

DISTRITO SANIT.ESP.INDÍGENA - PORTO VELHO

Estudo Técnico Preliminar 72/2025**1. Informações Básicas**

Número do processo: 25061.002041/2025-11

2. Descrição da necessidade

2.1. A necessidade de implantação de um Sistema de Abastecimento de Água (SAA) na Aldeia Rio Azul "Sergio", localizada no município de Rondolândia/MT, se justifica pela ausência de infraestrutura adequada para o fornecimento contínuo e seguro de água potável à comunidade indígena pertencente a terra indígena Zoró. Atualmente, o abastecimento é realizado de forma precária por meio de uma bomba d'água do tipo sapo instalada em um poço Amazonas, sem tratamento adequado. A proposta visa solucionar a ausência de infraestrutura hídrica adequada e promover o acesso contínuo à água potável, em quantidade e qualidade compatíveis com os parâmetros mínimos exigidos para o consumo humano, conforme as diretrizes de saúde pública e os direitos assegurados aos povos.

2.2. O atendimento a essa demanda apresenta relevância estratégica sob os aspectos sanitário, social e jurídico, ao passo em que a implantação do Sistema de Abastecimento de Água constitui um dos pilares fundamentais para a efetivação do direito constitucional à saúde, à dignidade da pessoa humana e à garantia da sobrevivência e autonomia das comunidades indígenas em seus territórios. Além disso, tal ação está alinhada ao Plano de Distrital de Saúde Indígena (PDSI) e às diretrizes da Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas (PNASP), que preveem, expressamente, a ampliação da cobertura de serviços essenciais, incluindo o saneamento básico, como meio de assegurar a equidade no acesso ao Sistema Único de Saúde (SUS) e a integralidade da atenção. A efetivação dessa infraestrutura também contribui para o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), em especial o ODS 6, que trata do acesso universal à água potável e ao saneamento.

2.3. A garantia do acesso à água potável é um direito fundamental e um dos pilares essenciais para a promoção da saúde pública. A falta de abastecimento adequado afeta diretamente a saúde da população da Aldeia Rio Azul "Sergio", composta atualmente por 11 habitantes da etnia Zoró. A escassez de água tratada pode levar ao aumento da incidência de doenças de veiculação hídrica, comprometendo ainda mais a já delicada situação sanitária da comunidade. A implantação do SAA visa suprir essa necessidade básica, assegurando o fornecimento contínuo e padronizado de água potável por meio de um novo poço tubular profundo. Além disso, o projeto prevê a substituição dos sistemas de armazenamento e distribuição, alinhando-se às normas técnicas vigentes para garantir a eficiência e segurança do abastecimento.

2.4. A falta de um sistema adequado de abastecimento de água na Aldeia Rio Azul "Sergio" representa uma ameaça à saúde da população local, comprometendo a oferta de um serviço essencial e dificultando a implementação de outras políticas públicas. A precariedade das infraestruturas existentes, aliada à falta de tratamento da água, expõe os habitantes a riscos de contaminação e doenças, além de limitar o desenvolvimento da comunidade. A carência de saneamento básico adequado e a falta de água com padrões mínimos de potabilidade impedem realizar práticas de higiene, comprometem a segurança alimentar e agravam vulnerabilidades já existentes entre os povos indígenas. Esta situação contradiz não somente os princípios do SUS, como também compromete os compromissos internacionais assumidos pelo Brasil, notadamente na promoção dos direitos humanos e do desenvolvimento sustentável.

2.5. A implementação do SAA na Aldeia Rio Azul "Sergio" proporcionará melhorias significativas na qualidade de vida da população indígena local. O novo sistema de abastecimento garantirá um fornecimento contínuo de água potável, atendendo ao consumo médio estimado de 120 litros por habitante/dia, dentro de um horizonte de projeto de 30 anos. A adoção de um sistema fotovoltaico com banco de baterias para armazenamento elétrico, para alimentação da bomba de captação permitirá maior autonomia e eficiência energética, considerando que a aldeia não possui acesso à rede elétrica convencional. O projeto também favorecerá a instalação futura de estruturas sanitárias adequadas, possibilitando avanços na infraestrutura de saúde e saneamento básico da comunidade.

