre epidemias, garantindo que a população em geral tenha acesso a cuidados preventivos essenciais.

Diante desse cenário, torna-se imprescindível que a Prefeitura Municipal de São José do Belmonte busque recursos e infraestrutura adequados para apoiar as atividades do Programa Nacional de Imunização. O atendimento a essa necessidade não só cumpre uma obrigação administrativa, mas reforça o compromisso da gestão pública com a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos e a proteção da saúde coletiva, promovendo o interesse público em sua essência.



REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A Prefeitura Municipal de São José do Belmonte busca garantir a eficácia do Programa Nacional de Imunização por meio da aquisição de equipamentos e infraestrutura adequados. Para atender a esta necessidade, os requisitos a seguir foram elaborados, visando assegurar a qualidade dos produtos e serviços a serem contratados, bem como promover uma competição justa e transparente.

- Equipamentos de conservação para vacinas: sistema de refrigeração com temperatura controlada entre 2°C e 8°C, com monitoramento contínuo e alarme em caso de variação de temperatura.
- Mobiliário: armários e prateleiras que possuam estrutura metálica ou madeira tratada, com resistência a corrosão e umidade, adequados para o armazenamento de materiais de saúde.
- Caixas térmicas: capacidade mínima de 15 litros, com isolamento térmico eficiente, destinadas ao transporte seguro de vacinas, acompanhadas de certificação de qualidade.
- Termômetros: digitais, com precisão de pelo menos $\pm 0,5^\circ\text{C}$, que possibilitem fácil leitura e registro da temperatura, além de especificações de uso nos ambientes de saúde e alarmes.
- Aparelhos de informática: computadores com especificações mínimas de processador Intel Core i5 (ou equivalente), 8GB de RAM, 256GB de SSD, sistema operacional compatível com software de gestão de saúde pública e periféricos como impressora e scanner.

Esses requisitos visam garantir a adequada aquisição de recursos necessários para a efetividade do Programa Nacional de Imunização, promovendo proteção à saúde pública e controle de doenças imunopreveníveis.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Soluções disponíveis para resolver a necessidade de prover recursos e infraestrutura para o Programa Nacional de Imunização da Prefeitura Municipal de São José do Belmonte:



1. Contratação de empresa especializada em logística e distribuição de vacinas
- Vantagens:
 - Qualidade: Empresas especializadas possuem experiência e conhecimento técnico, garantindo a integridade das vacinas durante o transporte e armazenamento.
 - Eficiência: Processos logísticos otimizados garantem entrega pontual, fundamental para campanhas de imunização.
 - Suporte: A maioria dessas empresas oferece suporte técnico e capacitação para a equipe local.- Desvantagens:
 - Custo: Pode representar um investimento significativo no orçamento municipal, dependendo da demanda e da variedade de vacinas.
 - Tempo de implementação: Dependendo da urgência, pode haver lead time para seleção e contratação da empresa.
2. Parceria com clínicas e instituições de saúde locais
- Vantagens:
 - Flexibilidade: Colaboração com clínicas permite adaptar rapidamente a oferta às demandas da população.
 - Custo: Em alguns casos, parcerias podem reduzir custos por meio de compartilhamento de infraestrutura ou recursos.
 - Proximidade: Facilita o acesso da comunidade à vacinação, aumentando a adesão ao programa.- Desvantagens:
 - Qualidade: A qualidade e a capacidade desses estabelecimentos podem variar bastante, impactando na eficácia da vacinação.
 - Manutenção: Necessidade de constante monitoramento e avaliação das práticas e resultados das clínicas parceiras.
3. Compra de equipamentos de frio (refrigeradores e câmaras frias) e insumos necessários
- Vantagens:
 - Autonomia: Possuir equipamentos próprios para armazenamento garante controle total sobre as vacinas.
 - Qualidade: Equipamentos adequados asseguram integridade e proteção das vacinas contra desperdícios.
 - Adaptabilidade: A infraestrutura pode ser expandida conforme a demanda aumenta.- Desvantagens:
 - Custo inicial: Investimento elevado na aquisição de equipamentos e insumos, além da necessidade de orçamento para manutenção.
 - Complexidade operacional: Requer pessoal qualificado para operar e manter os equipamentos em condições ideais.
4. Implementação de campanhas educativas e de mobilização social
- Vantagens:
 - Efetividade: Campanhas informativas aumentam a conscientização sobre a importância da vacinação e estimulam a participação da população.
 - Custo acessível: Em comparação com outras soluções, campanhas de comunicação podem ter



