

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR:

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

OBJETO: Construção de creche/pré-escola de educação infantil, no município de Parintins/AM – FNDE – Creche tipo 2.

NÚMERO DO PROCESSO: 36506/2025.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

2.1. O presente documento visa analisar a viabilidade da eventual e futura contratação de empresa especializada para execução de obra de engenharia para **Construção de uma Creche Pré-Escola de Educação Infantil em atendimento às necessidades da Secretaria Municipal de Educação da Prefeitura de Parintins - AM**, através da liberação de recursos do Novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), proposta nº 36506/2025.

2.2. Preliminarmente, destaca-se que o projeto referencial de construção da Creche Pré-Escola, disponibilizado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), foi projetado para garantir ambientes de aprendizado seguros e estimulantes, minimizando deslocamentos desnecessários e garantindo a acessibilidade, evitando riscos à integridade física das crianças e proporcionando condições ideais de trabalho aos educadores.

2.3. As diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e do Plano Nacional de Educação (PNE) introduzem inovações na organização do ensino infantil, com eixos estruturantes baseados em interações e brincadeiras que devem ser considerados na criação desta nova unidade. Estas orientações visam melhorar a oferta de vagas e a qualidade do atendimento escolar, alinhando-se aos investimentos do Novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) – Educação.

2.4. A justificativa para a construção de uma Creche Pré-Escola no município de Parintins-AM, localizado na região Norte, advém da necessidade de sanar o déficit de vagas escolares e permitir a expansão da Educação Infantil, ampliando a capacidade instalada atual de acordo com a demanda demográfica local. Esta ação está em consonância com o que preconiza a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB - Lei nº 9.394/1996) e a Meta 1 do PNE. A região tem vivenciado um expressivo crescimento demográfico, consolidando Parintins como polo regional. Esse crescimento populacional intensificou substancialmente a demanda por equipamentos públicos de educação, exigindo uma resposta robusta em termos de infraestrutura.

2.5. Dessa forma, a construção desta unidade de ensino é motivada pela necessidade de garantir o direito constitucional à educação. Ao ofertar infraestrutura moderna em local estratégico, a Prefeitura facilita o acesso das famílias ao ensino gratuito, reduzindo barreiras geográficas que muitas vezes impedem a inserção de crianças de 0 a 5 anos no ambiente escolar.

2.6. Consolidar uma unidade de ensino infantil com padrões de excelência resulta em maior eficiência na gestão educacional e no desenvolvimento integral da criança. Isso ocorre através da otimização de recursos pedagógicos, compartilhamento de áreas lúdicas e refeitórios, e uma gestão pedagógica coordenada. Outro ponto positivo reflete-se na oferta de alimentação escolar balanceada e estímulo precoce, o que assegura que a criança receba o suporte necessário em sua fase mais crítica de desenvolvimento cognitivo.

2.7. Além disso, a nova unidade contribui para o fortalecimento da rede municipal de ensino, servindo como polo para a implementação de novos projetos pedagógicos e formação continuada de professores, elevando o índice de qualidade da educação básica no município.

2.8. Assim, dentro do contexto das políticas públicas de educação, a Creche Pré-Escola assegura um cuidado integrado, lúdico e de qualidade, que atenda às necessidades de desenvolvimento físico, psicológico, intelectual e social da criança, de forma equitativa.

2.9. Além do ensino formal, a unidade desempenhará um papel crucial na segurança alimentar e na assistência social da comunidade de Parintins – AM. Programas de acompanhamento do crescimento, integração com as famílias e atividades recreativas são algumas das iniciativas que serão realizadas nessas instalações para promover o bem-estar das gerações futuras.

2.10. O aumento da população infantil no Município de Parintins – AM torna imperativo investir em infraestrutura educacional que possa absorver a demanda crescente. A construção desta unidade é uma resposta estratégica, proporcionando uma base sólida para o sistema educacional local, confirmando o compromisso com o desenvolvimento humano e a redução das desigualdades sociais.

2.11. Desenvolve-se assim uma unidade de Educação Infantil que expressa a lógica do cuidado integrado e da aprendizagem significativa, com espaços planejados para o convívio, a autonomia e a exploração sensorial, mitigando a evasão escolar precoce e preparando a base para o Ensino Fundamental.

2.12. Em suma, a construção de uma Creche Pré-Escola no Município de Parintins – AM é justificada pela necessidade de oferecer ensino público abrangente, acessível e eficiente para

a população local, promovendo um impacto positivo e duradouro no desenvolvimento das comunidades assistidas. A execução desse projeto é essencial para fortalecer a educação municipal, garantindo que o direito ao aprendizado seja assegurado a todos os pequenos cidadãos parintinenses desde a primeira infância.

3. ÁREA REQUISITANTE

Secretaria Municipal de Educação de Parintins (SEMED)

Responsável: Gizelle Batista Soares.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. SUSTENTABILIDADE EM OBRAS DE ENGENHARIA

4.1.1. Critérios Gerais de Sustentabilidade

4.1.1.1. A contratada deverá observar rigorosamente a adesão ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, visando a minimização de impactos ambientais negativos e a máxima eficiência na utilização de recursos públicos;

4.1.1.2. A execução da obra deverá manter total alinhamento com o Plano de Gestão e Logística Sustentável do órgão, assegurando que o canteiro de obras e a edificação final sigam parâmetros de baixo impacto;

4.1.1.3. É imperativa a incorporação das dimensões ambientais, sociais, econômicas e culturais em todas as etapas da construção, promovendo o desenvolvimento local e a preservação das características regionais;

4.1.1.4. Alinhamento integral com a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981), garantindo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental;

4.1.1.5. Alinhamento com a Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009), adotando práticas que visem a redução de emissão de gases de efeito estufa durante o ciclo construtivo;

4.1.1.6. Rigorosa observância à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), com foco na responsabilidade compartilhada e no manejo adequado de rejeitos da construção civil.).

4.1.2. Especificações técnicas de sustentabilidade

4.1.2.1. Ventilação e Iluminação Naturais:

4.1.2.1.1. Design de Iluminação: O projeto deve maximizar a utilização da luz natural nas salas de aula, berçários e áreas administrativas, reduzindo a dependência de sistemas elétricos durante o período diurno;

4.1.2.1.2. Conforto Térmico: Promoção de ventilação cruzada e natural, dimensionada especificamente para as condições climáticas locais, visando reduzir a necessidade de climatização artificial e garantindo a renovação do ar necessária à saúde das crianças.

4.1.2.2. Uso Racional da Água:

4.1.2.2.1. Reuso de Águas Cinzas: Implementação de sistemas de tratamento e reuso de águas provenientes de lavatórios para utilização em descargas sanitárias ou limpeza externa;

4.1.2.2.2. Captação Pluvial: Instalação de reservatórios e sistemas de captação de água de chuva para fins de manutenção de jardins e áreas comuns, otimizando o consumo da rede pública.

4.1.2.3. Eficiência Energética e Energia Solar:

4.1.2.3.1. Painéis Fotovoltaicos: Instalação de sistema de geração de energia solar fotovoltaica em locais estratégicos da cobertura, dimensionado para suprir parcial ou integralmente a demanda energética da unidade.

