

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



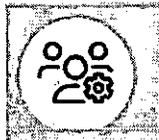
Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Administração, Planejamento e Finanças, 06.080.394/0001-11



Alinhamento com o Planejamento Anual

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



Equipe de Planejamento

Neurivan Pinheiro dos Santos, Faustiana Nogueira de Freitas, Hélio Fransce dos Santos Cravalho



Problema Resumido

A atual situação da Prefeitura Municipal de Fortaleza dos Nogueiras apresenta dificuldades na manutenção e operação eficiente de seus veículos e maquinários, resultando em interrupções no serviço público e aumento nos custos operacionais. A análise para o fornecimento de filtros e lubrificantes busca identificar soluções que garantam a continuidade das atividades da administração pública, conforme prevê a Lei 14.133/21, que orienta a eficiência nas contratações públicas.

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 Fortaleza dos Nogueiras enfrenta uma situação crítica em relação à manutenção e operação de sua frota de veículos e maquinários. A carência de insumos adequados, como filtros e lubrificantes, tem gerado impactos diretos na eficiência operacional desses equipamentos, resultando em frequentes interrupções nos serviços públicos prestados à população. Essa realidade não apenas compromete a continuidade das atividades administrativas essenciais, mas também eleva os custos operacionais devido a paradas inesperadas e a necessidade de reparos emergenciais, que muitas vezes se mostram mais onerosos do que a manutenção preventiva.

O problema em questão não diz respeito apenas à logística interna da prefeitura; envolve também o atendimento às demandas da comunidade local, que depende de serviços essenciais, como a coleta de lixo, transporte escolar, manutenção de vias públicas e outras ações que garantem a qualidade de vida dos cidadãos. A incapacidade de operar esses ativos de forma eficiente pode levar à insatisfação da população e à deterioração da imagem pública da gestão municipal.

Diante desse cenário, torna-se imprescindível a análise para o fornecimento de filtros e lubrificantes adequados, visando restabelecer a operabilidade e a eficiência da frota da Prefeitura Municipal de Fortaleza dos Nogueiras. A busca por soluções que atendam essa necessidade deve ser realizada em conformidade com o princípio da eficiência preconizado na Lei 14.133/21, que orienta as contratações públicas e promove a importância de garantir um uso responsável e eficaz dos recursos públicos. A adequada manutenção e operação dos veículos e maquinários são fundamentais para assegurar a prestação de serviços de qualidade à população, refletindo o compromisso da administração pública com o interesse coletivo e a promoção do bem-estar social.

REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

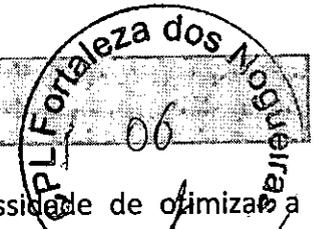
A Prefeitura Municipal de Fortaleza dos Nogueiras busca contratar uma solução que garanta a manutenção e operação eficiente de seus veículos e maquinários, visando eliminar as dificuldades que têm resultado em interrupções no serviço público e aumento nos custos operacionais. Para tanto, são definidos os seguintes requisitos mínimos para a contratação de filtros e lubrificantes:

1. Qualidade dos produtos: Todos os filtros e lubrificantes devem atender às normas e especificações técnicas reconhecidas nacionalmente e internacionalmente, garantindo sua eficácia e segurança.
2. Variedade de Produtos: A proposta deve incluir diferentes tipos de filtros e lubrificantes adequados a vários modelos de veículos e maquinários utilizados pela Prefeitura, abrangendo pelo menos 90% da frota existente.
3. Prazo de entrega: O fornecedor deverá garantir a entrega dos produtos no prazo máximo de 15 dias úteis, contados a partir da confirmação do pedido.
4. Garantia dos produtos: Os filtros e lubrificantes devem ter garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, assegurando a durabilidade e eficácia.
5. Assistência técnica: O fornecedor deve disponibilizar serviços de assistência técnica no município durante o período da garantia, bem como orientações sobre a utilização adequada dos produtos.
6. Sustentabilidade: Os produtos oferecidos devem ter, sempre que possível, certificação ambiental ou características que minimizem impactos ao meio ambiente.
7. Preço competitivo: As propostas devem apresentar preços que reflitam a concorrência de mercado, garantindo a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública.

