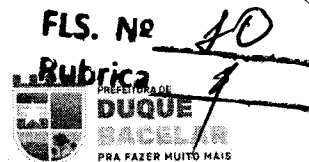


ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



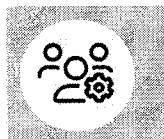
Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Educação, 30.768.891/0001-91



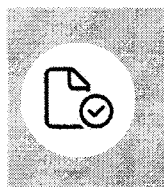
Alinhamento com o Planejamento Anual

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



Equipe de Planejamento

Maria do Perpétuo Socorro Barbosa Oliveira, Jose Alberto Bacelar Borges



Problema Resumido

Falta de infraestrutura adequada para atender à demanda de educação infantil no município.

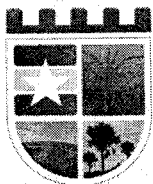
Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Prefeitura Municipal de Duque Bacelar enfrenta um problema crítico relacionado à falta de infraestrutura adequada para atender à crescente demanda por educação infantil. Essa deficiência impacta diretamente a capacidade do município de oferecer um ambiente seguro e propício para o desenvolvimento das crianças em idade pré-escolar. A carência de espaços adequados limita o acesso à educação de qualidade, essencial para o desenvolvimento cognitivo e social das crianças, comprometendo o futuro educacional e social da comunidade.

Os principais afetados por essa situação são as crianças em idade pré-escolar e suas famílias, que dependem dos serviços educacionais oferecidos pelo município. A administração municipal e os educadores também são impactados, pois enfrentam dificuldades em proporcionar um ensino de qualidade sem a infraestrutura necessária. A percepção comum entre esses grupos é a urgência de melhorias para garantir que todas as crianças tenham acesso a um ambiente educacional adequado e inclusivo.



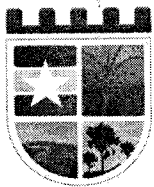
Resolver esse problema é de interesse público, pois a educação infantil é fundamental para o desenvolvimento integral das crianças e para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária. Ao investir na melhoria da infraestrutura educacional, espera-se reduzir o tempo de espera por vagas, aumentar a eficiência no atendimento e melhorar a qualidade do ensino oferecido. Esses benefícios, além de promoverem o desenvolvimento das crianças, contribuem para o fortalecimento da comunidade como um todo, justificando o investimento público na solução desse problema.



REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A definição precisa dos requisitos é essencial para garantir que a contratação atenda efetivamente à necessidade de infraestrutura para a educação infantil, sem restringir a competitividade entre os fornecedores.

- **Capacidade de Acomodação:** A infraestrutura deve ser capaz de acomodar, no mínimo, 200 crianças, com salas de aula adequadas para diferentes faixas etárias.
- **Espaços de Aprendizagem:** Devem ser previstos ambientes específicos para atividades pedagógicas, recreativas e de descanso, incluindo salas de aula, áreas de recreação interna e externa, e salas de leitura.
- **Acessibilidade:** As instalações devem ser totalmente acessíveis, atendendo às normas de acessibilidade para crianças com deficiência, incluindo rampas, banheiros adaptados e sinalização adequada.
- **Segurança:** A infraestrutura deve incluir sistemas de segurança como alarmes de incêndio, extintores, saídas de emergência sinalizadas e controle de acesso.
- **Conforto Térmico e Acústico:** As salas devem possuir isolamento térmico e acústico adequado, garantindo um ambiente confortável para as crianças.
- **Instalações Sanitárias:** Devem ser previstas instalações sanitárias adequadas e em número suficiente, separadas por faixa etária e gênero.
- **Sustentabilidade:** A construção deve incorporar práticas sustentáveis, como o uso de materiais ecológicos e sistemas de aproveitamento de água da chuva.
- **Infraestrutura Tecnológica:** As salas devem estar equipadas com infraestrutura para suportar o uso de tecnologias educacionais, como pontos de internet e tomadas suficientes.
- **Espaço para Alimentação:** Deve haver um refeitório adequado, com capacidade para atender a todas as crianças, incluindo área para preparo e armazenamento de alimentos.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



- **Manutenção e Durabilidade:** Os materiais e acabamentos utilizados devem ser de alta durabilidade e de fácil manutenção, garantindo a longevidade da infraestrutura.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

CONSTRUÇÃO DE NOVAS UNIDADES ESCOLARES

Descrição: Construção de novas escolas de educação infantil para atender à demanda crescente, com infraestrutura moderna e adequada às necessidades pedagógicas.