4.1.2.4. Materiais de Baixo Impacto Ambiental:

4.1.2.4.1. Certificação de Materiais: Seleção criteriosa de insumos que possuam certificação ambiental, priorizando materiais reciclados, recicláveis ou de fontes renováveis com procedência legal comprovada.

4.1.2.5. Gerenciamento de Resíduos:

4.1.2.5.1. Plano de Manejo: Elaboração e execução de plano detalhado para redução da geração de resíduos, prevendo a segregação na fonte, reutilização interna e destinação final ambientalmente adequada.

4.1.2.6. Redução da Poluição:

4.1.2.6.1. Controle Operacional: Implementação de práticas para minimizar a poluição sonora, atmosférica (poeira) e hídrica durante a fase de canteiro de obras e operação futura.

4.1.2.7. Biodiversidade:

4.1.2.7.1. Paisagismo Educativo: Proteção da vegetação nativa existente e promoção da biodiversidade local através de projeto paisagístico que utilize espécies nativas e sirva como espaço de aprendizado.

4.2 INDICAÇÃO DE MARCAS OU MODELOS (ART. 41, I, DA LEI Nº 14.133/2021)

4.2.1. Seleção Baseada em Estudos Técnicos: Fica facultada à administração a especificação de marcas ou modelos, desde que devidamente fundamentada em estudos técnicos que comprovem a necessidade de padronização ou a superioridade de desempenho necessária para o atendimento das demandas específicas da Educação Infantil, conforme os limites do Art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

4.3. DA VEDAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DE MARCA/PRODUTO NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO (ART. 41, III, DA LEI Nº 14.133/2021)

4.3.1. Restrições Técnicas e Comerciais: A administração reserva-se o direito de recusar produtos ou marcas que não atendam aos requisitos mínimos de durabilidade e segurança, baseando-se em avaliações técnicas e nas conclusões do processo administrativo, em conformidade com o inciso III do Art. 41.

4.4 CARTA DE SOLIDARIEDADE

4.4.1. **Compromisso do fabricante:** Exigir carta de solidariedade de fabricantes para garantir apoio na execução contratual, conforme inciso IV do Art. 41.

4.5 SUBCONTRATAÇÃO

4.5.1. **Proibição e permissões:**

Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

4.6 GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

4.6.1. Será exigida a prestação de garantia da contratação, nos termos dos arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, fixada no percentual de 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato, para assegurar o cumprimento integral de todas as obrigações pactuadas.

4.6.2. No caso de opção pelo seguro-garantia, a contratada deverá apresentar a apólice devidamente válida, no máximo, até a data de assinatura do contrato, sob pena de decair o direito à contratação.

4.6.3. Caso opte pela modalidade de caução em dinheiro ou fiança bancária, o montante deverá ser integralizado em até 10 (dez) dias úteis contados da data de assinatura do instrumento contratual.

4.6.4. A garantia responderá por todas as multas, prejuízos e danos causados à Administração, devendo ser mantida e atualizada durante toda a vigência do contrato e seus eventuais aditamentos.

4.7 VISTORIA

4.7.1. A(s) licitante(s) poderá(ão) avaliar as condições físicas da obra, sanando todas as dúvidas e demais questionamentos sobre os quantitativos no local, antes de fornecer a proposta dentro do prazo legal.

4.7.2. Competirá a cada interessado fazer a visita técnica, podendo ser representado e/ou acompanhado de técnicos e especialistas que possuem conhecimento técnico para colher as informações necessárias à elaboração de sua proposta.

4.7.3. O prazo para vistoria iniciar-se-á no 1º dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até dois dias úteis anterior à data prevista para a abertura da sessão pública, devendo ser previamente agendada e poderá ser realizada de segunda a sexta-feira, das 08:00 às 14:00 horas, acompanhado do corpo técnico desta Prefeitura Municipal de Parintins, ou via e-mail: engenhariaprojetospin@gmail.com.

4.7.4. Para a vistoria, o licitante ou o seu representante legal deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa, comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.7.5. Caso a(s) licitante(s) opte(m) pela dispensa da vistoria, deverão apresentar a declaração formal pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação (dispensando a vistoria). Não será admitida qualquer alegação de desconhecimento total ou parcial dos serviços após a licitação.

4.7.6. Portanto, objetivando o compromisso e a responsabilidade em cumprimento ao contrato, bem como ao seu objeto, **NÃO será admitida qualquer alegação de desconhecimento total ou parcial dos serviços após a licitação.**

4.8. PADRÕES MÍNIMOS DE QUALIDADE

4.8.1. Os materiais a serem aplicados devem estar de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas contidas nos anexos, a serem atendidas pela contratada. Assim, deverão ser de primeira qualidade, isentos de quaisquer

Secretaria Municipal de Projetos e de Desenvolvimento - CNPJ 04.329.736/0001-69
Rua Silva Meireles, 1732 – Centro, Parintins - Amazonas - CEP 69.151-280
Email: seprodparintins@gmail.com

defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequados, produzidos de modo a atender integralmente no que lhes couber as especificações da ABNT, dos projetos e anexos, respondendo às exigências citadas nas normas sanitárias em relação às especificidades que dizem respeito à mitigação do risco sanitário e demais riscos pertinentes a um estabelecimento assistencial de saúde.

4.8.2. A substituição de materiais especificados por similares só poderá ser realizada mediante justificativa e autorização prévia expressa pelos responsáveis pelo gerenciamento e fiscalização da obra, que poderão exigir a troca, quando houver dúvidas quanto à qualidade ou similaridade.

4.8.3. Os critérios, tipos de materiais e serviços a serem executados, bem como as normas para a execução, serão claramente especificados nos memoriais descritivos e nos projetos de engenharia, elaborados por profissional habilitado.

4.9. ENQUADRAMENTO DO OBJETO COMO BEM DE LUXO

4.9.1 O artigo 20 da Lei nº 14.133/2021 proíbe a aquisição de artigos de luxo para suprir as demandas da Administração Pública, determinando que os itens devem ter qualidade comum. O Decreto nº 10.818/2021 especifica que bens de consumo adquiridos pela Administração Pública Federal devem ter baixa ou moderada elasticidade-renda da demanda. No entanto, o objeto em questão trata-se de serviços de obras e engenharia, classificados como investimentos e não como bens de consumo. Esses serviços são considerados ativos duráveis com vida útil estendida e essenciais para a entrega de serviços públicos, portanto, o teor do Decreto nº 10.818/2021 não se aplica a eles. Além disso, tais serviços não possuem características de ostentação ou requinte mencionadas no Decreto.

4.10. DA PADRONIZAÇÃO (PORTARIA SEGES/ME Nº 938/2022)

4.10.1. A Lei das Licitações nº 14.133/2021 no seu art. 40, § 1º, inc. I, prevê a utilização preferencial dos produtos constantes do catálogo eletrônico de padronização. (Art. 40, § 1º, inc. I: I - especificamente do produto, preferencialmente conforme catálogo eletrônico de padronização, observados os requisitos de qualidade, rendimento, compatibilidade, durabilidade e segurança). Considerando que até o presente momento o item objeto desta contratação não consta cadastrado no mencionado repositório, não existe possibilidade fática de sua utilização por esta unidade solicitante.