Esses requisitos visam assegurar que a contratação atenda de forma plena à necessidade identificada, conforme as diretrizes estabelecidas na Lei 14.133/21, sem restringir indevidamente a competição entre os fornecedores.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO



No contexto da Prefeitura Municipal de Fortaleza dos Nogueiras, a necessidade de otimizar a manutenção e operação de veículos e maquinários deve ser abordada através de um levantamento detalhado das soluções disponíveis no mercado para o fornecimento de filtros e lubrificantes. A seguir, apresento uma relação dos principais tipos de soluções que poderão ser consideradas, bem como suas vantagens e desvantagens:

Fornecimento de filtros e lubrificantes convencionais

Vantagens:

1. **Custo acessível:** Os filtros e lubrificantes convencionais geralmente apresentam preço mais baixo em comparação com opções premium ou especializadas, o que pode representar economia inicial para os cofres públicos.
2. **Ampla disponibilidade:** Esses produtos são frequentemente encontrados em diferentes fornecedores e distribuidores, facilitando a compra e reposição.
3. **Compatibilidade:** São adequados para a maioria dos veículos e maquinaria padrão, garantindo a continuidade das operações.

Desvantagens:

1. **Menor eficiência:** Podem não oferecer o mesmo nível de proteção que as alternativas mais avançadas, resultando em maior desgaste dos componentes ao longo do tempo.
2. **Frequência de troca:** A vida útil pode ser menor, exigindo trocas mais frequentes e, conseqüentemente, custos adicionais com mão de obra e logística.
3. **Risco de desempenho inadequado:** Em aplicações específicas, podem não atender às demandas de conservação e funcionamento adequado.

Fornecimento de filtros e lubrificantes sintéticos

Vantagens:

1. **Maior durabilidade:** Filtros e lubrificantes sintéticos geralmente possuem uma vida útil superior, reduzindo a frequência de troca e, assim, os custos operacionais associados.
2. **Melhor desempenho:** Proporcionam proteção mais eficaz aos motores e componentes, contribuindo para a otimização do desempenho dos veículos e maquinários.
3. **Eficiência energética:** Podem resultar em melhor eficiência de combustível, refletindo em economia no uso de recursos.

Desvantagens:

1. **Custo elevado:** O investimento inicial em filtros e lubrificantes sintéticos é significativamente maior, o que pode gerar preocupações orçamentárias.
2. **Necessidade de conhecimento técnico:** A implementação pode exigir treinamento da equipe de manutenção para garantir a correta aplicação e maximização dos benefícios.
3. **Não compatibilidade em alguns casos:** Nem todos os veículos e maquinários podem aceitar lubrificantes sintéticos, o que pode limitar sua aplicabilidade.



Serviços de manutenção com contrato de fornecimento integrado

Vantagens:

1. **Abordagem completa:** Este modelo oferece um pacote que inclui fornecimento de filtros e lubrificantes, além de serviços de manutenção, garantindo um acompanhamento contínuo e especializado.
2. **Redução de custos a longo prazo:** Empresas especializadas podem proporcionar a otimização da operação e redução do consumo excessivo de insumos.
3. **Garantia e suporte técnico:** Contratar uma empresa que ofereça suporte técnico reduz riscos operacionais e fornece garantias sobre os produtos utilizados.

Desvantagens:

1. **Dependência de fornecedor:** A vinculação a um único fornecedor pode limitar a flexibilidade na escolha de produtos e gerenciar eventuais problemas contratuais.
2. **Custo operacional elevado:** Embora a longo prazo possa haver economias, o custo inicial do contrato integrado pode ser alto e comprometer temporariamente o orçamento municipal.
3. **Necessidade de avaliação criteriosa:** É essencial realizar uma análise minuciosa da reputação e capacidade técnica do fornecedor, o que pode demandar tempo gastos em pesquisas e negociações.

