



ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE JUTAI
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E DESPORTO



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DA ESCOLA
MUNICIPAL SÃO PEDRO, EM ESTRUTURA MISTA, NA COMUNIDADE
CRISTALINA, JUTAI/AM**

**JUTAI/AM
2026**



ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE JUTAI
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E DESPORTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
Artigo 6º, inciso XX, e artigo 18 da Lei 14.133/2021

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de empresa que atenderá às necessidades abaixo especificadas.

IDENTIFICAÇÃO

- Demanda identificada como obra de engenharia para construção da Escola Municipal São Pedro, unidade escolar completa, composta por sala de aula, sala pedagógica, secretaria, cozinha, banheiros masculino e feminino e varanda coberta, em estrutura mista, composta por viga baldrame em alvenaria, rodapé em alvenaria convencional com altura de 70 cm, fechamento em madeira de lei e cobertura em estrutura de madeira com telhamento em alumínio.
- **Local da Construção:** Comunidade Cristalina, Zona Rural no Município de Jutaí/AM.
- **Coordenadas geográficas aproximadas do local da obra:**
Latitude: -2.791198
Longitude: -66.811252
- **Unidade Requisitante:** Secretaria Municipal de Educação e Desporto.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

- 1.1. A presente contratação se faz necessária para atender a demanda por infraestrutura educacional nas comunidades rurais do município de Jutaí/AM, onde há carência de instalações adequadas para o ensino. Atualmente, muitas localidades não dispõem de espaços apropriados para a realização de atividades escolares, o que compromete a qualidade do processo educacional.
- 1.2. A construção da unidade escolar completa, composta por sala de aula, sala pedagógica, secretaria, cozinha, banheiros masculino e feminino e varanda coberta, em estrutura mista proporcionará ambiente seguro, funcional e adequado à realidade local, garantindo a continuidade das atividades escolares e a permanência dos alunos na comunidade.
- 1.3. A solução construtiva adotada, composta por base em alvenaria (viga baldrame e rodapé com altura de 70 cm) e fechamento em madeira de lei, com cobertura em estrutura de madeira e telhamento em alumínio, foi definida em razão da durabilidade, resistência e melhor adaptação às condições climáticas e logísticas da região amazônica.

1.4. CONTEXTO DO MUNICÍPIO

- 1.4.1. O município de Jutaí está localizado no estado do Amazonas, na região Norte do Brasil. Possui extensa área territorial, caracterizando-se como uma região remota da Amazônia. O transporte é realizado majoritariamente por vias fluviais, sendo esta a principal forma de ligação com outras localidades, já que não há estradas pavimentadas que conectem o município a centros urbanos.
- 1.4.2. A mobilidade interna é sustentada principalmente por veículos leves (motocicletas e bicicletas) e veículos de transporte coletivo escolar. As condições de infraestrutura urbana são precárias, com ausência de pavimentação em grande parte das vias. Durante o período chuvoso, muitas ruas tornam-se intransitáveis, dificultando o deslocamento da população e prejudicando o acesso a serviços básicos como saúde e educação.
- 1.4.3. A distância aproximada, em linha reta, entre a sede municipal e a Comunidade Cristalina é de 13 km, o que impõe desafios logísticos relevantes para o transporte de materiais, equipamentos e mão de obra necessários à execução da obra.



ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE JUTAI
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E DESPORTO

1.4.4. Nesse contexto, a construção da unidade escolar na Comunidade Cristalina representa medida essencial para promover inclusão social, melhoria da educação básica e fixação dos alunos em sua própria comunidade.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

2.1. São requisitos essenciais desta contratação:

- 2.1.1. A execução da obra de construção da Escola Municipal São Pedro, unidade escolar completa, composta por sala de aula, sala pedagógica, secretaria, cozinha, banheiros masculino e feminino e varanda coberta, em estrutura mista composta por base em alvenaria, fechamento em madeira de lei e cobertura em estrutura de madeira com telhamento em alumínio, conforme projetos, memoriais e especificações técnicas.
- 2.1.2. O fornecimento de materiais adequados e compatíveis com a realidade amazônica, garantindo durabilidade e segurança da edificação;
- 2.1.3. A mobilização de pessoal e insumos suficientes para a execução da obra no prazo estabelecido no edital, observadas as condições logísticas locais;
- 2.1.4. O cumprimento integral das normas técnicas aplicáveis às construções escolares e de engenharia civil, em especial as relativas à segurança, acessibilidade e sustentabilidade, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e demais legislações pertinentes;
- 2.1.5. A responsabilidade da contratada pelo transporte, armazenamento e manuseio dos materiais até o local da obra, considerando o acesso predominantemente por via fluvial e as dificuldades logísticas próprias do Município de Jutai/AM.

3. DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO NO PCA/LEI ORÇAMENTÁRIA

- 3.1. Embora o Município ainda não tenha providenciado o Plano Anual de Contratações (PAC) específico para o exercício de 2026, a despesa referente à presente obra está prevista na Lei Orçamentária Anual (LOA) do Município de Jutai/AM.
- 3.2. A contratação contará com recursos do FUNDEB, assegurando a execução da obra no exercício em que for realizada.
- 3.3. **A previsão orçamentária segue a classificação detalhada abaixo:**
 - 3.3.1. Unidade orçamentária: 02.03.01 – Secretaria de Educação, Cultura e Desporto;
 - 3.3.2. Atividade/Projeto: 12.365.0070.1003 – Construção, ampliação e/ou reforma de escolas da educação infantil;
 - 3.3.3. Elemento de despesa: 4.4.90.51 – Obras e Instalações;
 - 3.3.4. Fonte dos Recursos: 1.542 – FUNDEB;

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

- 4.1. Com base no Projeto Básico elaborado pelo Setor de Engenharia e Arquitetura, foram definidos os serviços necessários à execução da obra, cujos quantitativos foram obtidos a partir das medidas constantes em planta, memoriais descritivos e demais documentos técnicos.
- 4.2. Os serviços e quantidades contemplam as etapas construtivas da unidade escolar em estrutura mista, tais como:
 - 4.2.1. Execução de fundações com viga baldrame em alvenaria;
 - 4.2.2. Execução de rodapé em alvenaria com altura de 70 cm;
 - 4.2.3. Execução de fechamento em madeira de lei;
 - 4.2.4. Execução de cobertura em estrutura de madeira com telhamento em alumínio;
 - 4.2.5. Instalações elétricas e hidrossanitárias;



ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE JUTAI
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E DESPORTO

4.2.6. Sistema de tratamento de efluentes sanitários (fossa séptica);

4.2.7. Acabamentos internos e externos.

4.3. O detalhamento completo dos serviços encontra-se especificado no Projeto Básico e na Planilha Orçamentária, os quais integram o presente Estudo Técnico Preliminar.

5. LEVANTAMENTO DO MERCADO DE PREÇOS

5.1. Por se tratar de contratação de obra de engenharia, a estimativa de preços foi realizada com base na metodologia prevista no Decreto nº 7.983, de 08 de abril de 2013, utilizando como referência o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI.

5.2. O levantamento considerou as composições de custos unitários previstos no Projeto Básico, observando os valores de mercado aplicáveis à região amazônica e às especificidades logísticas do município de Jutai/AM.

5.3. Foram coletados preços de insumos e serviços compatíveis com a realidade local, contemplando custos de transporte fluvial e limitações de acesso, de modo a garantir maior precisão na estimativa.

5.4. Considerou-se ainda a distância aproximada de 13 km, em linha reta, entre a sede do Município de Jutai e a Comunidade Cristalina, fator que influencia diretamente os custos logísticos.

5.5. O orçamento resultante reflete valores de referência para materiais, mão de obra e serviços de execução, assegurando a economicidade e a vantajosidade da contratação.

6. ESTIMATIVA DE VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.1. A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base na planilha orçamentária constante no Projeto Básico, em conformidade com as referências do SINAPI e o disposto no Decreto nº 7.983/2013.

6.2. O valor estimado para a execução da obra de construção da Escola Municipal São Pedro, unidade escolar completa, composta por sala de aula, sala pedagógica, secretaria, cozinha, banheiros masculino e feminino e varanda coberta, em estrutura mista, na Comunidade Cristalina, Zona Rural de Jutai/AM, é de **R\$ 181.951,47 (cento e oitenta e um mil, novecentos e cinquenta e um reais e quarenta e sete centavos)**.

6.3. Ressalta-se que o orçamento considera todas as despesas diretas e indiretas, incluindo custos de materiais, mão de obra, encargos sociais, transporte fluvial, despesas administrativas e benefícios, assegurando que a execução atenda aos princípios da economicidade, vantajosidade e eficiência, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

7. DAS ALTERNATIVAS E DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1. Das alternativas de solução.

7.1.1. Construção integral em alvenaria: solução tradicional com alta durabilidade, porém com maior custo logístico e dificuldade de execução devido às condições de acesso da comunidade.

7.1.2. Construção integral em madeira: solução mais leve e de fácil execução, porém com menor durabilidade na base da edificação, especialmente em contato com umidade.