4.11. REQUISITOS GERAIS

4.11.1. A obra será executada conforme o estabelecido no edital e seus respectivos anexos, nas quantidades especificadas na planilha, devidamente aprovados pela Prefeitura Municipal de Parintins-AM.

4.11.2 A empresa contratada será responsável por fornecer e instalar todos os materiais e equipamentos especificados na planilha orçamentária e nos memoriais descritivos, garantindo a correta adequação desses itens à obra da Creche. Esta medida visa evitar que instalações futuras comprometam a obra concluída, prevenindo danos e prejuízos aos serviços já executados.

4.11.3 Todos os serviços deverão ser realizados em estrita conformidade com os princípios de boa prática técnica e atender, rigorosamente, às normas brasileiras aplicáveis à construção civil. Em caso de divergências na interpretação dos documentos fornecidos, será adotada a seguinte ordem de prioridade:

4.11.3.1. Em caso de divergências entre a especificação da planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, a Prefeitura Municipal de Parintins - AM deverá ser consultada.

4.11.3.2. Em caso de divergência entre projetos com datas diferentes, prevalecerá o mais recente.

4.11.3.3. Em caso de divergências no projeto, como entre as cotas dos desenhos e a representação gráfica em escala, a Prefeitura Municipal de Parintins - AM deverá ser consultada.

4.11.4. A contratante, Prefeitura Municipal, designará engenheiros, arquitetos e seus prepostos para acompanhar e fiscalizar as obras.

4.12. REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS QUE DISCIPLINAM A EXECUÇÃO DA OBRA

4.12.1. A execução do objeto deverá observar rigorosamente as normas da ABNT, as Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho e Emprego, e as diretrizes específicas para edificações escolares.

4.12.2. A proposta também observa as normas transversais da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) pertinentes ao funcionamento de creches e unidades de educação infantil, especialmente no que tange à segurança alimentar, higiene de ambientes coletivos e sanitários.

4.12.3. Seguem listados os atos normativos mais relevantes para a construção da Creche Pré-Escola:

- Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos);
- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB);
- Lei nº 5.194/1966 e Lei nº 12.378/2010 (Regulação das profissões de Engenharia e Arquitetura - CREA/CAU);
- Lei nº 6.496/1977 (Institui a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART);
- Decreto nº 7.983/2013 e Decreto nº 11.997/2024 (Critérios para elaboração de orçamentos de referência com recursos da União);
- Decreto nº 11.855/2023 (Dispõe sobre transferências de recursos do Novo PAC);
- Resolução CD/FNDE nº 18, de 11 de outubro de 2023 (E diretrizes correlatas do FNDE para projetos padrão de educação infantil);
- Parâmetros Básicos de Infraestrutura para Instituições de Educação Infantil (Ministério da Educação - MEC);
- Resolução CONAMA nº 307/2002 (Gestão de resíduos da construção civil);
- ABNT NBR 9050/2020 (Acessibilidade a edificações, mobiliário e espaços urbanos - Fundamental para creches);
- ABNT NBR 15.575 (Edificações habitacionais — Desempenho, aplicada aos requisitos de conforto e durabilidade);
- ABNT NBR 14.350 (Segurança de brinquedos de playground — essencial para as áreas externas da creche);
- Portaria CVS 1/2024 (ou normas estaduais/municipais equivalentes) sobre boas práticas para serviços de alimentação (aplicável à cozinha e lactário da creche).

4.12.4. Além das normas estabelecidas pela ABNT, a contratada deverá consultar e aplicar o Manual de Orientações Técnicas do FNDE para a execução de obras do Programa Proinfância/PAC Educação, garantindo que a unidade atenda aos requisitos de fluxos pedagógicos e segurança infantil.

4.12.5. Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes (CREA/CAU), em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos neste instrumento.

4.13 PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO

4.13.1. Esta licitação **permitirá a formação de consórcios**, conforme o artigo 14 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, visando ampliar a capacidade técnica e financeira dos participantes, aumentando a disponibilidade de equipamentos e mão de obra qualificada. Além disso, o consórcio favorece a participação de um maior número de empresas, promovendo uma concorrência mais ampla.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. PLANEJAMENTO E ALINHAMENTO COM AS PRÁTICAS DE MERCADO

5.1.1. O planejamento e a instrução dos processos licitatórios estão em consonância com as práticas adotadas no mercado, especialmente no que se refere à identificação de novas metodologias, tecnologias e inovações que melhor atendam às necessidades da Administração Pública, garantindo a entrega de uma infraestrutura escolar moderna e duradoura.

5.1.2. A execução dos serviços de engenharia para a construção da Creche Pré-Escola de Educação Infantil atende às diretrizes da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e às metas do Plano Nacional de Educação (PNE), no âmbito do PAC Educação, sendo considerada de relevante interesse social e nacional, pois visa erradicar o déficit de vagas escolares e estabelecer um ambiente seguro e adequado ao desenvolvimento integral das crianças na primeira infância, sendo acessível e eficiente para toda a comunidade de Parintins - AM.

5.1.3. A execução das obras está estritamente alinhada às orientações e normas técnicas que regulam atividades em instituições de ensino infantil, bem como aos requisitos estabelecidos pelos órgãos de controle, vigilância sanitária (especialmente para áreas de manipulação de alimentos/lactários) e segurança escolar, refletidos nos processos em curso.

5.1.4. Considerando os requisitos definidos e as opções disponíveis no mercado, foram analisados aspectos de economicidade, eficácia, eficiência e padronização arquitetônica (Projetos Padrão FNDE). Dessa forma, a solução escolhida atende ao objetivo esperado de maneira otimizada, garantindo o melhor custo-benefício para o erário municipal.

5.1.5. A análise das alternativas viáveis foi realizada durante a fase de elaboração dos projetos, garantindo que a escolha final, tanto de materiais quanto de sistemas construtivos, seja a mais adequada para as necessidades pedagógicas e climáticas de Parintins.

5.1.6. Este levantamento de mercado visa, entre outros objetivos, analisar as alternativas possíveis e fornecer uma justificativa técnica e econômica para a escolha da solução contratada para a execução da obra da Creche Pré-Escola.

5.2. OPÇÕES DE SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

5.2.1. O projeto seguiu as normativas e especificações técnicas que regem o objeto, baseando-se em parâmetros que refletem a organização do cuidado infantil, práticas pedagógicas e processos de trabalho em unidades de educação. Os projetos foram elaborados utilizando a Metodologia Building Information Modeling (BIM), em conformidade com o Decreto Federal nº 10.306/2020 (e atualizações posteriores), que determina o uso do BIM para a execução de obras e serviços de engenharia realizados, direta ou indiretamente, pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal, o que garante maior precisão orçamentária, detecção de interferências e controle de cronograma.

5.2.2. Na indústria da construção civil, cada projeto é um quebra-cabeça complexo de materiais, recursos e tempo. A escolha dos métodos construtivos adequados é crucial, pois impactam diretamente na eficiência, custo e qualidade das obras. Nesse contexto, explorar e compreender as nuances de cada método construtivo — considerando a logística de transporte de materiais para o município de Parintins e o regime de chuvas da região — é fundamental para tomar decisões estratégicas que impulsionem a excelência na execução dos projetos.