Sistema de monitoramento e gestão de frota

Vantagens:

1. **Dados em tempo real:** Sistemas de monitoramento permitem um acompanhamento em tempo real do desempenho dos veículos e utilização de lubrificantes, permitindo intervenções proativas.
2. **Otimização de custos:** Informações precisas sobre quando e como substituir filtros e lubrificantes podem levar a uma melhor gestão dos recursos.
3. **Aumento da eficiência:** Ajuda a planejar manutenções e trocas de forma estratégica, evitando surpresas e interrupções.

Desvantagens:

1. **Investimento inicial em tecnologia:** A implementação de um sistema de monitoramento pode exigir um investimento significativo em tecnologia e treinamento da equipe.
2. **Complexidade na integração:** A adaptação dos processos atuais à nova tecnologia pode ser desafiadora e exigir ajustes nos procedimentos operacionais.
3. **Sistema sujeito a falhas:** Dependência de tecnologia traz riscos de falhas ou problemas de conectividade que podem impactar a gestão.

Considerações finais

Ao avaliar cada uma das soluções elencadas, é fundamental considerar não apenas o custo imediato, mas também o impacto a longo prazo nas operações e na eficiência da administração pública. A escolha deve estar alinhada aos objetivos estratégicos da Prefeitura, visando sempre a sustentabilidade e a eficiência conforme orienta a Lei 14.133/21. Assim, recomenda-se realizar uma pesquisa de mercado detalhada, considerando fornecedores, condições de entrega, prazos e qualificações técnicas, para tomar a melhor decisão diante das necessidades específicas da cidade.



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A escolha pelo fornecimento de filtros e lubrificantes convencionais para a Prefeitura Municipal de Fortaleza dos Nogueiras é fundamentada em diversas considerações técnicas e econômicas que visam à melhoria da eficiência operacional e à redução de custos relacionados à manutenção da frota de veículos e maquinários.

Primeiramente, a utilização de filtros e lubrificantes convencionais está alinhada com as necessidades atuais da frota municipal. Esses produtos são amplamente utilizados no mercado e possuem vasta aceitação entre os profissionais de manutenção, o que garante uma maior facilidade na sua implementação e um menor risco de erro durante o processo de manutenção. A padronização do fornecimento também facilita o treinamento da equipe técnica, proporcionando um desempenho mais eficaz e seguro na aplicação dos produtos.

Adicionalmente, os filtros e lubrificantes convencionais são frequentemente mais acessíveis em termos de custo quando comparados aos produtos sintéticos ou especiais. Isso se traduz em uma economia significativa para a administração pública no curto e médio prazo, especialmente considerando que a frota municipal necessita de reposição constante desses insumos devido ao seu uso contínuo. Essa proposta de fornecimento visa garantir que a operação dos veículos e maquinários não seja interrompida, contribuindo assim para a continuidade dos serviços prestados à população.

Do ponto de vista técnico, os filtros convencionais oferecem a capacidade necessária para manter a performance dos motores e sistemas hidráulicos em condições adequadas, evitando o desgaste precoce dos componentes. Além disso, a utilização regular de lubrificantes de boa qualidade contribui para a redução da fricção, melhorando a eficiência energética e diminuindo o consumo de combustível, o que gera uma economia adicional nos custos operacionais da frota.

Outra vantagem da escolha por soluções convencionais é a facilidade de logística e abastecimento. Com a demanda por esses insumos sendo bastante consolidada no mercado, a previsão de entrega é mais confiável e rápida, minimizando o risco de desabastecimento e, conseqüentemente, as interrupções nos serviços públicos. Essa eficiência logística é crucial, especialmente em épocas de alta demanda ou necessidade emergencial de manutenção.

Por fim, é importante destacar que essa escolha está em conformidade com os princípios da eficiência e economicidade estabelecidos pela Lei 14.133/21, que rege as contratações públicas no Brasil. O enfoque em produtos convencionais proporciona à prefeitura um equilíbrio entre custo e benefício, assegurando que a gestão dos recursos públicos seja feita de maneira responsável e eficaz.

