



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP N.04/2024



Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Segurança Alimentar, 06.307.102/0001-30



Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo possui previsão no plano de contratações anual elaborado na Organização para o exercício 2024 e está formalizado no DFD nº 27.



Equipe de Planejamento

Ana Cristina Magalhães, Diego Almeida Moreira de Sousa, Zita Rabelo Pontes



Problema Resumido

Considerando que os compromissos desta Secretaria e dar prosseguimento às ações da Política de Segurança Alimentar, e considerando ainda, que a presente aquisição tem como objetivo atender a população carente, com o fornecimento de cestas básicas aqueles que se encontram em estado de extrema pobreza, com vista a minimizar o sofrimento deste segmento da população do município de São Luís, onde enfrenta dificuldades significativas para o acesso a alimentos básicos, comprometendo sua segurança alimentar e nutricional.

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.



1.DESCRICÃO DA NECESSIDADE

O principal objetivo é oferecer condições para a melhoria da qualidade de vida da classe enquadrada nos benefícios descritos no item anterior, integrando ações com diversos órgãos governamentais e não governamentais e garantir a subsistência das famílias que não possuem recursos financeiros para suprir suas necessidades básicas de alimentação distribuindo cestas de alimentos.

Esta secretaria tem a responsabilidade de implantar e executar serviços, programas, projetos e benefícios assistenciais que possam contribuir com a inserção/inclusão, reinserção e autonomia de famílias e indivíduos que se encontrem em situação de vulnerabilidade social decorrente da pobreza, privação por ausência de renda, precário acesso aos serviços públicos, fragilização de vínculos familiares e comunitários, famílias e indivíduos em situação risco pessoal e social.



2.DA PREVISÃO NO PCA

A necessidade objeto do presente estudo possui previsão no plano de contratações anual elaborado na Organização para o exercício 2024 e está formalizado no DFD nº 27.



3. REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

O serviço deverá ser executado rigorosamente dentro das especificações estabelecidas no Termo de Referência, sendo que a inobservância desta condição implicará recusa formal, com a aplicação das penalidades contratuais;

Para a devida contratação, a empresa necessita possuir mão de obra capacitada e qualificada, em quantidade necessária, para o desempenho eficiente dos serviços prestados.

Os itens deverão ter as seguintes especificações:

Produtos industrializados: - Composição Nutricional: · Identificar o valor nutricional por porção; Identificar o percentual mínimo do nutriente do produto; · Destacar restrição ou isenção de um ou mais nutrientes ou ingredientes na composição; · Indicar nutriente da composição, em caso de fortificação; · Destacar restrição ou isenção de aditivos alimentícios previsto em legislação vigente; · No caso de reconstituição/diluição de um produto, deve-se:

a) indicar percentual mínimo do nutriente principal, com base nas instruções do fabricante, conforme descrição na embalagem original do produto;

b) solubilidade ou indicar o emulsionante na composição; · Indicar aspectos organolépticos ou defeitos de fabricação não aceitáveis (ex.: excesso de dureza, mal cozidos ou queimados, excessivamente quebradiços, presença de fermentação ou ranço, conforme o tipo de alimento/produto; · Indicar ausência de sujidades (materiais terrosos, larvas, parasitas), conforme a característica do alimento; · Determinar valores permitidos ou rejeitados expressos em (%) de umidade, de acidez, fermentação; · Destacar o tipo de processo tecnológico utilizado no processo do produto – indicação ou restrição.

Informação na embalagem; ·

Data de fabricação, validade e lote; ·

Registro do órgão de inspeção sanitária; ·

Condições de integridade da embalagem; ·

Informar unidade de medida (grama, quilo, litros, etc.); ·

Indicar gramatura/volume existente no mercado

Indicar permeabilidade da embalagem; ·



Indicar a necessidade de dupla embalagem se for o caso; ·
Indicar o tipo de vedação da embalagem, quando for o caso.