5.2.3. A seguir, apresentamos informações das principais soluções disponíveis no mercado atualmente, avaliando sua aplicabilidade técnica para o ambiente escola:

5.2.3.1. Construção convencional

Vantagens:

Domínio Técnico Local: Método amplamente conhecido e utilizado pela mão de obra disponível no município de Parintins, reduzindo a necessidade de importação de profissionais especializados.

Facilidade de Adaptação ao Terreno: Permite o ajuste preciso das fundações e níveis de piso conforme a topografia específica do lote destinado à creche.

Manutenção Simplificada: A manutenção corretiva e preventiva é facilitada ao longo da vida útil do imóvel, uma vez que os materiais (tijolos, cimento, argamassa) são de fácil aquisição no comércio local.

Desvantagens:

Intensiva em mão de obra: Exige um contingente maior de trabalhadores por um período prolongado.

Tempo de construção: Cronograma físico-financeiro tipicamente mais extenso em comparação a métodos industrializados.

Gestão de Resíduos: Gera um volume maior de entulho, exigindo um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) mais rigoroso.

Análise: Esta solução apresenta-se como altamente viável para o contexto de Parintins, pois mitiga os riscos logísticos de transporte de grandes componentes pré-fabricados e utiliza a base de custos do SINAPI/Manaus de forma direta.

5.2.3.2. Construção em concreto armado

Vantagens:

- Alta resistência estrutural.
- Versatilidade arquitetônica.
- Rapidez na execução.

Desvantagens:

- Custo inicial relativamente elevado.
- Necessidade de formas e escoramentos.
- Maior impacto ambiental.

Análise: Pode ser uma boa opção devido a sua resistência e rapidez na execução. No entanto, o custo inicial pode ser um obstáculo e a necessidade de formas e escoramentos pode aumentar os custos e o tempo de construção. Embora seja comum em projetos públicos, é importante considerar os aspectos financeiros e ambientais.

5.2.3.3. Construção modular

Vantagens:

- Redução significativa do tempo de construção.
- Controle de qualidade superior.
- Flexibilidade e adaptabilidade.

Desvantagens:

- Custos iniciais mais elevados.
- Limitações de design.
- Necessidade de transporte especializado.
- Dificuldade de manutenção, devido à falta de mão de obra qualificada.

Análise: A construção modular pode ser uma excelente escolha devido à redução do tempo de construção e ao controle de qualidade. No entanto, os custos iniciais mais elevados podem ser um obstáculo e a necessidade de transporte especializado pode aumentar os custos

logísticos. A escassez de mão de obra em algumas regiões pode ser compensada pela modularidade do método construtivo.

5.2.3.4. Construção pré-fabricada

Vantagens:

- Redução do tempo de construção.
- Menor dependência de mão de obra local.
- Maior controle de qualidade.

Desvantagens:

- Custo inicial mais elevado.
- Limitações de design.
- Necessidade de logística de transporte.

Análise: Pode ser uma opção viável devido à redução do tempo de construção e ao controle de qualidade. No entanto, o custo inicial mais elevado pode ser um desafio e as limitações de design podem afetar a estética do edifício. A necessidade de logística de transporte pode aumentar os custos e o tempo de entrega.

5.2.3.5. Steel Frame (Estrutura de aço)

Vantagens:

- Leveza e resistência estrutural.
- Rapidez na montagem.
- Flexibilidade arquitetônica.

Desvantagens:

- Custo inicial mais elevado.
- Dependência de mão de obra especializada.
- Sensibilidade à corrosão.
- Dificuldade de manutenção devido à falta de mão de obra qualificada.

Análise: Pode ser uma opção interessante devido à rapidez na montagem e à flexibilidade arquitetônica. No entanto, o custo inicial mais elevado e a dependência de mão de obra especializada podem ser desafios. A sensibilidade à corrosão deve ser considerada em regiões com alta umidade ou exposição a ambientes corrosivos, como nas cidades litorâneas, devido ao alto índice de salinidade no ar.

5.2.3.6. Construção sustentável

Vantagens:

- Redução do impacto ambiental.
- Eficiência energética.
- Uso de materiais *eco-friendly*.

Desvantagens:

- Custos iniciais mais elevados.
- Necessidade de expertise técnica.
- Disponibilidade limitada de materiais sustentáveis.

Análise: Pode ser uma excelente escolha devido à sua contribuição para a sustentabilidade e eficiência energética. No entanto, os custos iniciais mais elevados e a necessidade de expertise técnica podem ser obstáculos. A disponibilidade limitada de materiais sustentáveis pode afetar a viabilidade do projeto em algumas regiões.

5.2.4. Análise final das alternativas tecnológicas

5.2.4.1. Após análises detalhadas, conclui-se que, por décadas, a construção convencional tem sido amplamente adotada na indústria da construção civil, tanto no setor privado quanto no público, e continua sendo a opção mais viável para diversos tipos de projetos.

5.2.4.2. Cada contexto regional no Brasil demanda uma abordagem diferenciada e adaptativa no desenvolvimento de projetos, devido às variações geográficas, climáticas e de solo, bem como aos desafios logísticos envolvidos.

5.2.4.3. Além disso, fatores como a vida útil das estruturas e a necessidade de manutenção preventiva e corretiva são aspectos favoráveis à utilização desse método. Foram levados em conta aspectos de economicidade, eficácia, eficiência, manutenção e padronização.

5.2.4.4. Este método combina a solidez e durabilidade dos materiais tradicionais com a versatilidade e praticidade das soluções modernas, além de se destacar pela eficiência na gestão de resíduos.

5.2.4.5. A construção convencional permite um melhor controle dos materiais utilizados, minimizando desperdícios e promovendo uma utilização mais racional dos recursos.

5.2.4.6. O uso do *drywall*, por exemplo, reduz a geração de resíduos comparado aos métodos tradicionais de alvenaria, pois suas placas são fabricadas sob medida e podem ser rapidamente montadas e desmontadas, gerando menos sobras e facilitando a reutilização dos materiais.

5.2.4.7. Dessa forma, o método escolhido contribui para a sustentabilidade do projeto, resultando em edificações que não apenas atendem às demandas de conforto, eficiência e sustentabilidade, mas também minimizam o impacto ambiental.

5.2.4.8. Portanto, a solução selecionada é capaz de alcançar o objetivo desejado de maneira eficaz, levando em conta, também, a variabilidade territorial do Brasil.

5.3. SOLUÇÕES E REGIMES DE EXECUÇÃO

5.3.1. Possibilidade de atendimento por meios próprios

5.3.1.1. Considerando a necessidade de mão de obra especializada, os municípios, estados e o Distrito Federal não possuem servidores ou prestadores de serviços aptos à execução da obra ou equipamentos necessários.

5.3.1.2. Entretanto, ressalta-se que a elaboração do projeto referencial e padronizado foi efetuada pelo corpo técnico do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), conforme as devidas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) e Registros de Responsabilidade Técnica (RRT) que acompanham os projetos de engenharia e arquitetura da Creche Pré-Escola de Educação Infantil. No entanto, fica expressamente ratificado que a gestão do Município de Parintins - AM deve designar profissionais habilitados e registrados no sistema CONFEA/CREA e/ou CAU, os quais figurarão como responsáveis técnicos pelo projeto de implantação e pela adequação da infraestrutura ao sítio específico da obra.