Diante do exposto, conclui-se que o fornecimento de filtros e lubrificantes convencionais representa a solução mais adequada para a Prefeitura Municipal de Fortaleza dos Nogueiras, uma vez que atende aos requisitos técnicos, operacionais e econômicos necessários para a manutenção efetiva de sua frota, proporcionando a continuidade e a eficiência dos serviços públicos essenciais à população.



QUANTITATIVOS E VALORES

Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
					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.

O fornecimento de filtros e lubrificantes convencionais é essencial para a manutenção eficiente da frota de veículos e maquinários da Prefeitura Municipal de Fortaleza dos Nogueiras. A escolha por essa solução se justifica pela necessidade de garantir a continuidade dos serviços públicos, que vêm apresentando interrupções devido à inadequada manutenção desses equipamentos.

A implementação desse fornecimento permitirá a realização de trocas periódicas indispensáveis, reduzindo o risco de falhas mecânicas e, conseqüentemente, evitando paradas não planejadas que geram custos adicionais e afetam a qualidade do serviço prestado à população. Isso está alinhado ao princípio da eficiência das contratações públicas, conforme estabelecido na Lei 14.133/21.

Além disso, a utilização de filtros e lubrificantes de qualidade contribui para a prolongação da vida útil dos veículos e maquinários, promovendo não apenas a economia com manutenções futuras, mas também uma operação mais sustentável e responsável por parte do município.

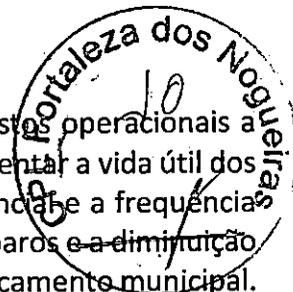
A contratação proposta deve ser realizada de forma unificada, garantindo que todos os itens necessários sejam adquiridos em um único processo, o que permite maior controle financeiro e administrativo, além de facilitar a logística de distribuição e aplicação dos produtos. Essa abordagem evita fragmentações que poderiam aumentar os custos operacionais e complicar a gestão dos estoques.

Portanto, a justificativa para o fornecimento de filtros e lubrificantes convencionais reside na necessidade de assegurar a operacionalidade contínua da frota, otimizar gastos e promover uma gestão eficiente dos recursos públicos, conforme determina a Lei 14.133/21.



RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação para o fornecimento de filtros e lubrificantes convencionais visa resolver a problemática da manutenção e operação dos veículos e maquinários da Prefeitura Municipal de Fortaleza dos Nogueiras.



Os resultados esperados em termos de economicidade incluem a redução de custos operacionais a longo prazo. Com o uso regular de filtros e lubrificantes adequados, espera-se aumentar a vida útil dos veículos e maquinários, diminuindo assim a necessidade de manutenção emergencial e a frequência de trocas de peças, que geralmente geram despesas elevadas. A economia com reparos e a diminuição na compra de peças sobressalentes representarão uma melhoria significativa no orçamento municipal.

Em relação ao melhor aproveitamento dos recursos humanos, esta solução facilita o planejamento das atividades de manutenção preventiva e corretiva. Com a disponibilidade adequada de insumos, a equipe técnica pode programar os serviços de manutenção de forma mais eficiente, evitando paradas indesejadas e garantindo que as operações da administração pública fluam sem interrupções. Isso contribui para uma gestão mais eficaz do tempo e das competências dos profissionais envolvidos.

Quanto aos recursos materiais, ao garantir que os veículos e maquinários funcionem de forma otimizada, é possível aumentar a disponibilidade desses bens para atender às demandas públicas diárias. O uso correto de filtros e lubrificantes ajudará a maximizar a eficiência do consumo de combustível e a eficácia operacional, resultando em um uso mais racional dos recursos que já estão disponíveis.