Alimentos:

Características desejáveis e peculiares ao alimento, considerando, tamanho, textura, cor, aroma, aparência, etc.;

No caso de alimentos cujo consumo requer cozimento prévio – informar rendimento e aspectos pós-cozimento, tempo de cozimento e características inaceitáveis;

GRÃOS- tipo, integridade, tamanho do grão, grau de maturidade, teor de umidade, ausência de sujidades, larvas e parasitas;

LATICÍNIOS: Identificação de órgão de inspeção sanitária- laudo de análise microbiológico;

CARNES: características de cor, aroma, sabor, textura, temperatura de conservação e transporte, registro de inspeção sanitária, ausência de sujidades, parasitas e larvas.

Os produtos deverão ser entregues da seguinte forma :

1- A Contratada deverá oferecer produtos de primeira qualidade para fins de consumo, não sendo admitidos itens danificados e/ou com data de validade expirada;

2 -A Secretaria de Segurança Alimentar -SEMSA se reserva do direito de recusar, formal e justificadamente, a aquisição que não esteja em conformidade com o estabelecido no Termo de Referência;

3- Os produtos deverão ser entregues em fardos transparentes resistentes, não podendo haver produtos que não estejam adequados para o consumo humano, sob pena de devolução de todas as cestas básicas constantes no empenho, entregue à empresa vencedora;

4- Não serão aceitas ofertas de produtos em embalagens ou condições diferentes das solicitadas;

5- Os produtos deverão apresentar nas embalagens sua composição nutricional e prazo de validade, que seja de no mínimo 06 (seis meses), após a data da entrega;



4. SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Soluções disponíveis para o fornecimento de cestas básicas:

1. *Aquisição Direta de Fornecedores Locais* - Vantagens: - Redução de custos com transporte, visto que os fornecedores estão na região. - Estímulo à economia local e geração de emprego e renda no município. - Possibilidade de negociação direta de preços e condições de entrega. - Maior agilidade na reposição de produtos, assegurando frescor e qualidade. -



Desvantagens: - Limitação na diversidade de produtos se o número de fornecedores for reduzido. - Dependência da capacidade produtiva e logística dos locais fornecedores. - Risco de preços altos em épocas de escassez, afetando a sustentabilidade financeira do projeto.

2. *Parcerias com Cooperativas ou Associações de Agricultores* - Vantagens: - Produtos frequentemente mais frescos e de melhor qualidade, além de maior variedade. - Fortalecimento de vínculos comunitários e promoção da agricultura familiar. - Possibilidade de capacitação de produtores locais para atender requisitos de segurança alimentar. -

Desvantagens: - Necessidade de verificação da capacidade de produção e distribuição das cooperativas. - Potencial dificuldade de cumprimento de prazos devido à natureza rural da produção. - Dependência de safras, podendo afetar a oferta em períodos de estiagem ou pragas.

3. *Contratação de Empresas Especializadas em Logística de Alimentos* - Vantagens: - Profissionalismo e experiência na gestão de distribuição de alimentos. - Capacidade de garantir a qualidade e segurança alimentar através de certificações. - Menor risco de interrupções na cadeia de suprimento. -

Desvantagens: - Custos mais elevados devido à especialização e serviços agregados. - Possível desinteresse em negociações diretas com pequenos fornecedores. - Prazo maior de implementação dependendo da complexidade dos contratos e ajustes logísticos.

4. *Implementação de Programas de Doação Alimentar Parcerias com ONGs* - Vantagens: - Redução significativa de custos, já que as doações podem minimizar a necessidade de compra. - Aumento da cobertura populacional através de redes de voluntariado. - Flexibilidade nas escolhas alimentares conforme demandas emergentes. -

Desvantagens: - Incerteza sobre a quantidade e tipo de alimentos que podem ser ofertados. - Dependência da boa vontade de doadores e organizações parceiras. - Necessidade de gestão de voluntários e logística de coleta e distribuição, aumentando a complexidade.

5. *Aquisição por meio de Licitações Públicas (Pregão eletrônico)* - Vantagens: - Criação de um mercado competitivo, favorecendo a redução de preços. - Transparência e legalidade na contratação, fortalecendo a confiança pública. - Flexibilidade para ajustar quantidades conforme necessidade ao longo do contrato. -

Desvantagens: - Procedimento burocrático que pode atrasar a implementação das ações. - Possibilidade de baixa qualidade se o foco estiver apenas no preço. - Necessidade de capacitação da equipe responsável pelo acompanhamento do contrato.