um custo relativamente baixo.
- Adaptabilidade: Mensagens e estratégias podem ser ajustadas conforme a resposta da comunidade.

- Desvantagens:
- Resultados variáveis: O impacto das campanhas pode ser imprevisível, dependendo da receptividade da população.
- Demora em resultados: Pode levar tempo até que as ações resultem em aumento efetivo na cobertura vacinal.

Análise comparativa das soluções:

- Custo: A parceria com clínicas de saúde tem potencial para ser a solução mais econômica, seguida pela campanha educativa devido aos menores investimentos diretos. A contratação de uma empresa especializada é a opção mais cara, enquanto a compra de equipamentos apresenta um alto custo inicial, mas pode resultar em economia a longo prazo.

- Eficiência: A empresa especializada e a compra de equipamentos oferecem a maior eficiência na logística de vacinas, garantindo qualidade, enquanto as parcerias poderiam atrasar a implementação se não forem bem geridas.

- Tempo de implementação: As campanhas educativas são relativamente rápidas de implementar, ao passo que a contratação de empresas e a compra de equipamentos requerem tempo para trâmites burocráticos; parcerias também podem demorar dependendo da formalização.

- Adequação ao interesse público: Todas as alternativas são adequadas, mas as campanhas educativas podem ter um alcance direto e um impacto a longo prazo no comportamento da população, contribuindo para a adesão ao programa de imunização.

Cada solução deve ser avaliada em conjunto com os objetivos do Programa Nacional de Imunização e as particularidades da população de São José do Belmonte, visando garantir a saúde pública de forma eficaz e sustentável.



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A escolha pela compra de equipamentos de frio, como refrigeradores e câmaras frias, se justifica por diversos aspectos técnicos que são cruciais para a eficácia do Programa Nacional de Imunização. Primeiramente, os equipamentos de frio são essenciais para garantir a adequada conservação das vacinas e insumos imunológicos, que requerem temperaturas específicas para manter sua efetividade. A utilização de tecnologia de ponta nos refrigeradores e câmaras frias assegura o controle rigoroso da temperatura, evitando variações que podem comprometer a qualidade dos imunobiológicos. Além disso, a compatibilidade com os protocolos estabelecidos pelo Ministério da Saúde é um fator determinante, uma vez que a padronização dos processos contribui para a uniformidade e segurança na armazenagem e manuseio das vacinas.



Do ponto de vista operacional, a escolha desses equipamentos também traz benefícios significativos. A manutenção dos refrigeradores e câmaras frias é facilitada pela disponibilidade de suporte técnico especializado, o que garante a rapidez na resolução de eventuais problemas e reduz o tempo de inatividade dos aparelhos. A facilidade de implementação desses sistemas é outra vantagem, pois a infraestrutura necessária pode ser instalada nas unidades de saúde de forma ágil e eficiente, sem a necessidade de grandes obras ou adaptações estruturais. Além disso, a escalabilidade da solução permite que, à medida que a demanda por imunizações aumente, a Prefeitura possa facilmente expandir sua capacidade de armazenamento e conservação, garantindo sempre a proteção da saúde pública.

Em termos econômicos, a aquisição desses equipamentos representa uma decisão estratégica e de alto custo-benefício. O investimento inicial em refrigeradores e câmaras frias é compensado pela redução de desperdícios de vacinas, que muitas vezes são resultantes de armazenamento inadequado. A preservação da integridade das vacinas garante não apenas a eficiência do programa de vacinação, mas também a economia de recursos públicos que poderiam ser utilizados na compra de novas doses em caso de perdas. Assim, espera-se um retorno sobre o investimento através da diminuição dos custos associados a vacinas inutilizadas, além de garantir que a população tenha acesso a imunizações de qualidade, o que é fundamental para o controle de doenças imunopreveníveis.