No aspecto financeiro, a redução nos custos com manutenção e a prolongação da vida útil dos ativos representam uma alocação mais responsável dos recursos públicos. A implementação dessa estratégia, conforme orienta a Lei 14.133/21, alinha-se ao princípio da eficiência nas contratações públicas, promovendo uma administração que prioriza a continuidade e a qualidade dos serviços prestados à população, assegurando o melhor desempenho dos gastos públicos.

Em resumo, a contratação para o fornecimento de filtros e lubrificantes convencionais não só representa uma solução direta para o problema enfrentado, mas também se traduz em vantagens claras em termos de economicidade e aproveitamento de recursos, impactando positivamente a eficiência e a eficácia da gestão pública local.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

A Prefeitura Municipal de Fortaleza dos Nogueiras deve adotar algumas providências operacionais e estruturais antes de celebrar o contrato para o fornecimento de filtros e lubrificantes convencionais. As seguintes ações são recomendadas:

1. Diagnóstico da Frota: Realizar um levantamento detalhado sobre a situação atual dos veículos e maquinários, identificando as necessidades específicas de cada unidade em termos de manutenção e tipos de filtragem e lubrificação.
2. Planejamento Orçamentário: Garantir que haja previsão orçamentária adequada para a compra dos filtros e lubrificantes, considerando não apenas os custos imediatos, mas também a manutenção preventiva a ser realizada ao longo do tempo.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO,
PLANEJAMENTO E FINANÇAS



3. Estudo de Mercado: Conduzir uma pesquisa de mercado para identificar fornecedores qualificados que ofereçam produtos de qualidade, com preços competitivos e que garantam atendimento às demandas da administração.

4. Definição de Critérios de Qualidade: Elaborar critérios de qualidade que os filtros e lubrificantes devem atender, assegurando que os produtos adquiridos sejam compatíveis com os equipamentos da frota.

5. Elaboração do Termo de Referência: Criar um Termo de Referência claro e objetivo, delineando todas as especificações técnicas, condições de entrega, prazos e formas de pagamento.

6. Capacitação de Servidores: Promover treinamentos para os servidores responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato, abordando aspectos técnicos dos produtos, como sua utilização e segurança, bem como as diretrizes da Lei 14.133/21 sobre a contratação pública.

7. Estrutura de Acompanhamento: Definir um cronograma e metodologia para acompanhamento e avaliação do fornecimento dos produtos, garantindo a conformidade com o que foi contratado.

8. Estabelecimento de Indicadores de Desempenho: Desenvolver indicadores que permitam avaliar a eficiência dos filtros e lubrificantes ao longo do tempo, além de monitorar os impactos em termos de custo e operação da frota.

Essas providências visam assegurar uma contratação eficiente, promovendo a continuidade das atividades da administração pública e reduzindo interrupções nos serviços.

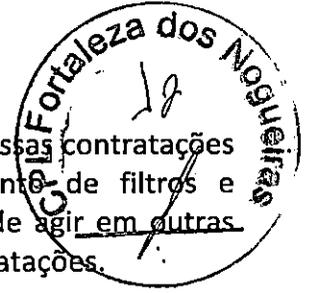


CONTRATAÇÕES CORRELATAS

A análise da necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes para o fornecimento de filtros e lubrificantes convencionais revela que não há exigência de outras contratações antes de efetivar a solução escolhida. Os filtros e lubrificantes são insumos essenciais para a manutenção dos veículos e maquinários da Prefeitura Municipal de Fortaleza dos Nogueiras, e sua aquisição isolada é suficiente para atender à demanda imediata de funcionamento e eficiência operacional.

Os serviços de manutenção ou operação que poderiam ser considerados correlatos, como a compra de peças de reposição, capacitação de pessoal ou suporte técnico, não são indispensáveis neste momento. A contratação do fornecimento de filtros e lubrificantes convencionais resolve a problemática identificada de maneira direta, pois assegura que os veículos permaneçam em funcionamento adequado, evitando interrupções e elevando a eficiência sem que seja necessário complementar com outros contratos neste estágio.