7.1.3. Construção em estrutura mista: solução que combina base em alvenaria com fechamento em madeira, garantindo maior durabilidade, estabilidade e adaptação às condições climáticas da região.

7.2. Da descrição de solução como um todo.

7.2.1. Após análise das alternativas, a solução adotada é a construção em estrutura mista, por apresentar melhor desempenho técnico e maior durabilidade.

7.2.2. A adoção dessa solução considera fatores como:

- maior resistência da base em alvenaria contra umidade;
- redução de custos logísticos em relação à alvenaria integral;



ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE JUTAI
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E DESPORTO

- adaptação dos materiais empregados (alvenaria e madeira) às condições climáticas da região amazônica;
 - melhor desempenho estrutural e funcional;
 - viabilidade executiva na região.
- 7.2.3. Considerando a inexistência de rede pública de esgotamento sanitário na Comunidade Cristalina, a solução adotada prevê a implantação de sistema individual de tratamento de efluentes sanitários, composto por fossa séptica executada em alvenaria, interligada às instalações hidrossanitárias da escola, garantindo condições adequadas de salubridade e disposição dos efluentes gerados pela unidade escolar.
- 7.2.4. Dessa forma, a solução adotada atende aos princípios da economicidade, eficiência e durabilidade.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

- 8.1. Foi realizada vistoria no local da futura construção pela equipe técnica do Setor de Engenharia e Arquitetura da Secretaria Municipal de Educação e Desporto, que efetuou os levantamentos necessários, medições e definiu as quantidades, conforme as pranchas técnicas e memoriais descritivos anexos ao projeto.
- 8.2. A análise técnica concluiu que a obra deve ser contratada **na forma de preço global**, considerando-se que se trata de uma unidade escolar de pequeno porte, cujas etapas construtivas são interdependentes e não comportam divisão em lotes ou parcelas sem comprometer a funcionalidade e a economicidade do objeto.
- 8.3. Assim, a contratação em lote único garante maior eficiência na execução, reduz riscos de incompatibilidades técnicas, evita aditivos desnecessários e possibilita melhor controle orçamentário e de prazos por parte da Administração.

9. DEMONSTRATIVO DO RESULTADO PRETENTIDO

- 9.1. Pretende-se atender integralmente à necessidade de construção da Escola Municipal São Pedro, unidade escolar completa, composta por sala de aula, sala pedagógica, secretaria, cozinha, banheiros masculino e feminino e varanda coberta, em estrutura mista, garantindo condições adequadas de ensino na Comunidade Cristalina.
- 9.2. Em consonância com a execução da obra, espera-se obter os seguintes resultados:
- 9.2.1. **Eficiência e Economicidade** – a contratação busca garantir a execução da obra com o melhor aproveitamento dos recursos públicos, em conformidade com o princípio da eficiência previsto no art. 5º, caput, da Lei Federal nº 14.133/2021.
- 9.2.2. **Garantia de Qualidade e Sustentabilidade** – os serviços deverão observar critérios técnicos de qualidade, durabilidade e sustentabilidade, de forma a assegurar infraestrutura escolar segura e adequada ao uso prolongado, em atenção ao art. 25 da Lei Federal nº 14.133/2021.
- 9.2.3. **Segurança e Acesso à Educação** – a construção da unidade escolar proporcionará melhores condições de estudo para as crianças da comunidade, assegurando ambiente apropriado e seguro, além de contribuir para a redução da evasão escolar decorrente de dificuldades logísticas de deslocamento até outras localidades.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

- 10.1. Caberá ao gestor e ao fiscal do contrato, de acordo com suas respectivas competências (arts. 27 a 30 do Decreto Municipal nº 13, de 10 de abril de 2024), o acompanhamento e a fiscalização da execução contratual, bem como a observância das normas legais aplicáveis.

Fiscalização

- 10.1.1. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por servidor(a) designado(a) por meio de Portaria, em conformidade com o art. 117 da Lei Federal nº 14.133/2021,



ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE JUTAI
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E DESPORTO

competindo-lhe dirimir dúvidas e adotar medidas necessárias ao cumprimento do objeto contratado;

10.1.2. A fiscalização não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada quanto à perfeita execução do objeto, inclusive perante terceiros, nos termos do art. 120 da Lei Federal nº 14.133/2021;

10.1.3. O(s) fiscal(is) do contrato deverá(ão) observar todas as atribuições previstas no art. 30 do Decreto Municipal nº 13/2024, incluindo, entre outras:

- I- verificar a manutenção das condições de habilitação da contratada;
- II- controlar prazos, cronogramas e execução física e financeira;
- III- registrar ocorrências em relatórios periódicos;
- IV- emitir notificações para correção de falhas;
- V- acompanhar a qualidade dos materiais e serviços empregados;
- VI- zelar pelo cumprimento das normas de segurança do trabalho.