Por fim, a adequação da solução escolhida ao interesse público é evidente, considerando o papel central da vacinação na promoção da saúde coletiva. Ao investir em equipamentos eficientes e modernos, a Prefeitura Municipal de São José do Belmonte demonstra comprometimento com a saúde da população, contribuindo para a prevenção de surtos e epidemias, além de promover a confiança da comunidade nos serviços de saúde disponibilizados. Essa abordagem proativa, alinhada às necessidades reais da população, solidifica a responsabilidade social da gestão pública, reafirmando seu compromisso com o bem-estar da sociedade.



QUANTITATIVOS E VALORES

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO					
Lote 01					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
1	600251 - Câmara Conservação Aplicação: Conservação De Vacina, Tipo Gabinete: Vertical, Temperatura: 2 A 8°C, Capacidade Armazenagem: 120L, Características Adicionais: Painel Digital Externo, Alarme, Porta Com Ved, Tipo: Programado	Unidade	10,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2	247229 - Estabilizador Tensão Capacidade: 3KVA, Tensão Alimentação Entrada: 115/220V, Tensão Alimentação Saída: 115/220V, Características Adicionais: No Break, Saída P/ Comunicação Inteligente Serial,, Freqüência: 50/60HZ, Tipo: Interno Com 3 Estágios De Reregulação	Unidade	14,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3	621550 - Maca Clínica Material: Aço Inoxidável, Rodas: Sem	Unidade	10,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00



	Rodízios, Pés Fixo, Comprimento: Até 2,00M, Largura: Cerca De 0,60M, Altura: Cerca De 0,80M, Capacidade De Carca: Até 200KG, Características Adicionais: Cabeceira Regulável Por Cremalheira				
4	473379 - Mesa Escritório Material Estrutura: Aglomerado, Revestimento Tampo: Laminado Melamínico, Quantidade Gavetas: 2UN, Largura: 1,60M, Profundidade: 0,80M, Altura: 0,74M	Unidade	4,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
5	307130 - Armário Estante Material: Aço, Largura: 0,92M, Profundidade: 0,30M, Altura: 1,98M, Cor: Cinza, Acabamento Superficial: Pintado, Quantidade Prateleiras Internas: 6UN	Unidade	6,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
6	282995 - Frigorbar Capacidade: 50L, Tensão Alimentação: 220V, Cor: Branca	Unidade	10,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
7	303336 - Refrigerador Doméstico Capacidade: 240L, Voltagem: 110/220V, Características Adicionais: Com Congelador, Cor: Branca	Unidade	7,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
8	373315 - Caixa Térmica Material: Poliuretano Expandido, Densidade: 35KG/M3, Capacidade: 18L, Características Adicionais: Tampa Articulada/Trinco Embutido/Alça Dupla/Dreno	Unidade	10,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
9	408993 - Termômetro Tipo: Digital, Faixa Medição Temperatura: -10°C A +60°C, Material: Plástico E Aço Inox, Características Adicionais: Com Cabo Extensor De 1,80 M, Precisão: +/- 1°C, Alimentação: Bateria 1,5v Tamanho Aaa	Unidade	15,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
10	473179 - Impressora Multifuncional Tipo Impressão: Jato Tinta, Resolução Impressão: Preto 1200 X 1200, Cor 4800 X 1200DPI, Tensão Alimentação: BivoltV, Resolução Scanner: 1.200 X 1.200DPI, Características Adicionais: Tanque De Tinta, Conectividade: Usb E Wifi	Unidade	1,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
11	387931 - Cadeira Escritório Material Estrutura: Aço, Material Revestimento Assento E Encosto: Tecido, Material Encosto: Espuma Poliuretano Injetado, Material Assento: Espuma Poliuretano Injetado, Tipo Base: Giratória, Tipo Encosto: Espalдар Médio Regulável, Apoio Braço: Sem Braços, Cor: Preta	Unidade	2,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
12	481545 - Notebook Tela: Superior A 14POL, Interatividade Da Tela: Sem Interatividade, Memória Ram: Superior A 8GB, Núcleos Por Processador: 4 A 8, Armazenamento Hdd: Sem Disco HddGB, Armazenamento Ssd: 310 A 500, Bateria: Definido Pelo Fabricante, Alimentação: Bivolt Automática, Sistema Operacional: Proprietário, Garantia On Site: 12MESES	Unidade	1,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
13	339841 - Cadeira Fixa Material Assento: Espuma Alta Densidade, Material Encosto: Espuma Alta Densidade, Material Estrutura: Aço Tubular, Material Revestimento Assento E Encosto: Tecido 100% Poliéster, Acabamento Estrutura: Pintura Eletrostática, Características Adicionais: Sem Braço, Cor: Preta, Tipo Pé: Com Formato Curvo Do "S"	Unidade	1,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
14	395932 - Gelo Reutilizável Composição: A Base De Polímero Acrílico, Dimensões: 12 X 7 X 3CM, Características Adicionais: Rígido Contendo Gel De Alta Densidade	Unidade	20,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
15	395937 - Gelo Reutilizável Composição: A Base De Polímero Acrílico, Dimensões: 12 X 1 X 8CM, Características Adicionais: Rígido Contendo Gel De Alta Densidade	Unidade	20,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
16	620119 - Prateleira Tipo: Expositor, Material: Aço, Largura: 150CM, Altura: 160CM, Profundidade: 50CM, Uso: Suporte E Armazenamento, Aplicação: Rolo De Tecido, Características Adicionais: Contendo 10 Travessas	Unidade	2,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
17	395376 - Freezer Tipo: Horizontal, Capacidade: 220L, Tensão Alimentação: 110/220V, Características Adicionais: Regulador	Unidade	1,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00