Portanto, as possíveis contratações necessárias para um futuro, mas que não se configuram como essenciais antes da celebração do contrato para fornecimento de filtros e lubrificantes, incluem: contratação de serviços de manutenção mecânica, aquisição de peças de reposição e eventual



contratação de serviços de inspeção e diagnóstico técnico dos veículos. Contudo, essas contratações podem ser analisadas posteriormente, após a implementação do fornecimento de filtros e lubrificantes, conforme a administração pública avaliar a eficácia e necessidade de agir em outras frentes. Assim, neste momento, não se faz necessária a antecipação de outras contratações.

IMPACTOS AMBIENTAIS

Análise de Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras para o Fornecimento de Filtros e Lubrificantes na Prefeitura Municipal de Fortaleza dos Nogueiras

Impactos Ambientais:

1. Contaminação do Solo e da Água: O descarte inadequado de filtros e óleos lubrificantes pode levar à contaminação do solo e dos cursos d'água.
2. Emissão de Gases Poluentes: A utilização de produtos químicos pode resultar em emissões que afetam a qualidade do ar.
3. Consumo Excessivo de Recursos Naturais: A produção e o transporte de filtros e lubrificantes convencionais podem consumir energia e outros recursos, contribuindo para a degradação ambiental.

Medidas Mitigadoras:

1. Descarte Adequado: Implementar um programa de incentivo ao descarte correto de filtros e lubrificantes usados, com pontos de coleta e parcerias com empresas especializadas em reciclagem.
2. Treinamento e Conscientização: Promover capacitação para os servidores sobre a importância da gestão adequada de resíduos e uso consciente dos recursos.
3. Aquisição de Produtos Ecológicos: Sempre que possível, considerar a compra de filtros e lubrificantes com certificações ambientais, que minimizem os impactos negativos.
4. Monitoramento e Manutenção: Estabelecer rotinas de manutenção preventiva e corretiva dos veículos e maquinários para garantir maior eficiência no uso dos insumos, reduzindo desperdícios.

Requisitos de Baixo Consumo de Energia e Outros Recursos:

1. Escolher fornecedores que utilizem processos produtivos com menor impacto ambiental e que otimizem o uso de recursos naturais.
2. Opções de lubrificantes que garantam maior eficiência energética nos motores e maquinários, contribuindo para a redução do consumo de combustível e energia.

Logística Reversa:

1. Estruturar um sistema de logística reversa para a devolução dos filtros utilizados e das embalagens dos lubrificantes, garantindo seu reaproveitamento ou descarte correto.
2. Firmar parcerias com empresas que realizam a reciclagem de materiais, promovendo a reintrodução de insumos reciclados no mercado.

Assessoria Legal:

A implementação dessas medidas está em conformidade com a Lei 14.133/21, que estabelece a busca por soluções eficientes e sustentáveis nas contratações públicas, promovendo



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO,
PLANEJAMENTO E FINANÇAS



responsabilidade ambiental e social. É importante frisar que, além do fornecimento de filtros e lubrificantes, pode haver necessidade de otimizar outras contratações ou serviços relacionados à gestão e manutenção dos veículos e maquinários para garantir a efetividade e sustentabilidade da operação pública na Prefeitura Municipal de Fortaleza dos Nogueiras.



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**.

Fortaleza dos Nogueiras - MA, 29 de julho de 2024

Neurivan Pinheiro dos Santos
Sec. Mun. de Adm. Planej.
e Finanças
Decreto nº 001/2021

Neurivan Pinheiro dos Santos
Agente de Contratação
001/2021

Faustiana Nogueira de Freitas
Faustiana Nogueira de
Freitas
Agente de Contratação

Hélio Fransce dos Santos Cravalho
Hélio Fransce dos Santos Cravalho
Setor de compras



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO,
PLANEJAMENTO E FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Fortaleza dos Nogueiras – MA | CNPJ: 06.080.394/0001-11
Rua Ovidia Nogueira, nº 22, Girassol, Fortaleza dos Nogueiras, Maranhão, Brasil
www.fortalezadosnogueiras.ma.gov.br