Análise comparativa:

- *Fornecedor Local*: Baixo custo e agilidade, mas limitada diversidade e potencial aumento de preço em épocas difíceis. -



Cooperativas de Agricultores: Alta qualidade e contribuição para a economia local, mas dependência das safras e variabilidade na produção.

- *Empresas Especializadas*: Garantia de qualidade com maior custo e complexidade nos contratos. -

Programas de Doação: Redução de custos e flexibilidade, mas incertezas na oferta e dependência externa. -

Licitação Pública Maior transparência e competitividade, mas risco de burocracia excessiva e possíveis compromissos com a qualidade.

A escolha da solução ideal deve considerar as especificidades do público-alvo, integração de soluções que garantam a efetividade no atendimento das necessidades e o tempo de resposta às demandas da população carente.



5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A escolha da aquisição por meio de licitações públicas, especificamente a modalidade de pregão eletrônico, se justifica por uma série de aspectos técnicos e operacionais que visam atender de maneira eficaz às necessidades da população carente do município de São Luís, especialmente no contexto da Política de Segurança Alimentar.

A medida beneficia-se de um processo que fomenta a competitividade entre fornecedores, essencial para a obtenção de preços mais acessíveis. Isso permite à Secretaria obter cestas básicas em condições mais favoráveis, maximizando o alcance da assistência oferecida às famílias em estado de extrema pobreza.

Os aspectos técnicos dessa solução são significativos, pois o pregão eletrônico assegura um ambiente de transparência e legalidade nas contratações públicas. O processo é amplamente auditável, o que fortalece a confiança da comunidade nas ações governamentais. Adicionalmente, o sistema digital adotado nesta modalidade proporciona maior agilidade nas etapas do certame, permitindo a rápida finalização dos processos licitatórios e a consequente entrega dos produtos necessários para a execução das ações de segurança alimentar.

A flexibilidade para ajustar quantidades conforme a demanda ao longo do contrato também representa um diferencial importante, pois torna possível adequar os pedidos à realidade das necessidades emergenciais da população.

No que tange aos benefícios operacionais, a escolha do pregão eletrônico facilita a manutenção e o suporte da solução implementada.

Os fornecedores selecionados através desse processo tendem a oferecer garantias em termos de qualidade e atendimento, além de estarem em conformidade com normativas que regulam a atividade de fornecimento de alimentos. A escalabilidade da solução é outro ponto positivo, uma vez que a



Secretaria poderá expandir ou reduzir as compras conforme a evolução das demandas, sem complicações burocráticas que costumam atrasar a resposta a situações críticas.

Do ponto de vista econômico, a modalidade de pregão eletrônico gera significativas vantagens custo-benefício.

A redução estimada dos preços devido à competição entre fornecedores reflete diretamente na economia de recursos públicos, permitindo que os fundos disponíveis sejam redistribuídos para outras áreas prioritárias ou que possam ser utilizados para ampliar a quantidade de cestas básicas fornecidas.

Além disso, o retorno esperado se traduz não apenas na efetividade do atendimento às necessidades alimentares da população, mas também em melhorias na saúde pública e na qualidade de vida desses cidadãos, resultando em impactos positivos a longo prazo para a sociedade como um todo.

Dessa forma, a opção pela aquisição através de pregão eletrônico para fornecimento de cestas básicas destaca-se como uma estratégia eficaz que alinha a necessidade urgente de apoio à população vulnerável com princípios de eficiência, transparência e responsabilidade fiscal, garantindo que os recursos públicos sejam aplicados corretamente em benefício do interesse público.



6. DOS QUANTITATIVOS

O quantitativo apresentado foi estabelecido a partir do último histórico da contratação de fornecimento de cestas básicas no ano de 2023 referente ao processo administrativo n. 290.2110/2022, conforme os contratos em anexo, totalizando uma média de 30.000 (trinta mil) cestas básicas.