	Temperatura/Opção: Refrigerar E Congelar				
Valor Total					R\$ 0,00



PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Parcelamento formal, realização de uma única licitação, mas cada parcela da solução sendo adjudicada em lotes/itens distintos.

A realização de uma única licitação, com a adjudicação em lotes/itens distintos para a compra de equipamentos de frio e insumos necessários ao Programa Nacional de Imunização, apresenta vantagens técnicas e operacionais. Primeiramente, o parcelamento dessa contratação em lotes permite uma melhor adequação às especificidades de cada item, possibilitando que as empresas ofereçam propostas mais competitivas e adequadas às necessidades da administração pública. Ao separar os itens, é possível selecionar fornecedores especializados para cada tipo de equipamento ou insumo, garantindo assim maior qualidade e eficiência na entrega dos produtos.

Além disso, essa abordagem pode facilitar o processo de aquisição, reduzindo o tempo de espera pelo fornecimento total dos itens. Com a adjudicação por lotes, a prefeitura terá flexibilidade para receber os equipamentos e insumos conforme a demanda necessária para a implementação do programa de imunização, evitando possíveis atrasos no atendimento à saúde pública decorrentes de uma eventual falta de um único produto. Essa agilidade contribui diretamente para a eficácia do programa, assegurando que os recursos estejam disponíveis precisamente quando forem necessários, o que é essencial para o controle de doenças imunopreveníveis.

Por fim, a execução do processo dessa forma também impacta positivamente no interesse público e na eficiência da contratação. A fragmentação em lotes proporciona uma maior concorrência entre os fornecedores, potencializando a possibilidade de preços mais baixos e condições mais favoráveis. Além disso, torna o processo de fiscalização e acompanhamento da execução contratual mais simples e eficiente. Dessa maneira, o parcelamento se revela uma estratégia apropriada para atender as necessidades específicas do município, promovendo a formulação de uma parceria eficaz entre a administração pública e os fornecedores, sempre visando à proteção da saúde da população.