Gestão do Contrato

10.1.5 O gestor do contrato deverá observar as atribuições previstas no art. 29 do Decreto Municipal nº 13/2024, destacando-se:

- I- coordenar a atividade fiscalizatória;
- II- manter atualizado o processo administrativo com relatórios e documentos;
- III- emitir relatórios mensais sobre a execução;
- IV- analisar e conduzir solicitações de repactuação, reajuste ou reequilíbrio econômico-financeiro;
- V- atestar o recebimento definitivo do objeto contratado, instruído com termo detalhado;

10.1.5.1 Quando houver indícios de irregularidade ou inadimplência da contratada, o gestor deverá instaurar procedimento administrativo de responsabilização, assegurados o contraditório e a ampla defesa (art. 118 da Lei nº 14.133/2021).

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11.1. A presente contratação ocorre de forma independente, não se vinculando a qualquer outra contratação para que possa surtir seus efeitos.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

12.1. A construção da escola em estrutura mista na Comunidade Cristalina poderá ocasionar alguns impactos ambientais, especialmente durante a fase de preparação do terreno e execução da obra.

12.2. Para mitigar esses impactos e atender aos princípios de sustentabilidade exigidos pela Lei nº 14.133/2021, destacam-se:

12.2.1. Remoção de Vegetação e Alteração do Solo

- *Impacto:* supressão da vegetação local e risco de erosão do solo.
- *Mitigação:* limitar a área de intervenção, adotar medidas de controle de erosão e revegetar áreas afetadas após a obra.

12.2.2. Geração de Resíduos Sólidos

- *Impacto:* descarte inadequado de resíduos de madeira, materiais cerâmicos, embalagens e demais insumos da construção civil.
- *Mitigação:* separar e destinar adequadamente os resíduos, priorizando reciclagem e reutilização.

12.2.3. Poluição do Ar e Emissão de Partículas

- *Impacto:* emissão de poeira e poluentes pela movimentação de solo e transporte de materiais.
- *Mitigação:* aspersão de água em áreas críticas, cobertura de cargas e uso de equipamentos adequados.

12.2.4. Poluição Sonora

- *Impacto:* ruídos provenientes de máquinas e equipamentos.
- *Mitigação:* restringir horários de trabalho e utilizar equipamentos de menor impacto sonoro, quando possível.



ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE JUTAI
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E DESPORTO

12.2.5. **Consumo de Recursos Naturais**

- *Impacto:* elevado uso de madeira, água e energia.
- *Mitigação:* utilização racional dos insumos, priorização de madeira certificada e incentivo ao reuso de água.

12.2.6. **Contaminação do Solo e da Água**

- *Impacto:* risco de infiltração de resíduos e produtos químicos no solo e cursos d'água.
- *Mitigação:* armazenamento e descarte adequado de resíduos, evitando contato direto com o solo.

12.2.7. **Distúrbio à Fauna e Flora Local**

- *Impacto:* alterações no habitat natural de espécies locais.
- *Mitigação:* preservação de áreas de entorno, redução de desmatamentos desnecessários e monitoramento dos impactos.

12.2.8. **Drenagem e Escoamento de Águas Pluviais**

- *Impacto:* alteração da drenagem natural do terreno.
- *Mitigação:* implementação de sistema adequado de escoamento para evitar alagamentos e erosões.

12.2.9. **Sistema de Esgotamento Sanitário**

- *Impacto:* risco de contaminação do solo ou de corpos d'água caso os efluentes sanitários sejam descartados inadequadamente.
- *Mitigação:* implantação de sistema individual de tratamento composto por fossa séptica em alvenaria, garantindo o tratamento primário dos efluentes gerados na edificação e evitando o lançamento direto no meio ambiente.

- 12.2.10. Ressalta-se que a adoção dessas medidas mitigadoras é essencial para reduzir os impactos ambientais da obra, garantindo conformidade legal, sustentabilidade e segurança da comunidade.