5.3.1.3. Conclui-se, portanto, pela necessidade de contratação de empresa especializada para a execução da obra por parte dos entes municipais, estaduais e distrital, a fim de otimizar a eficiência e qualidade dos serviços.

5.3.1.4. Apesar da recomendação de contratação de empresa especializada, não se faz necessária a realização de audiência pública, uma vez que o objeto possui critérios bem definidos, em virtude da padronização e da adoção de práticas comuns de mercado.

5.3.2. Contratação semi-integrada

5.3.2.1. A contratação semi-integrada aproxima-se amplamente da contratação integrada, com a diferença essencial de que a Administração elabora o projeto básico da licitação, atribuindo ao contratado a responsabilidade pela elaboração do projeto executivo.

5.3.2.2. Mediante prévia autorização da Administração, o projeto básico poderá ser alterado, desde que demonstrada a superioridade das inovações propostas pelo contratado em termos de redução de custos, aumento da qualidade, redução do prazo de execução ou facilidade

de manutenção ou operação, assumindo o contratado a responsabilidade integral pelos riscos associados à alteração do projeto básico.

5.3.2.3. De resto, aplicam-se à contratação semi-integrada as mesmas observações associadas à contratação integrada, especialmente quanto à limitação de sua utilização a objetos complexos.

5.3.3. Regime de execução “Empreitada por preço global”

5.3.3.1. No regime de empreitada por preço global, a obra ou serviço é executado por um valor fixo e total. Tanto a Administração quanto a contratada assumem riscos de variações nos quantitativos executados em relação ao previsto na planilha orçamentária.

5.3.3.2. Se os quantitativos executados forem superiores ao estimado, a contratada arcará com os custos adicionais sem poder cobrar a Administração, dentro de certos limites. Caso os quantitativos sejam inferiores, a Administração não poderá aplicar descontos proporcionais, também até um certo limite.

5.3.3.3. Este regime é adequado quando há alta precisão nas especificações do projeto, exigindo projetos de qualidade que permitam aos licitantes entender completamente o objeto e elaborar propostas precisas. A medição e pagamento são vinculados ao cumprimento de metas do cronograma físico-financeiro, não sendo permitida remuneração baseada em preços unitários.

5.4. DA COMPLEXIDADE TÉCNICA: “OBRA COMUM DE ENGENHARIA”

5.4.1. O objeto deste estudo é a execução da construção de Creche, utilizando a 5.4.1. O objeto deste estudo é a execução da construção de Creche Pré-Escola de Educação Infantil, utilizando a metodologia de construção convencional (concreto armado e alvenaria). O projeto referenciado, desenvolvido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), possui natureza de obra de engenharia e enquadra-se perfeitamente na definição de obras comuns de engenharia, conforme estabelecido na alínea "a" do inciso XXI do artigo 6º da Lei nº 14.133/2021. Tal enquadramento justifica-se pelo fato de que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

5.4.2. Considerando os aspectos do projeto de engenharia para a execução da construção, caracteriza-se a obra como Obra Comum de Engenharia, levando-se em conta que:

I. Os serviços a serem realizados, embora envolvam uma estrutura completa, possuem padrões de execução bem estabelecidos e nível de complexidade técnica dominado pelo mercado local;

II. Esses serviços (infraestrutura escolar) são recorrentemente executados pela Administração Pública Municipal, possuindo ritos de fiscalização e recebimento amplamente consolidados;

III. Os métodos construtivos, os equipamentos e os materiais empregados (conforme listados na planilha orçamentária SINAPI/Manaus) são amplamente utilizados no setor da construção civil e possuem fácil aquisição na região;

IV. Os critérios de desempenho e qualidade são rigorosamente avaliados com base em especificações técnicas padrão e manuais de construção do FNDE, permitindo uma medição objetiva e clara;

V. Há uma ampla variedade de empresas qualificadas no estado do Amazonas e regiões adjacentes que são perfeitamente capazes de participar do processo licitatório, garantindo a competitividade e a seleção da proposta mais vantajosa.

5.5. Forma de seleção do fornecedor e modalidade de licitação

5.5.1. A análise abrange aspectos técnicos, econômicos e logísticos, garantindo a melhor opção para a execução do projeto.

5.5.2. É sabido que para a contratação do objeto pretendido, considerando o valor estimado, há formas distintas de modalidades licitatórias, nos moldes da Lei nº 14.133/2021. As alternativas incluem dispensa de licitação de pequeno vulto, pregão eletrônico e concorrência eletrônica/presencial.

5.5.3. A Dispensa de Licitação de Pequeno Vulto excede os limites estabelecidos para despesas de pequeno vulto previstas no art. 75, I, da Lei nº 14.133/2021. A dispensa de licitação é aplicável quando o valor estimado da contratação é relativamente baixo, simplificando o processo ao dispensar formalidades mais rigorosas. No entanto, essa dispensa não se aplica ao caso em questão devido ao valor estimado preliminarmente.

5.5.4. Já no que se refere ao Pregão Eletrônico, modalidade de licitação especialmente voltada para aquisição de bens e serviços comuns, incluindo os de engenharia, baseia-se na disputa de preços entre os licitantes. É uma opção ágil e transparente, adequada para contratações de obras de engenharia que se enquadrem na definição de bens e serviços comuns.

No entanto, essa opção não se aplica ao caso em questão devido ao enquadramento como obra e serviços comuns de engenharia.

5.5.5. A legislação, também, apresenta como opção o Sistema de Registro de Preços (SRP), indicado quando há previsão de contratações recorrentes do mesmo item. Essa modalidade permite a aquisição escalonada, conforme a demanda, contribuindo para a redução de estoques e custos, mas não se aplica ao presente caso.

5.5.6. A concorrência eletrônica, regida pelo Art. 2º, inciso VI da Lei nº 14.133/2021, caracteriza-se como modalidade de licitação, sendo definida no art. 28, inciso II, da referida lei como adequada para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns de engenharia.

5.5.7. Na concorrência, a disputa de preços acontece entre quaisquer interessados, desde que comprovem o preenchimento dos requisitos de qualificação nos termos exigidos pelo edital. Envolve a análise detalhada de propostas técnicas e comerciais e é indicada para obras conforme conceito estabelecido no Art. 6º, inciso XII da Lei nº 14.133/2021.

5.5.8. No presente caso, a modalidade licitatória adotada será a Concorrência, em estrita observância ao rito estabelecido pela Lei nº 14.133/2021 para a execução de obras de engenharia. A infraestrutura da Creche Pré-Escola de Educação Infantil demanda a incorporação de sistemas prediais completos, incluindo instalações hidrossanitárias dimensionadas para o público infantil, sistemas de climatização adequados ao clima da região amazônica, projetos elétricos de baixa tensão e acessibilidade universal (conforme NBR 9050/2020). Convém destacar que a edificação deve ser executada para proporcionar ambientes seguros e lúdicos, adequados ao desenvolvimento pedagógico, requerendo das empresas licitantes domínio técnico pleno e conformidade com as normas de segurança e diretrizes do FNDE.