RESULTADOS PRETENDIDOS

A decisão da Prefeitura Municipal de São José do Belmonte em adquirir equipamentos de frio, como refrigeradores e câmaras frias, para o Programa Nacional de Imunização busca garantir a eficácia das campanhas de vacinação e, portanto, contribuir para a proteção da saúde pública. A compra desses equipamentos representará uma solução econômica ao reduzir possíveis perdas de insumos vacinais. Com a adequada refrigeração, as vacinas mantêm sua eficácia, evitando a necessidade de compras adicionais devido à deterioração, o que gera economia de recursos financeiros.



Além disso, a otimização dos recursos humanos será também notável. Com os novos equipamentos, os profissionais de saúde poderão concentrar seus esforços na organização e execução das campanhas de imunização, ao invés de se preocuparem com a preservação inadequada das vacinas. Isso resulta em maior eficiência nas ações de vacinação, contribuindo para o aumento do número de pessoas imunizadas no município e um controle mais eficiente sobre as doenças preveníveis.

Do ponto de vista dos recursos materiais, a modernização da infraestrutura permitirá um melhor armazenamento e distribuição das vacinas. Equipamentos adequados garantem que as vacinas sejam transportadas e mantidas nas condições ideais, minimizando riscos e maximizando a efetividade das ações de saúde. Esse aproveitamento adequado dos recursos materiais é crucial para assegurar que a população receba todos os imunizantes necessários de forma segura e eficaz.

Finalmente, a contratação proposta resulta em um planejamento financeiro que favorece não apenas a recuperação rápida do investimento realizado, mas também uma gestão econômica mais sólida ao longo do tempo. A aquisição de equipamentos de frio é um passo fundamental para a construção de uma saúde pública mais robusta, refletindo o compromisso da Prefeitura Municipal com a melhoria contínua dos serviços prestados à comunidade. Em suma, a implementação dessa solução traria ganhos diretos em economicidade e referência destacada na utilização eficiente dos recursos disponíveis, fortalecendo a capacidade operacional da prefeitura no enfrentamento das demandas de saúde pública.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para garantir a eficácia do Programa Nacional de Imunização na Prefeitura Municipal de São José do Belmonte, é imperativo que sejam adotadas providências específicas relacionadas à compra de equipamentos de frio e insumos. Primeiramente, deve-se realizar um levantamento detalhado das necessidades quantitativas e qualitativas dos refrigeradores e câmaras frias, levando em consideração o volume de vacinas a ser armazenado, as condições climáticas da região e os períodos de maior demanda. Isso garantirá que a contratação atenda plenamente às exigências do programa.

Em seguida, é essencial estabelecer parcerias com órgãos sanitários locais e instituições de saúde para a definição de requisitos técnicos dos equipamentos, assegurando que os mesmos atendam às normas de qualidade e eficiência energética. A análise desses critérios é vital não apenas para a seleção adequada dos produtos, mas também para evitar problemas futuros como falhas na refrigeração, que podem comprometer a eficácia das vacinas.

Adicionalmente, a Administração deve considerar a necessidade de adequações nas instalações físicas onde os equipamentos serão alocados. Isso pode envolver reformas elétricas, hidráulicas ou mesmo estruturais, para comportar adequadamente os novos refrigeradores e câmaras frias, garantindo que operem com máxima eficiência.



Outra providência importante é o planejamento para a manutenção preditiva e preventiva dos equipamentos. A Administração deve prever a contratação de serviços especializados que garantam a longevidade do equipamento, evitando gastos adicionais com reparos emergenciais. Essa manutenção programada é indispensável para assegurar o funcionamento contínuo e confiável dos sistemas de refrigeração.

Por último, recomenda-se a capacitação de profissionais envolvidos na operação e manutenção dos equipamentos adquiridos. Tal capacitação, embora não seja prática comum em contratações gerais, se justifica pela especificidade técnica e pela necessidade de conhecimento aprofundado sobre os aparelhos de refrigeração. Dessa forma, os servidores poderão zelar pela preservação das vacinas e pela eficiência do armazenamento.