2.6. O atendimento à necessidade descrita trará impactos positivos, diretos e mensuráveis, tanto para a saúde coletiva quanto para a qualidade de vida da população indígena residente. A implantação do SAA garantirá o fornecimento contínuo de água potável, promovendo a redução de enfermidades, a melhoria nas condições sanitárias e o fortalecimento das ações de promoção e prevenção em saúde. Também facilitará a atuação das equipes multidisciplinares de saúde indígena (EMSI), possibilitando intervenções mais eficazes e sustentáveis. Do ponto de vista institucional, a ação permitirá ao órgão demonstrar o cumprimento de seu papel constitucional e legal na implementação de políticas públicas específicas, voltadas à promoção da equidade e da justiça social.

2.7. A implantação do SAA na Aldeia Rio Azul "Sergio" é uma medida fundamental para garantir o direito da comunidade indígena ao acesso à água potável, promovendo saúde, qualidade de vida e sustentabilidade ambiental. A iniciativa está alinhada às diretrizes do Distrito Sanitário Especial Indígena Porto Velho (DSEI Porto Velho), sob gestão da Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI), e faz parte do Plano Distrital de Saúde Indígena (PDSI) 2024-2027, bem como do Plano de Contratações Anual (PCA). O investimento na infraestrutura hídrica dessa aldeia não apenas corrige

um passivo histórico de desassistência, mas também assegura a proteção da população contra riscos sanitários, promovendo equidade no acesso aos serviços essenciais e fortalecendo o compromisso do Estado com os direitos dos povos indígenas. A ausência de ação por parte da Administração Pública poderia configurar omissão frente a direitos fundamentais das populações tradicionais, contrariando o princípio da dignidade da pessoa humana e o dever do Estado de assegurar condições mínimas de saúde e bemestar a todos os cidadãos. Nesse sentido, a implantação do Sistema de Abastecimento de Água na Aldeia Rio Azul "Sergio" é uma medida imprescindível e inadiável, sob a ótica do interesse público e do dever estatal de assegurar os direitos constitucionais e infraconstitucionais dos povos indígenas.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Serviço de Edificações e Saneamento Ambiental Indígena - SESANI	Paulo Tarcito Ramos da Silva

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Sustentabilidade:

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis e no Plano Diretor de Logística Sustentável do Ministério da Saúde:

4.1.1. O sistema de captação de água deverá utilizar um poço tubular profundo, minimizando impactos ambientais e garantindo a disponibilidade hídrica a longo prazo.

4.1.2. A alimentação da bomba de captação deverá ser realizada por meio de sistema fotovoltaico, assegurando eficiência energética e sustentabilidade, considerando que a aldeia não possui acesso à rede elétrica convencional.

4.1.3. Os materiais utilizados na infraestrutura do reservatório e distribuição de água devem ser certificados quanto à sua durabilidade, segurança sanitária e impacto ambiental reduzido.

4.1.4. O projeto deve considerar a reutilização e descarte adequado de resíduos gerados durante a instalação, seguindo as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

4.1.5. A estrutura do sistema de abastecimento deve prever facilidade de manutenção e operação, com capacitação da comunidade local para a gestão e conservação do sistema.

4.1.6. O projeto deve seguir as normas de qualidade da água potável estabelecidas pelo Ministério da Saúde (Portaria GM/MS nº 888/2021), garantindo segurança no consumo humano.

4.1.7. Considerando a natureza da obra, consistente na perfuração de poço tubular em terra indígena, não há exigência de licenciamento ambiental, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 15/2018, por se tratar de empreendimento de iniciativa do Poder Público, destinado ao benefício direto da comunidade indígena.