Vantagens:

- Capacidade de atender a um grande número de crianças.
- Infraestrutura moderna, adaptada às normas de segurança e acessibilidade.
- Possibilidade de personalização conforme as necessidades locais.

Desvantagens:

- Alto custo inicial de construção.
- Longo prazo de implementação.
- Necessidade de manutenção contínua e gestão de recursos humanos.

AMPLIAÇÃO DE UNIDADES EXISTENTES

Descrição: Expansão das escolas já existentes para aumentar a capacidade de atendimento, através da construção de novas salas e áreas de recreação.

Vantagens:

- Custo menor em comparação à construção de novas unidades.
- Aproveitamento de infraestrutura já existente.
- Menor impacto ambiental.

Desvantagens:

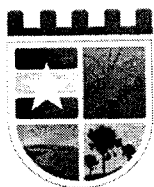
- Limitações de espaço em algumas unidades.
- Possíveis interrupções nas atividades escolares durante as obras.
- Dependência de condições estruturais pré-existentes.

LOCAÇÃO DE IMÓVEIS

Descrição: Aluguel de imóveis adequados para serem adaptados como unidades de educação infantil, atendendo às normas de segurança e acessibilidade.

Vantagens:

- Implementação rápida.
- Flexibilidade para ajustar a capacidade conforme a demanda.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

FLS. Nº 13
Rubrica
DUQUE
BACELAR
PRA FAZER MUITO MAIS

- Menor investimento inicial em comparação à construção.

Desvantagens:

- Custos recorrentes de aluguel.
- Possíveis limitações de adaptação do imóvel.
- Dependência de contratos de locação.

PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS (PPPS)

Descrição: Estabelecimento de parcerias com o setor privado para construção e operação de unidades de educação infantil.

Vantagens:

- Compartilhamento de custos e riscos com o setor privado.
- Possibilidade de acesso a expertise e inovação do setor privado.
- Prazos de implementação potencialmente menores.

Desvantagens:

- Complexidade na elaboração e gestão dos contratos.
- Dependência de parceiros privados.
- Possíveis conflitos de interesse e necessidade de fiscalização rigorosa.

USO DE ESTRUTURAS MODULARES

Descrição: Implementação de salas de aula modulares, que podem ser rapidamente instaladas e adaptadas conforme a necessidade.

Vantagens:

- Rápida instalação e flexibilidade.
- Custos menores em comparação à construção tradicional.
- Facilidade de expansão ou redução conforme a demanda.

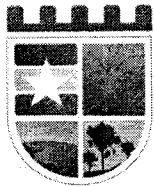
Desvantagens:

- Durabilidade inferior em comparação a construções permanentes.
- Limitações estéticas e de conforto.
- Necessidade de manutenção específica.

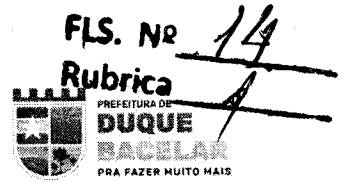


DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil em Duque Bacelar é uma solução que visa atender à crescente demanda por infraestrutura educacional adequada no município. Do ponto de vista técnico, a nova creche será projetada para oferecer um desempenho otimizado, com instalações modernas e seguras, que promovem um ambiente de aprendizado estimulante para as crianças. A



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



compatibilidade com a infraestrutura existente será garantida através de um planejamento cuidadoso, que integrará a nova construção às redes de serviços públicos já disponíveis, como água, eletricidade e saneamento. A facilidade de implementação é assegurada por um projeto arquitetônico que utiliza técnicas e materiais de construção locais, permitindo uma execução eficiente e dentro dos prazos estipulados. Além disso, a creche será projetada com escalabilidade em mente, possibilitando futuras expansões para acomodar um aumento na demanda.

Em termos operacionais, a manutenção e o suporte da nova creche serão facilitados por um design que prioriza a durabilidade e a facilidade de acesso a sistemas críticos, como elétrica e hidráulica. A confiabilidade e a continuidade do funcionamento serão garantidas por meio de sistemas de backup e redundâncias em áreas essenciais, como segurança e comunicação. A adaptabilidade da solução ao contexto local é um ponto forte, uma vez que o projeto considerará as características climáticas e culturais da região, garantindo que a creche atenda às necessidades específicas da comunidade de Duque Bacelar.