13. CONCLUSÃO SOBRE A CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE

- 13.1. Considerando a necessidade de disponibilizar infraestrutura educacional adequada à Comunidade Cristalina, justifica-se a contratação de empresa especializada para a construção da Escola Municipal São Pedro, unidade escolar completa, composta por sala de aula, sala pedagógica, secretaria, cozinha, banheiros masculino e feminino e varanda coberta, em estrutura mista, de modo a assegurar o acesso da população local à educação básica em condições adequadas de conforto e segurança.
- 13.2. A obra atende ao interesse público, uma vez que possibilitará a ampliação da rede municipal de ensino, reduzirá deslocamentos de estudantes e contribuirá para a melhoria dos índices educacionais do Município de Jutaí/AM.
- 13.3. A contratação está em consonância com os princípios da eficiência, economicidade, transparência e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021, uma vez que busca atender à demanda local com solução técnica viável, sustentável e adequada às condições geográficas e logísticas da região amazônica.
- 13.4. A modalidade da Licitação será a **Concorrência Eletrônica**, conforme disposto nos arts. 28 e 29, remetidos ao art. 6º, inciso XXI, alínea "a", da Lei nº 14.133/2021. A adoção da Concorrência, tem fulcro bem sedimentado nas características do objeto, sua forma de execução, quantidades do serviço, nas especificações usuais de mercado, na facilidade na aferição dos padrões de desempenho e na qualificação dos serviços.
- 13.5. O critério de julgamento da licitação será o de MENOR PREÇO.

14. ANÁLISE DE RISCOS

- 14.1. A seguir, apresenta-se o **Mapa de Riscos** da contratação, elaborado com base na identificação dos principais riscos associados à modalidade **Concorrência Eletrônica**.
- 14.2. O documento contempla as possíveis ocorrências que podem comprometer o planejamento e a execução do objeto, bem como as respectivas ações de prevenção, controle e mitigação de impactos.

MAPA DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO



ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE JUTAI
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E DESPORTO

RISCO	IMPACTO	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL	AÇÃO DE CONTIGÊNCIA	RESPONSÁVEL
Identificação incorreta da demanda	Instrução inadequada	Levantamento detalhado da demanda	Setor requisitante	Retificação dos documentos	Administração
Designação inadequada de responsáveis	Objeto mal dimensionado	Designar responsáveis competentes	Administração	Redirecionamento técnico	Administração
Estudos preliminares incorretos	Falhas no atendimento	Designar equipe técnica qualificada	Engenharia	Revisão e revalidação técnica	Engenharia
Estimativa inadequada de quantitativos	Atendimento insuficiente	Levantamento detalhado	Engenharia	Avaliar possibilidade de aditivo	Administração
Fracasso da licitação	Atrasos e prejuízos	Precificação de mercado atualizada	Administração	Reformulação do edital	Comissão de Licitação
Impugnação do edital	Atraso no cronograma	Elaboração criteriosa e revisada	Comissão de Licitação	Revisão e correção	Comissão de Licitação
FASE DE EXECUÇÃO CONTRATUAL					
RISCO	IMPACTO	ACÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL	AÇÃO DE CONTIGÊNCIA	RESPONSÁVEL
Execução em desacordo com o contrato	Obra inadequada	Fiscalização contínua	Fiscal técnico	Instauração de processo e penalidades	Administração
Atrasos na execução	Aumento de custos e demora	Fiscalização periódica	Fiscal técnico	Aplicação de sanções contratuais	Administração
Chuvas fora da previsão	Atrasos	Sem ação preventiva possível	-	Replanejamento do cronograma	Engenharia
Contratação de empresa sem capacidade	Execução inadequada	Análise rigorosa da habilitação	Comissão de Licitação	Avaliação e substituição	Administração
Execução técnica inadequada	Obra fora dos padrões	Gestão e fiscalização ativa	Fiscal técnico	Medidas corretivas	Administração
Falta de pagamento	Paralisação da obra	Planejamento orçamentário	Administração	Ajuste no fluxo financeiro	Administração



ESTADO DO AMAZONAS
MUNICÍPIO DE JUTAI
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E DESPORTO

- 14.3. A contratação mostra-se viável técnica e economicamente, atendendo às necessidades da comunidade, em conformidade com a legislação vigente e com alta probabilidade de atingir os resultados pretendidos.

Jutaí/AM, 22 de abril de 2026

Responsáveis pela elaboração do ETP

JOSE LEANDRO LASMAR DE SOUZA
CREA nº 39755 D/AM
Engenheiro Civil

GISELY SILVA DE ALBUQUERQUE
CREA nº 36003 D/AM
Gestora Fiscal – Engenheira Civil

Aprovo o presente Estudo.

Diante da declaração de viabilidade da contratação neste documento, encaminhe-se à Central de Compras, Serviços e Contratos para, com base neste Estudo Técnico Preliminar.

ELIMAR JOSÉ DE PAULA RÓL
Secretário Municipal de Educação e Desporto
Portaria nº 007/2025 – GP de 03/01/2025