4.1.8. Da mesma forma, conforme a Resolução ANA nº 43/2019, fica dispensada a outorga de direito de uso de recursos hídricos pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA, quando se tratar de perfuração de poço em terra indígena destinado ao abastecimento da comunidade local.

4.1.9. Assim, não recai sobre a contratada qualquer obrigação relacionada à obtenção de licenciamento ou outorga, inexistindo riscos de atrasos ou prorrogações decorrentes desse aspecto.

4.1.10. O projeto deve seguir as normas de qualidade da água potável estabelecidas pelo Ministério da Saúde (Portaria GM /MS nº 888/2021), garantindo segurança no consumo humano.

Indicação de marcas ou modelos (Art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021):

4.2. Na presente contratação será admitida a indicação das seguintes características técnicas, de acordo com as justificativas contidas nos Estudos Técnicos Preliminares:

4.2.1. O sistema de bombeamento deverá atender aos requisitos de eficiência hídrica e energética, permitindo operação por fonte solar, conforme especificado no projeto técnico.

4.2.2. Os reservatórios devem possuir capacidade compatível com o consumo médio estimado nos memoriais de cálculo, com material adequado para armazenamento seguro da água potável.

4.2.3. Os tubos e conexões utilizados na rede de distribuição deverão atender às normas da ABNT e possuir certificação de qualidade para garantir resistência e segurança sanitária.

Da vedação de contratação de marca ou produto:

4.3. Diante das conclusões extraídas do processo n. 25061.002041/2025-11, a Administração não aceitará o fornecimento dos seguintes produtos/marcas:

4.3.1. Equipamentos e materiais que não atendam aos padrões mínimos de qualidade estabelecidos por normas técnicas nacionais.

4.3.2. Bombas de captação que não sejam compatíveis com a alimentação por sistema fotovoltaico.

4.3.3. Reservatórios de armazenamento que não possuam certificação sanitária para uso em sistemas de abastecimento de água potável.

Da exigência de amostra:

4.4. Para a execução da obra, os materiais e equipamentos a serem utilizados deverão atender às especificações do projeto executivo e normas técnicas aplicáveis, devendo a empresa contratada apresentar, quando solicitado pela fiscalização da obra, amostras e laudos técnicos de conformidade antes da sua utilização.

4.5. Poderão ser exigidas amostras dos seguintes itens:

4.5.1. Tubulações e conexões para avaliação de resistência e conformidade sanitária.

4.5.2. Equipamento de bombeamento para verificação da compatibilidade com o sistema fotovoltaico.

4.5.3. Reservatório de armazenamento para inspeção de material e certificação sanitária.

4.5.4. Componentes do sistema de tratamento (filtros, válvulas, conexões).

4.6. Serão avaliados os seguintes aspectos e padrões mínimos de aceitabilidade:

4.6.1. Materiais utilizados: resistência, durabilidade e conformidade com normas técnicas.

4.6.2. Eficiência energética do sistema de bombeamento: compatibilidade com alimentação solar.

4.7. Os laudos e certificações deverão ser apresentados no prazo estabelecido pela fiscalização da obra, antes da aplicação dos materiais, sob pena de não aceitação e necessidade de substituição pelo fornecedor, sem prejuízo do cronograma contratual.

4.8. No caso de fornecimento de materiais que não atendam às especificações previstas no projeto ou nas normas técnicas aplicáveis, a contratada será notificada para substituição imediata, sem custos adicionais para a Administração.

4.9. Os resultados das avaliações dos materiais e equipamentos serão documentados no diário de obra e registrados em relatórios técnicos da fiscalização contratual.

4.10. Após a conclusão da obra, os materiais e equipamentos incorporados à edificação serão inspecionados para verificação da conformidade com o projeto e normas técnicas vigentes.

Subcontratação:

4.11. É admitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições:

4.11.1. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal do objeto da contratação, a qual consiste em: implantação de reservatórios em concreto armado, implantação da rede de abastecimento e distribuição de água e serviços hidráulicos e rede elétrica fotovoltaica com Sistema de Proteção contra Descargas Elétricas - SPDA.