5.5.9. Além disso, a construção da Creche requer atenção especial quanto à durabilidade e funcionalidade dos materiais especificados na planilha orçamentária (R\$ 4.083.004,87), uma vez que a unidade atenderá crianças na primeira infância, onde qualquer falha estrutural, de acabamento ou de instalação pode comprometer a segurança dos alunos e profissionais. Os projetos preveem sistemas de combate a incêndio e pânico, instalações de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) e soluções de drenagem pluvial compatíveis com os índices de chuva de Parintins - AM. Essas exigências técnicas e normativas, embora padronizadas e passíveis de definição objetiva como obras comuns de engenharia, justificam uma seleção

criteriosa das empresas por meio da modalidade de concorrência, garantindo a aferição adequada da capacidade operacional e técnica necessária para a entrega do objeto.

5.5.10. Cumpre informar, ainda, que a Lei nº 14.133/2021 em seu Art. 29, determina que a concorrência e o pregão sigam o rito procedimental comum, ou seja, contemplando as fases preparatória, de divulgação de edital de licitação, de apresentação de propostas e lances, quando for o caso, de julgamento, de habilitação, recursal e de homologação.

5.6. DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO: “MENOR PREÇO GLOBAL”

5.6.1. A modalidade de concorrência eletrônica para contratação de bens e serviços especiais, assim como obras e serviços comuns e especiais de engenharia, pode utilizar diversos critérios de julgamento, conforme estabelecem os termos do Art. 6º, inciso XXXVIII, da Lei nº 14.133/21, como menor preço, melhor técnica ou conteúdo artístico, maior retorno econômico ou maior desconto.

5.6.2. Esses critérios são definidos com o objetivo de considerar todo o ciclo de vida do contrato, de forma a escolher a proposta que ofereça o melhor resultado para a Administração Pública. O critério de menor preço, frequentemente, adotado por ser o mais vantajoso, pois aumenta a competitividade entre as empresas participantes e assegura que a proposta vencedora atenda aos requisitos do edital com o menor custo possível, resultando em economia para a Administração Pública.

5.6.3. A configuração adotada é a forma de concorrência eletrônica, modo de disputa aberto/fechado, do tipo Menor Preço Global, regime de execução Empreitada por Preço Global.

5.6.4. A contratação em comento não tem caráter continuado, devendo ter a duração definida a partir do cronograma de execução e dos procedimentos inerentes à gestão e fiscalização contratual, com recebimentos provisórios e definitivos das etapas da obra.

5.7. ADEQUAÇÃO ENTRE A SOLUÇÃO ESCOLHIDA E O POTENCIAL EM ATENDER À NECESSIDADE

5.7.1. A solução escolhida, fundamentada na construção convencional com a incorporação de elementos modernos e funcionais como o drywall e sistemas de acessibilidade, demonstra uma estratégia que equilibra tradição construtiva e inovação. Este método é amplamente reconhecido por sua flexibilidade, durabilidade e pela alta capacidade de adaptação às condições geográficas e climáticas do Município de Parintins - AM, características que são essenciais para garantir o conforto térmico e a segurança das crianças e profissionais da educação.

5.7.2. A construção convencional não apenas atende aos requisitos técnicos e normativos exigidos para as Creches Pré-Escola de Educação Infantil, mas também garante a economicidade e a eficiência na utilização dos recursos públicos. A escolha desta metodologia foi baseada em uma análise criteriosa que levou em conta a logística regional de transporte fluvial e a disponibilidade de insumos e mão de obra local, o que é fundamental para assegurar que a unidade escolar construída possa oferecer serviços de educação com qualidade, higiene e segurança.

5.7.3. A modalidade de licitação adotada, a Concorrência Eletrônica, foi selecionada por ser a modalidade legal prevista pela Lei nº 14.133/2021 para obras de engenharia desta natureza. Este procedimento garante um processo amplamente competitivo e transparente, permitindo a aferição rigorosa da capacidade técnica das empresas proponentes para executar o projeto referencial do FNDE em conformidade com as normas vigentes.

5.7.4. A utilização do critério de julgamento Menor Preço Global reflete a busca por otimização dos recursos públicos, garantindo que a proposta vencedora ofereça o melhor custo-benefício para a Administração Pública Municipal, sem comprometer a qualidade e a conformidade técnica dos serviços prestados. Este critério é particularmente adequado para projetos de construção escolar, nos quais a precisão nos custos, baseada em tabelas de referência como o SINAPI, e a clareza das especificações técnicas são fundamentais para evitar aditivos desnecessários.

5.7.5. A escolha do regime de execução por Empreitada por Preço Global foi cuidadosamente alinhada com a natureza da obra, onde o projeto executivo e a planilha orçamentária (R\$ 4.083.004,87) apresentam quantitativos com alto grau de precisão. Essa decisão assegura que a execução do projeto seja conduzida de maneira eficiente, transferindo o risco de variações quantitativas ordinárias à contratada e garantindo maior previsibilidade orçamentária para o município.

5.7.6. Em suma, a solução tecnológica e a estratégia de licitação escolhidas foram criteriosamente adequadas às necessidades específicas da construção da Creche Pré-Escola. Esse alinhamento é crucial para garantir que as obras sejam concluídas dentro dos prazos estipulados, com qualidade técnica e em estrita conformidade com as exigências legais e normativas do FNDE e do MEC, assegurando que a unidade escolar atenda às demandas educacionais da população de Parintins de maneira eficaz e sustentável.

5.8. ADEQUAÇÃO DA FORMA DE MODALIDADE DE LICITAÇÃO, FORMA DE DISPUTA E DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

5.8.1. A escolha da modalidade de licitação por Concorrência Eletrônica mostra-se totalmente adequada à complexidade e à especificidade técnica da obra a ser realizada. Esta modalidade permite a participação de um número expressivo de empresas qualificadas no ramo da construção civil, assegurando que as propostas sejam competitivas e que a Administração Pública obtenha a melhor oferta em termos de qualidade e preço, respeitando os ritos da nova Lei de Licitações.

5.8.2. O modo de disputa adotado – **Aberto/Fechado** – é igualmente apropriado, pois promove a transparência e a competitividade por meio da apresentação de lances sucessivos. Esse processo permite que todas as propostas sejam analisadas em ambiente público digital, facilitando a comparação direta e objetiva entre as ofertas e garantindo que a contratação seja feita com base em critérios claros, maximizando a eficiência do gasto público.

5.8.3. O critério de julgamento escolhido – **Menor Preço Global** – é o mais adequado para este tipo de obra, em que a definição clara das especificações técnicas no projeto padrão permite a seleção da proposta mais econômica sem perda de qualidade. Este critério garante que a proposta vencedora atenda aos requisitos de desempenho e durabilidade exigidos para prédios públicos escolares, oferecendo o melhor valor pelo custo total da obra.

5.8.4. A combinação da modalidade de licitação por Concorrência Eletrônica, o modo de disputa aberto/fechado, e o critério de julgamento por Menor Preço Global assegura que o processo seja conduzido de maneira transparente e célere, promovendo a participação de fornecedores qualificados e garantindo que a Administração Pública Municipal de Parintins obtenha o melhor retorno possível sobre o investimento em infraestrutura educacional.