Não houve contratação em 2024, devido a um distrato com a empresa que não estava fornecendo as cestas básicas, dessa forma houve o cancelamento da Ata de Registro de Preço referente ao Processo n. 01052.5.002628/2024 – Conecta, conforme documento em anexo.

Considerando o objeto da contratação, bem como a demanda muito variável, para este caso, por oportuno se adota o Sistema de Registro de Preço (SRP) como o mais adequado, consoante ao disposto no art. 82 e ss. Lei n° 14.133/2021.

Bem como cumulativamente o disposto no art. 3º, do Decreto n° 11.462 de 31 de março de 2023:

Art. 3º O SRP poderá ser adotado quando a Administração julgar pertinente, em especial:

- I - quando, pelas características do objeto, houver necessidade de contratações permanentes ou frequentes;
- II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida, como quantidade de horas de serviço, postos de trabalho ou em regime de tarefa;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR



- III - quando for conveniente para atendimento a mais de um órgão ou a mais de uma entidade, inclusive nas compras centralizadas;
- IV - quando for atender a execução descentralizada de programa ou projeto federal, por meio de compra nacional ou da adesão de que trata o § 2º do art. 32; ou
- V - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração. (grifo nosso)**

Nesse sentido, vale esclarecer que, esta forma de contratação possibilitará a aquisição na medida em que forem necessários os itens, pois não há como definir previamente uma quantidade exata que possa vir a ser utilizada ao longo do Termo de Contrato.



7.DA ESTIMATIVA DO VALOR DE CONTRATAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
1	Arroz, grupo beneficiado, classe longo fino, tipo 1, isento de mofo, odores estranhos, substâncias nocivas, coloração uniforme e característica do arroz tipo 1, embalado em saco plástico de 5,0 kg do contendo identificação do produto, marca do fabricante, prazo de validade, peso líquido.	PACOTE	30.000,00	R\$ 24,11	R\$ 723.300,00
2	Feijão tipo 1, Preto, in natura, novo, grãos inteiros, aspecto brilhoso, liso, isento de matéria terrosa, pedras ou corpos estranhos, fungos ou parasitas, livre de umidade, secos, embalagem plástica de 1,0 kg contendo identificação do produto, marca do fabricante, prazo de validade, peso líquido.	PACOTE	30.000,00	R\$ 4,83	R\$ 144.900,00
3	Macarrão tipo espaguete, massa de sêmola com ovos. Embalagem plástica de 500g contendo identificação do produto, marca do fabricante, prazo de validade e peso líquido.	PACOTE	30.000,00	R\$ 5,62	R\$ 168.600,00
4	Leite em pó - leite integral instantâneo, possui vitaminas (c, a e d) e ferro. Sem glúten. Pacote de 400g.	PACOTE	30.000,00	R\$ 12,87	R\$ 386.100,00
5	Café torrado e moído, embalagem de 250g, de primeira qualidade. O produto deverá ter registro em órgão competente e a embalagem deverá conter a especificação do produto, peso líquido, data de fabricação e prazo de validade.	PACOTE	30.000,00	R\$ 10,75	R\$ 322.500,00
6	Farinha de milho amarela flocado pacote com 500gr, isento de insetos, 1ª linha.	PACOTE	60.000,00	R\$ 5,54	R\$ 332.400,00
7	Açúcar cristal, cor clara, embalagem plástica de 1,0 kg contendo identificação do produto, marca do fabricante, prazo de validade.	PACOTE	60.000,00	R\$ 5,82	R\$ 349.200,00
8	Bolacha de água e sal, em sua composição apresenta entre outros ingredientes farinhas de trigo fortificada com ferro e ácido fólico, embalagem de 400g contendo identificação do produto, marca do fabricante, prazo de validade, peso líquido.	PACOTE	30.000,00	R\$ 5,41	R\$ 162.300,00
9	Óleo de soja, tipo 1, classe refinado, embalagem plástica de 900 ml cada, contendo identificação do produto, marca do fabricante, prazo de validade.	UNIDADE	30.000,00	R\$ 6,86	R\$ 205.800,00