4.11.2. A subcontratação fica limitada a 30% (trinta por cento) do valor total contratado.

4.12. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação, caso admitida.

Garantia da contratação:

4.13. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, podendo o Contratado optar pela caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização, em valor correspondente a 10% (cinco por cento) do valor total da contratação

4.13.1. Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, será exigida garantia adicional do fornecedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta.

4.14. Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

- 4.14.1. A apólice de seguro-garantia deverá ter validade durante a vigência do contrato e por mais 90 (noventa) dias após término deste prazo de vigência, permanecendo em vigor mesmo que o Contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.
- 4.14.2. Caso o adjudicatário não apresente a apólice de seguro de garantia antes da assinatura do contrato, ocorrerá a preclusão do direito de escolha dessa modalidade de garantia.
- 4.14.3. A apólice de seguro-garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.
- 4.14.4. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvados os períodos de suspensão contratual.
- 4.14.5. Caso o adjudicatário não opte pelo seguro-garantia ou não apresente a apólice de seguro de garantia antes da assinatura do contrato, deverá apresentar, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia nas modalidades de caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, fiança bancária ou títulos de capitalização.
- 4.15. Caso seja a garantia em dinheiro a modalidade de garantia escolhida pelo Contratado, deverá ser efetuada em favor do Contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.[A3]
- 4.16. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério competente.
- 4.17. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.
- 4.18. Na hipótese de opção pelo título de capitalização, a garantia deverá ser custeada por pagamento único, com resgate pelo valor total, sob a modalidade de instrumento de garantia, emitido por sociedades de capitalização regulamente constituídas e autorizadas pelo Governo Federal.
- 4.18.1. O título de capitalização deverá ser apresentado ao Contratante juntamente com as condições gerais e o número do processo administrativo sob o qual o plano de capitalização foi aprovado pela Susep (art. 8º, III, da Circular SUSEP nº 656, de 11 de março de 2022).
- 4.19. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, sob pena de não aceitação, o pagamento de:
- 4.19.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
- 4.19.2. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
- 4.19.3. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo Contratado.
- 4.20. Em caso de seguro-garantia, a apólice deverá ter cobertura para pagamento direto ao empregado após decisão definitiva em processo administrativo que apure montante líquido e certo a ele devido em razão de inadimplência do Contratado, independentemente de trânsito em julgado de decisão judicial [A1].
- 4.21. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.
- 4.22. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o Contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.
- 4.23. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contados da data em que for notificada.
- 4.24. O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- 4.24.1. O emitente da garantia ofertada pelo Contratado deverá ser notificado pelo Contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 4.24.2. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022.
- 4.25. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da carta fiança, autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia ou anuência ao resgate do título de capitalização, acompanhada de declaração do Contratante, mediante termo circunstanciado, de que o Contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.
- 4.25.1. A extinção da garantia na modalidade seguro-garantia observará a regulamentação da Susep.

4.25.2. A Administração deverá apurar se há alguma pendência contratual antes do término da vigência da apólice.

4.26. A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

4.26.1. Em se tratando de serviços executados com dedicação exclusiva de mão de obra, a garantia somente será liberada ante a comprovação de que o Contratado pagou todas as verbas rescisórias decorrentes da contratação, sendo que, caso esse pagamento não ocorra até o fim do segundo mês após o encerramento da vigência contratual, a garantia deverá ser utilizada para o pagamento dessas verbas trabalhistas, incluindo suas repercussões previdenciárias e relativas ao FGTS, observada a legislação que rege a matéria;

4.26.2. Também poderá haver liberação da garantia se a empresa comprovar que os empregados serão realocados em outra atividade de prestação de serviços, sem que ocorra a interrupção do contrato de trabalho;

4.26.3. Por ocasião do encerramento da prestação dos serviços Contratados, a Administração Contratante poderá utilizar o valor da garantia prestada para o pagamento direto aos trabalhadores vinculados ao contrato no caso da não comprovação: (1) do pagamento das respectivas verbas rescisórias ou (2) da realocação dos trabalhadores em outra atividade de prestação de serviços.