Economicamente, a construção da creche apresenta um excelente custo-benefício em comparação com alternativas como a reforma de prédios existentes ou a locação de espaços temporários. O retorno sobre o investimento é esperado na forma de melhorias na qualidade da educação infantil, que podem resultar em benefícios sociais e econômicos a longo prazo, como a redução de taxas de evasão escolar e o aumento do desempenho acadêmico. Além disso, a nova infraestrutura contribuirá para a eficiência administrativa, centralizando serviços e reduzindo custos indiretos associados à manutenção de múltiplos locais inadequados.

Por fim, a solução atende de forma eficiente e eficaz ao interesse público, proporcionando um ambiente educacional de qualidade que é essencial para o desenvolvimento das crianças e, conseqüentemente, para o futuro do município. Esta alternativa se mostra mais adequada em relação a outras opções do mercado, pois é a única que oferece uma solução completa e integrada, alinhada com os objetivos estratégicos da Prefeitura Municipal de Duque Bacelar e as necessidades da população local.



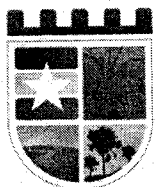
QUANTITATIVOS E VALORES

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO

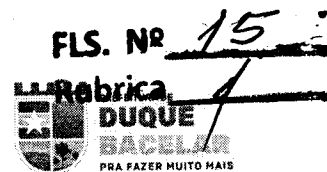
Valor Total		R
		\$
		0
		,
		0
		0



PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



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

A escolha pelo parcelamento formal, com a realização de uma única licitação e adjudicação em lotes distintos, é a mais adequada para a construção da Creche Pré-escola de Educação Infantil em Duque Bacelar. Essa abordagem permite que diferentes etapas da obra, como fundação, estrutura, instalações elétricas e hidráulicas, sejam tratadas separadamente, garantindo que cada lote seja executado por empresas especializadas. Isso assegura maior qualidade técnica e eficiência na execução, uma vez que cada parte do projeto pode ser realizada por profissionais com expertise específica.

Além disso, o parcelamento em lotes distintos promove maior competitividade entre os fornecedores, já que empresas de diferentes tamanhos e especializações podem participar da licitação. Isso tende a resultar em propostas mais vantajosas em termos de custo, contribuindo para a economia de recursos públicos. A segmentação do projeto também facilita a gestão e o acompanhamento das obras, permitindo um controle mais preciso sobre prazos e qualidade, minimizando riscos de atrasos e falhas.

Por fim, essa modalidade de parcelamento atende ao interesse público ao garantir que a creche seja construída com altos padrões de qualidade e dentro do prazo estipulado. A responsabilidade técnica é melhor distribuída, e a administração municipal pode focar na coordenação e supervisão de cada fase, assegurando que a infraestrutura necessária para a educação infantil seja entregue de forma eficiente e eficaz à comunidade.



RESULTADOS PRETENDIDOS

Economicidade

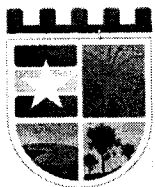
A construção da creche pré-escola visa maximizar o custo-benefício ao proporcionar um ambiente educacional adequado que reduz a necessidade de reformas frequentes e gastos com manutenção em estruturas inadequadas. A centralização das atividades educacionais em um único local diminui custos operacionais e logísticos.

Otimização de recursos

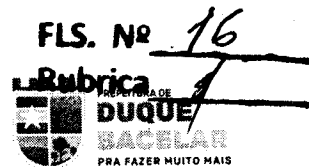
A alocação eficiente de recursos humanos será alcançada por meio da contratação de profissionais qualificados, reduzindo a necessidade de treinamentos extensivos. O uso de materiais de construção sustentáveis e duráveis minimiza o desperdício e prolonga a vida útil da infraestrutura. O planejamento financeiro cuidadoso assegura que os recursos sejam utilizados de forma eficaz, evitando sobrecustos.

Eficiência e eficácia

A nova creche melhorará a prestação dos serviços educacionais, oferecendo um ambiente seguro e estimulante para as crianças, o que contribui para o desenvolvimento cognitivo e social. A



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



racionalização dos processos administrativos e educacionais permitirá um atendimento mais ágil e organizado, facilitando o alcance dos objetivos educacionais.