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR



10	Sardinha ao óleo - temperada, descascada mecanicamente, livre de nadadeiras, cauda e cabeças, pré-cozida em óleo comestível. Embalagem de 125g.	UNIDADE	60.000,00	R\$ 4,23	R\$ 253.800,00
11	Proteína texturizada de soja 400 gramas, vegetal de alta qualidade, Ideal para dietas vegetarianas e veganas, fonte rica em fibras, baixo teor de gordura	PACOTE	30.000,00	R\$ 7,04	R\$ 211.200,00
Valor Total				R\$ 3.260.100,00	

Informamos que cada cesta básica será composta:

Item	Produto	Unidade Fornecimento	Composição kit Cesta Básica
1	Arroz	PACOTE	05 kg de Arroz
2	Feijão	PACOTE	01 kg de Feijão
3	Leite em pó	PACOTE	01 Pacote de Leite Pó de 400 gramas
4	Café	PACOTE	01 Pacote de Café 250 gramas
5	Farinha de milho	PACOTE	02 Pacote de Farinha de Milho 500 gramas
6	Açúcar cristal,	PACOTE	02 Pacote de 1kg de Açúcar
7	Bolacha de água e sal	PACOTE	01 Pacote de Bolacha de água e sal de 400 gramas
8	Óleo de soja	UNIDADE	01 unidade de óleo de 900 ml
9	Sardinha ao óleo	UNIDADE	02 unidades de sardinha de 125 gramas
10	Proteína texturizada	PACOTE	01 Pacote de Proteína Texturizada de 400 gramas
11	Macarrão	PACOTE	01 Pacote de Macarrão de 500 gramas

Estima-se para a contratação almejada o valor total de R\$108,67 (Cento e oito reais e sessenta sete centavos) para cada cesta básica, vislumbra-se que tal valor é compatível com o praticado pelo mercado correspondente.



8.PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Parcelamento material, realização de uma única licitação, com adjudicação a um único licitante, mas com permissão de subcontratação.

Devido a logística da entrega, optou-se pela licitação por LOTE, tendo apenas 1 (um) único fornecedor.



Inobstante a possibilidade do parcelamento da contratação, sustentamos a aquisição em lote único, pelas razões acima expostas e já fartamente discutidas no presente ETP, fundamentado no Art. 40, Parágrafo 3º da Lei 14.133/2021.



9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município. Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato



10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Em razão do grau de pequena complexidade da contratação não se vislumbra necessidade de tomada de maiores providências de adequações para a solução ser contratada.



11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS

Não há contratações correlatas e interdependentes no processo.



12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação de gêneros alimentícios deve atender a critérios específicos relacionados à qualidade dos alimentos, sustentabilidade e impactos ambientais.

Garantir o cumprimento de todas as exigências legais relacionadas à aquisição de alimentos, incluindo as normas sanitárias e de qualidade.

Os principais impactos ambientais dos gêneros adquiridos, podem estar associados tanto ao processo produtivo, como à geração de efluentes, ao próprio uso dos produtos ou mesmo à geração de resíduos de embalagem pós-uso. A aquisição deve considerar as consequências ambientais, sociais e econômicas de: Projeto; uso de materiais não renováveis; fabricação e métodos de produção, logística, prestação de serviços; uso, operação, manutenção, reutilização; opções de reciclagem; disposição, e as capacidades dos fornecedores para resolver essas consequências em toda a cadeia de abastecimento.



Em especial os produtos indicados neste Estudo, caso vencidos, poderá trazer diversos riscos ao ambiente e à saúde das pessoas caso não seja manipulado de forma correta, vejamos alguns:

a) Durante o processo de produção, transporte e armazenamento dos produtos, podem ocorrer perfurações, acarretando em vazamentos de produtos líquidos ou secos, acarretando na invalidação do produto que detiver este problema.

b) O armazenamento inadequado ou a manipulação incorreta dos produtos podem resultar em vazamentos. Além dos riscos de invalidação dos produtos, vazamentos prolongados podem ter impactos negativos na qualidade dos produtos.

c) A depender do armazenamento dos fornecedores, os produtos podem ter sido atacados por pragas, insetos, animais, dentre outros que acarretam também na invalidação do produto após a constatação de produtos com perfurações.

d) O recebimento de produtos vencidos pode acarretar diretamente e indiretamente na saúde dos alunos que consumirem o alimento preparado.

e) Para os produtos frios e congelados, caso não detenham resfriamento ou congelamento mínimo, os produtos sofrerão modificações no sabor que inclusive podem reduzir o período de validade do mesmo podendo causar também danos à saúde dos alunos que consumirem o alimento preparado.