5.8.5. Em conclusão, a modalidade de licitação, o modo de disputa e o critério de julgamento foram escolhidos de maneira a alinhar perfeitamente com as necessidades do projeto de construção da Creche, atendendo tanto aos requisitos técnicos quanto às exigências de economicidade, eficiência e conformidade legal. Este alinhamento é essencial para garantir que a obra seja executada com qualidade, dentro dos prazos e orçamentos estabelecidos na planilha de referência, e com o máximo benefício para as crianças e famílias que serão atendidas pela unidade.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

6.1. A solução como um todo consiste na contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de engenharia visando à realização de obra para a construção de uma Creche Pré-Escola de Educação Infantil, unidade integrante da rede municipal de ensino de Parintins - AM. A execução seguirá o projeto executivo padrão, sendo viabilizada por meio de licitação na modalidade **Concorrência Eletrônica**, sob o regime de Empreitada por **Preço Global**, conforme os requisitos e diretrizes estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar (ETP) e no Termo de Referência (TR).

6.2. ABRANGÊNCIA DA OBRA

6.2.1. A obra compreende a construção de uma Unidade Escolar Proinfância Tipo 2, conforme projeto executivo referencial do FNDE. Este projeto visa atender às metas do Plano Nacional de Educação (PNE), proporcionando um ambiente educativo seguro, lúdico e funcional. A estrutura será edificada com as melhores práticas de acessibilidade (NBR 9050/2020), segurança infantil e sustentabilidade ambiental, de acordo com os padrões técnicos exigidos pelo Ministério da Educação e FNDE.

A unidade está projetada para ofertar salas de aula, fraldários, lactário, solários, áreas de higienização, bloco administrativo e áreas de recreação, promovendo o desenvolvimento integral da criança em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social. O enfoque do projeto não visa apenas a guarda da criança, mas a oferta de um espaço pedagógico que estimule a autonomia e o bem-estar, integrando-se à rede de ensino fundamental do município.

6.4. Definição da Localidade: A obra será realizada na Rua 06, s/n, Bairro Residencial Parintins, situada no município de Parintins - AM, na região Norte, CEP: 69152-470. Esta localização foi selecionada estrategicamente pela Secretaria Municipal de Educação para atender uma área de alta vulnerabilidade social e expressiva demanda por vagas em creches, garantindo que o novo equipamento público esteja posicionado de forma a maximizar o acesso das famílias locais ao ensino gratuito.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

7.1. A contratação para a construção da Creche Pré-Escola, por se tratar de uma obra de infraestrutura educacional completa, envolve a composição de diversos itens e serviços de engenharia, descritos detalhadamente na Planilha Orçamentária Sintética e Analítica. Esses itens foram dimensionados com base no projeto padrão e revisados pela equipe técnica de engenharia, utilizando como referência os custos unitários do SINAPI/Manaus (Data-Base: 01/2026).

7.2. As diretrizes do projeto foram influenciadas pelas normas de infraestrutura do Ministério da Educação (MEC) e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), bem como pelas normas sanitárias vigentes para ambientes coletivos infantis. O foco central do planejamento é a segurança e o bem-estar da criança, a eficiência dos processos pedagógicos e a incorporação de espaços que permitam a aplicação de novas tecnologias educacionais. A metodologia de projeto incluiu a criação de núcleos funcionais (administrativo, pedagógico, de serviços e de vivência) e estudos de fluxo e massa para otimizar o layout da Creche Pré-Escola, garantindo que a circulação de alunos, professores e funcionários ocorra de forma segura, acessível e integrada.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. A contratação em comento corresponde ao valor estimado de **4.236.232,77 (quatro milhões, duzentos e trinta e seis mil, duzentos e trinta e dois reais e setenta e sete centavos)**, limite máximo aceitável para contratação, orçado com base nos sistemas de custos federais e estaduais oficiais, bem como em pesquisas complementares.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

9.1 De acordo com o artigo 40, § 3º, da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento do objeto em uma licitação só deve ser evitado quando certas condições estratégicas ou técnicas assim o justificarem, como economia de escala significativa ou a integridade de sistemas técnicos que poderiam ser comprometidos pela divisão.

9.2. Para o projeto de construção da Creche, a análise técnica sugere que o parcelamento pode resultar em complexidade adicional e potencial comprometimento da integridade dos sistemas envolvidos. Os riscos associados à divisão do projeto podem superar os benefícios da competição ampliada devido às exigências técnicas específicas e interdependências entre as tarefas.

9.3. Considerando o caráter integrado e a complexidade do projeto da Creche, a decisão é pela **NÃO ADOÇÃO DO PARCELAMENTO**. A justificativa baseia-se no potencial risco técnico e operacional que tal divisão implicaria, além de potencialmente elevar os custos de gestão e supervisão do contrato. Optou-se por manter o projeto como um contrato único para garantir a coerência na execução e a qualidade do resultado.

9.4. Esta decisão alinha-se aos preceitos do Artigo 40, § 3º, da Lei nº 14.133/2021, garantindo que a gestão do contrato permaneça eficaz e que os objetivos de qualidade e integridade do projeto sejam mantidos. A opção por não parcelar o objeto reflete uma

Secretaria Municipal de Projetos e de Desenvolvimento - CNPJ 04.329.736/0001-69
Rua Silva Meireles, 1732 – Centro, Parintins - Amazonas - CEP 69.151-280
Email:seprodparintins@gmail.com

abordagem cautelosa, que valoriza a entrega de uma infraestrutura robusta e durável para a comunidade.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

10.1. **Contratações Correlatas:** A Administração Municipal poderá realizar aquisições complementares de mobiliário escolar (mesas, cadeiras, armários), equipamentos de informática para a área administrativa, parquinho infantil (playground), paisagismo e sinalização visual educativa. Estes itens visam otimizar o ambiente pedagógico e o conforto das crianças.

10.2. **Contratações interdependentes:** Para a plena funcionalidade da Creche Tipo 2, são indispensáveis os serviços de instalação de redes de lógica para gestão escolar, sistemas de segurança e monitoramento, prevenção e combate a incêndio, e o fornecimento de equipamentos de cozinha industrial e lavanderia, essenciais para o suporte diário aos alunos.

11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

11.1 **Alinhamento com o Plano Nacional de Educação (PNE):** O projeto da Creche foi desenvolvido para atender às diretrizes do Plano Nacional de Educação (PNE) e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), visando a universalização da oferta de educação infantil. Sua concepção está alinhada às normas técnicas vigentes (NBR e parâmetros do FNDE), priorizando a segurança dos alunos, a eficiência nos processos pedagógicos e a incorporação de espaços lúdicos modernos.

A organização dos núcleos pedagógicos e recreativos foi elaborada com o objetivo de proporcionar condições para um atendimento integrado, fundamentado no trabalho de equipe multiprofissional (pedagogos, cuidadores e nutricionistas). Este modelo busca viabilizar o cuidado em tempo oportuno, otimizando o deslocamento interno das crianças e garantindo a vigilância constante. A metodologia adotada incluiu a análise de fluxos escolares e áreas de convivência, visando otimizar o layout funcional e garantir a funcionalidade da estrutura educativa.

Cada núcleo foi projetado para atender a demandas específicas de cada faixa etária (berçário, maternal e pré-escola), considerando os princípios de humanização e desenvolvimento integral. Esse processo foi consolidado pela Secretaria Municipal de Educação e órgãos estratégicos, assegurando um alinhamento coletivo no conceito do projeto.