Indicadores ou metas mensuráveis

1. Aumento de 30% na capacidade de atendimento de crianças em idade pré-escolar no primeiro ano de operação.
2. Redução de 20% nos custos operacionais relacionados à manutenção de estruturas antigas.
3. Melhoria de 25% na satisfação dos pais e responsáveis, medida por pesquisas de opinião anuais.
4. Diminuição de 15% no tempo médio de deslocamento dos alunos até a unidade educacional.
5. Aumento de 40% na taxa de frequência escolar das crianças atendidas.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para viabilizar a construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil em Duque Bacelar, é essencial garantir a adequação da infraestrutura elétrica, assegurando que a rede suporte a carga necessária para iluminação, climatização e equipamentos pedagógicos. Além disso, deve-se prever um sistema de climatização eficiente para garantir o conforto térmico das crianças e funcionários, considerando o clima local. A acessibilidade é crucial, portanto, rampas, corrimãos e banheiros adaptados devem ser incluídos no projeto para atender a todas as crianças, inclusive aquelas com mobilidade reduzida.

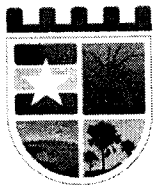
É necessário planejar o espaço físico de forma a incluir salas de aula, áreas de recreação, refeitório e áreas administrativas, garantindo que cada ambiente atenda às normas de segurança e funcionalidade. A logística de acesso para entrega de materiais e equipamentos deve ser facilitada, com vias adequadas para o transporte de grandes volumes. Além disso, é importante prever áreas externas seguras e adequadas para atividades ao ar livre, com pisos apropriados e equipamentos de playground.

Por fim, a obtenção de licenças ambientais e de construção é imprescindível para o início das obras, assegurando que todos os requisitos legais e ambientais sejam cumpridos. Materiais de construção devem ser escolhidos com base na durabilidade e segurança, priorizando soluções sustentáveis. A capacitação de servidores para a operação e manutenção das instalações pode ser necessária, garantindo que a creche funcione de maneira eficiente e segura desde o início.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS

A solução escolhida para a construção de uma Creche Pré-escola de Educação Infantil no município de Duque Bacelar é autossuficiente e não depende de contratações adicionais correlatas ou interdependentes.



A construção da creche é um projeto completo que abrange todas as etapas necessárias para seu funcionamento pleno, desde a concepção do projeto arquitetônico até a entrega final da infraestrutura. Todos os elementos essenciais, como instalações elétricas, hidráulicas, sanitárias, e de segurança, estão incluídos no escopo do projeto de construção.

Além disso, os materiais e equipamentos necessários para o funcionamento da creche, como mobiliário e equipamentos pedagógicos, já estão contemplados no planejamento inicial. Dessa forma, não há necessidade de contratações adicionais para que a creche atenda adequadamente à demanda de educação infantil no município.

Portanto, a solução é considerada autossuficiente, sem a necessidade de contratações correlatas para seu pleno funcionamento.



IMPACTOS AMBIENTAIS

Impactos Ambientais Identificados

Consumo Energético

A construção e operação da creche podem aumentar a demanda por energia elétrica, especialmente com o uso de iluminação e climatização.

Uso de Materiais

A construção envolve o uso de materiais como concreto, aço e madeira, que têm impacto ambiental desde a extração até o descarte.

Geração de Resíduos

A obra e a operação da creche gerarão resíduos sólidos, que precisam ser geridos adequadamente para evitar impactos negativos.

Uso de Água

A construção e operação podem aumentar o consumo de água, impactando os recursos hídricos locais.

Medidas Mitigadoras Propostas

Adotar equipamentos e sistemas de iluminação e climatização com selo de eficiência energética para reduzir o consumo.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

FLS. Nº 18
Rubrica
PREFEITURA DE
DUQUE
BACELAR
PRA FAZER MUITO MAIS

Utilizar materiais sustentáveis e de origem certificada, priorizando fornecedores locais para reduzir a pegada de carbono.

Implementar um plano de gestão de resíduos que inclua reciclagem e logística reversa, envolvendo fornecedores e a comunidade.

Instalar sistemas de captação e reutilização de água da chuva para reduzir o consumo de água potável.

Avaliar a possibilidade de consórcios regionais para gestão de resíduos e eficiência energética, considerando a infraestrutura disponível no município.

Verificar a necessidade de licenciamento ambiental e definir se a responsabilidade será da Administração ou do contratado, garantindo conformidade com as normas vigentes.



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**.

Duque Bacelar - MA, 12 de Fevereiro de 2026

Maria do Perpétuo Socorro Barboza Oliveira
Subsecretária de Educação

Jose Alberto Bacelar Borges
Coordenador de Educação