Os riscos de impactos ocasionados devido a produção na indústria, as empresas deverão atentar para as práticas de mitigação dos impactos na produção, bem como as leis e Resoluções que orientam a produção sustentável dessas atividades.

a) Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares. Que os bens devam ser preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis.

b) Estabelecer e aplicar rigorosos padrões de segurança para a construção e operação de instalações de armazenamento dos produtos, garantindo o uso de tecnologias que reduzam estes problemas.

c) Fornecer treinamento adequado para os profissionais envolvidos na manipulação, transporte e armazenamento dos produtos.

d) Certificar que todos os envolvidos estejam cientes dos protocolos de segurança e saibam como agir em casos de emergências.

e) Utilizar de transportes adequados, principalmente para os gêneros frios e congelados, que devem ter a correta manipulação dos produtos até a entrega no Almoxarifado que deverá também providenciar o acondicionamento correto.



Requisitos da Sustentabilidade

A sustentabilidade deve ser desenvolvida por meio de ações, sendo assim, segue abaixo algumas boas práticas que toda empresa desse setor deve praticar.

- **Descarte correto de resíduos** - A indústria de alimentos gera diversos tipos de resíduos. São restos de alimentos, plásticos de embalagens, metais, papelão, óleo, entre outros, tudo isso deve ser separado em recipientes próprios para a devida coleta e destinação.

- **Uso de embalagens sustentáveis** - Grande parte das indústrias de embalagens trabalham com materiais sustentáveis e tecnológicos. Os produtos devem ser entregues em invólucros biodegradáveis que possam ser aproveitados ou agredir menos o meio ambiente.

- **Otimização do processo produtivo** - Otimizar os processos produtivos aproveitando ao máximo os recursos humanos e materiais. Isso pode ser feito por meio de uma gestão que faça, por exemplo, o uso da tecnologia para acompanhar os resultados. Evitando momentos de ociosidade de seus colaboradores e de desperdício de insumos. Para isso, todas as atividades, por mais simples que sejam, devem ser computadas.

- **Reaproveitamento da água** - Para reduzir o risco de contaminação dos alimentos, a indústria de produtos alimentícios consome um elevado volume de água para higienização dos ambientes e vasilhames. O reaproveitamento da água é uma maneira de contornar esse gasto. As águas que saem das pias e tanques podem ser coletadas e direcionadas para reservatórios de reuso. Com isso, elas podem ser utilizadas para limpeza de pisos externos, vasos sanitários, entre outros.

- **Aproveitamento da energia do sol** - Quanto maior for a adoção das indústrias pela opção da energia solar, menor será a necessidade de implantação de hidrelétricas e termelétricas. Isso evita a inundação de áreas florestais e o uso de combustíveis fósseis para geração de energia. A energia solar é infinita e renovável. Além disso, não polui e não faz barulho. A maior parte dos municípios do Brasil tem sol praticamente o ano inteiro e suas placas coletoras podem ser instaladas em regiões consideradas como remotas.

- **Abertura de novos mercados** - A implantação dos processos da sustentabilidade na fabricação de produtos chama a atenção do mercado aumentando a possibilidade de convite dessas empresas para parcerias em outras regiões no âmbito nacional ou internacional

- **Conquista de certificações ambientais** - Os procedimentos e comprovações de processos sustentáveis possibilitam para as empresas a conquista de certificações e selos que atestam que a fabricação dos produtos do empreendimento é feita com comprometimento na proteção do meio ambiente.



13.CONCLUSÃO



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR



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**.

Documento assinado digitalmente
gov.br **ZITA RABELO PONTES**
Data: 11/11/2024 10:16:14-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Zita Rabelo Pontes
Coordenação de Administração Orçamento e Finanças