Estas providências visam maximizar a eficiência e a economicidade do processo, contribuindo significativamente para a efetividade do Programa Nacional de Imunização na localidade.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS

A análise da necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes para a solução escolhida, que é a compra de equipamentos de frio (refrigeradores e câmaras frias) e insumos necessários, revela que não há itens a serem contratados que tenham dependência técnica ou operacional direta com a referida solução. Os equipamentos de frio são autossuficientes para cumprir sua função primordial de armazenar vacinas e insumos imunobiológicos em condições adequadas.

É importante destacar que a aquisição dos refrigeradores e câmaras frias atende diretamente à necessidade de garantir a eficácia do Programa Nacional de Imunização na Prefeitura Municipal de São José do Belmonte, sem a exigência de contratações adicionais que dependam da estrutura ou da operação desses equipamentos.

Embora possam ser previstas manutenções periódicas ou eventual adequação do espaço físico onde os equipamentos serão instalados, essas ações podem ser planejadas e executadas de forma independente da aquisição inicial e não constituem uma condição prévia para garantir a eficácia da solução escolhida. Assim, a falta de necessidade de contratações correlatas ou interdependentes reforça a viabilidade da compra dos equipamentos como um passo fundamental para o fortalecimento da infraestrutura de saúde pública do município.

Portanto, conclui-se que a solução proposta pode ser implementada de forma isolada, sem a necessidade de contratação de recursos ou serviços complementares imediatos que comprometam sua eficácia.



IMPACTOS AMBIENTAIS



A aquisição de equipamentos de frio, como refrigeradores e câmaras frias, destinados ao Programa Nacional de Imunização na Prefeitura Municipal de São José do Belmonte, pode acarretar diversos impactos ambientais. Dentre os principais, destacam-se: consumo elevado de energia elétrica, geração de resíduos sólidos e riscos associados ao descarte inadequado de produtos químicos e eletrônicos.

Para mitigar o impacto relacionado ao consumo de energia, é essencial optar por equipamentos de alta eficiência energética, que possuam etiquetas de eficiência que identifiquem seu desempenho no uso de energia. Além disso, a instalação deve ser acompanhada por um monitoramento contínuo para garantir que os sistemas operem na capacidade ideal, evitando desperdícios.

No que diz respeito à geração de resíduos, é fundamental implementar práticas de gestão de resíduos desde a compra dos equipamentos. Isso inclui a escolha de insumos que apresentem embalagens recicláveis ou reutilizáveis. Assim, será possível reduzir a quantidade de resíduos gerados na operação do programa.

À medida que os equipamentos se tornem obsoletos ou apresentem falhas, será necessário estabelecer uma política de logística reversa. Esta política deve contemplar a devolução dos equipamentos ao fabricante ou a empresas especializadas em reciclagem de eletrônicos, garantindo o descarte correto dos componentes e a recuperação de materiais recicláveis, o que reduz a quantidade de lixo eletrônico e sua eventual contaminação ao meio ambiente.

Além disso, outra proposta mitigadora seria o treinamento da equipe responsável pelo manuseio dos equipamentos, visando não apenas a eficiência no uso, mas também o correto manejo dos insumos, minimizando vazamentos e desperdícios de produtos que possam gerar impactos negativos no ambiente. Acompanhamento periódico e inspeções regulares também devem estar presentes para assegurar a manutenção correta e eficiente desses equipamentos.

Em resumo, a identificação e análise dos impactos ambientais associados à compra de equipamentos de frio e insumos relacionados pode ser devidamente gerida através de escolhas conscientes, energias alternativas, políticas de reciclagem e ações educativas. Essas medidas contribuirão significativamente para a redução dos impactos ambientais e promoverão um compromisso com a sustentabilidade nas operações da Prefeitura Municipal de São José do Belmonte.



CONCLUSÃO

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.



São José do Belmonte - PE, 28 de Fevereiro de 2025

INGRID JOYCE SOUZA BEZERRA
Coordenadora PNI