11.2 Contribuição ao Novo Programa de Aceleração do Crescimento (Novo PAC):

Este projeto está integrado ao Novo PAC, que inclui a ampliação da rede de educação infantil para áreas mais adensadas e carentes, como zonas rurais, ribeirinhas e assentamentos do município de Parintins. O design arquitetônico atualizado favorece a integração de soluções de acessibilidade e sustentabilidade, otimizando o atendimento à demanda reprimida da região.

11.3 Integração com o Plano Plurianual (PPA): A contratação reflete o compromisso com os objetivos de longo prazo do governo municipal e federal, estando prevista no Plano de Contratações Anuais (PCA) de 2024. Isso assegura a conformidade com as estratégias e orçamentos governamentais estabelecidos.

11.4 A documentação completa que justifica a aliança deste projeto com as metas nacionais e o alinhamento estratégico será mantida no processo, garantindo acessibilidade para auditoria e revisão por órgãos de controle.

11.5 O projeto de construção da Creche não apenas atende às necessidades imediatas de educação, mas também promove o desenvolvimento comunitário e a melhoria da qualidade de vida ao incorporar considerações de sustentabilidade ambiental e acessibilidade.

12. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

12.1. A construção da nova Creche no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2023-2026) visa expandir a cobertura da Educação Infantil em Parintins, aproximando-a da universalização do atendimento e melhorando o acesso ao sistema educacional.

12.2. A unidade, ao ser estrategicamente localizada, busca promover a equidade no acesso ao ensino, fortalecendo a rede municipal e garantindo que todas as crianças tenham suas necessidades de desenvolvimento atendidas.

12.3. O projeto está alinhado às diretrizes atualizadas do FNDE, de forma a assegurar que a infraestrutura e os serviços estejam em conformidade com os padrões nacionais de qualidade e eficiência escolar.

12.4. A estrutura foi planejada para proporcionar um atendimento integral à população infantil, integrando ações de educação, nutrição e recreação. Prioriza-se a acessibilidade, a humanização do ambiente e a segurança, garantindo um cuidado centrado nas necessidades dos alunos.

12.5. O projeto arquitetônico incorpora soluções sustentáveis que respeitam as condições climáticas locais e oferecem conforto térmico, contribuindo para a criação de um ambiente de aprendizagem mais saudável.

12.6. As instalações permitirão a formação e capacitação permanente dos profissionais de educação, apoiando o desenvolvimento de competências pedagógicas.

12.7. A Creche é projetada para atender às necessidades específicas da população regional, com foco na segurança dos alunos e na prestação de serviços que melhoram significativamente a qualidade de vida das famílias.

12.8. A infraestrutura incluirá tecnologias modernas de gestão escolar que facilitam a conexão entre a escola e os pais, melhorando a eficiência dos serviços prestados.

12.9. O design atende a todas as normativas de acessibilidade, garantindo que todas as crianças, independentemente de suas condições físicas, possam acessar os espaços educativos sem barreiras.

12.10. O aumento do número de vagas contribuirá para a ampliação da força de trabalho na educação e permitirá que os responsáveis possam se inserir no mercado de trabalho.

12.11. A unidade garantirá o acesso a uma alimentação escolar de qualidade, orientada por nutricionistas, garantindo o desenvolvimento saudável dos alunos.

12.12 A oferta de ensino em tempo integral, além de contribuir com o desenvolvimento cognitivo, tende a minimizar a vulnerabilidade social e desonerar as famílias, otimizando a rede de proteção social do município.

12.13. A construção da Creche proporcionará benefícios diretos ao sistema público de ensino, qualificando e ampliando o acesso. A nova unidade fortalecerá princípios como integralidade e participação social, com espaços dedicados ao atendimento e orientação das famílias da comunidade atendida.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

13.1. Não se aplica.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

14.1. Consumo de recursos naturais: a construção civil é uma das maiores consumidoras de recursos naturais, especialmente materiais como areia, pedra e madeira. Para a Creche, o uso de materiais sustentáveis e certificados pode ajudar a mitigar esse impacto.

14.2. Desmatamento: a escolha do local para a construção pode envolver o desmatamento de áreas verdes, o que afeta diretamente a fauna e flora locais. A implementação de medidas de compensação ambiental é crucial.

14.3. Poluição atmosférica: as obras geram emissões de poeira e gases de veículos e maquinário, impactando a qualidade do ar. Uso de equipamentos menos poluentes e controle rigoroso do pó são medidas recomendadas.

14.4. Geração de resíduos: a construção civil produz uma quantidade significativa de resíduos. Por isso, a segregação, reciclagem e disposição adequada dos materiais são essenciais para minimizar os impactos.

14.5. Consumo de água: o alto consumo de água em canteiros de obra pode atingir reservas hídricas locais. Por esse motivo, sistemas de reuso de água e eficiência na utilização são fundamentais.

14.6. Permeabilidade do solo: a construção pode impermeabilizar o solo, afetando a drenagem e aumentando o risco de inundações. Soluções como pavimentos permeáveis podem ser adotadas.

14.7. Mudança no clima local: a alteração da paisagem pode modificar microclimas locais. O planejamento cuidadoso e a inclusão de áreas verdes podem ajudar a mitigar esse efeito.

14.8. Impacto na biodiversidade: a interrupção de habitats naturais pode ocorrer, especialmente em áreas rurais ou de conservação. Dessa maneira, estudos de impacto ambiental são necessários para avaliar e mitigar esses efeitos.

14.9. Poluição sonora: o ruído gerado pela construção pode ser significativo, afetando a comunidade local. Como solução, horários de trabalho regulados e barreiras de som podem reduzir esse impacto.

14.10. Emissões de gases de efeito estufa: materiais de construção, como cimento e aço, são grandes emissores de CO₂. O uso de alternativas sustentáveis e eficientes pode diminuir a pegada de carbono da obra.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

15.1 DECLARA-SE COMO VIÁVEL A REFERIDA CONTRATAÇÃO com base em uma análise técnica aprofundada dos projetos e memoriais descritivos elaborados para a execução da obra, visando à estruturação de Creches/Escolas de Educação Infantil no município de Parintins/AM.

15.2. A contratação está alinhada às políticas nacionais de educação e com as metas do Plano Plurianual (PPA), refletindo o compromisso com o desenvolvimento da primeira infância estabelecido pelo governo.

15.3. Os projetos foram desenvolvidos conforme os padrões de infraestrutura e funcionalidade definidos pelo FNDE (Creche Tipo 2). Isso assegura que as construções atendam aos requisitos legais e técnicos necessários para a operacionalização eficaz da unidade.

15.4. As soluções de projeto e construção escolhidas levam em conta a eficiência energética e o uso de materiais sustentáveis. Isso não só otimiza a funcionalidade da Creche, mas também promove a sustentabilidade ambiental e operacional.

15.5 O design da Creche, incluindo áreas para recreação e alimentação, está diretamente ligado à melhoria do acesso e da qualidade do atendimento público, atendendo às crescentes demandas educacionais em áreas de maior vulnerabilidade.

16 – CLASSIFICAÇÃO DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS (LGPD)

16.1 O estudo técnico em questão não contém informações sensíveis, conforme estabelecido pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) –, Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.

17. RESPONSÁVEIS