4.27. O Contratado autoriza o Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Termo de Referência.

4.28. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

4.29. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista neste Termo de Referência.

Vistoria

4.30. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é recomendada para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08:00 horas às 17:30 horas.

4.31. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

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

4.32.1. A vistoria poderá ser solicitada na sede deste órgão, localizada na Rua Rafael Vaz e Silva nº 2645, Liberdade, Porto Velho/RO.

4.32.1.1. A vistoria ocorrerá na Aldeia Rio Azul "Sergio", pertencente a Terra Indígena Zoró, sob as coordenadas Latitude: -10.471716°, Longitude: -61.078618°, ao qual será acompanhada por um servidor/colaborador indicado por este distrito.

4.33. Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.34. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o Contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Opções de Soluções Disponíveis no Mercado com Potencial para Atender à Necessidade Conforme Requisitos da Contratação

A implantação do SAA na Aldeia Rio Azul "Segio" requer soluções tecnológicas que garantam captação, armazenamento e distribuição de água potável de forma segura, sustentável e eficiente. Considerando os desafios locais, como a falta de rede elétrica convencional, a sustentabilidade ambiental e a necessidade de baixa manutenção, foram identificadas as seguintes soluções tecnológicas:

5.1.1. Escolha da Solução Tecnológica

5.1.1.1. Solução Tecnológica 1 – Poço Tubular Profundo com Bomba Submersa e Sistema Fotovoltaico

Descrição

- Perfuração de um poço tubular profundo com capacidade de captação suficiente para atender a demanda de 120 litros por habitante/dia.
- Instalação de uma bomba submersa de alta eficiência, alimentada por energia solar fotovoltaica, devido à ausência de rede elétrica na aldeia.
- Construção de um reservatório elevado para armazenamento da água captada.

- Distribuição da água por meio de rede de tubulação adequada, seguindo as normas técnicas vigentes.

Vantagens

Sustentabilidade energética – utiliza energia solar, reduzindo custos operacionais e impacto ambiental.

Baixo custo de manutenção – sistema de bombeamento fotovoltaico possui menor desgaste comparado a bombas convencionais.

Fornecimento contínuo – poço tubular profundo minimiza oscilações na oferta de água.

Alinhamento com normas sanitárias – garante água potável conforme a Portaria GM/MS nº 888/2021.

Desvantagens

Custo inicial elevado – exige investimento em equipamentos fotovoltaicos e infraestrutura do poço.

Dependência de incidência solar – pode exigir um sistema de baterias de armazenamento para garantir fornecimento noturno.

5.1.1.2. Solução Tecnológica 2 – Captação de Água Superficial com Estação de Tratamento Compacta

Descrição

- Captação de água de rio próximo à aldeia, utilizando uma estação de tratamento modular compacta.
- Implementação de um sistema de bombeamento convencional com motor a diesel ou outra fonte de energia alternativa.
- Armazenamento em reservatório elevado com distribuição por tubulação.

Vantagens

Redução da necessidade de perfuração de poços, aproveitando a fonte hídrica superficial existente.

Estação de tratamento compacta permite garantir qualidade da água para consumo.

Menor custo inicial comparado à perfuração de poços profundos.

Desvantagens

Dependência da qualidade da água do rio, sujeita a variações sazonais e riscos de contaminação.

Custo operacional elevado, pois bombas a diesel ou geradores exigem combustível e manutenção contínua.

Maior impacto ambiental, podendo gerar resíduos do tratamento e alterar o ecossistema local.

5.1.1.3. Solução Tecnológica 3 – Sistema de Coleta e Armazenamento de Água da Chuva

Descrição

- Instalação de um sistema de captação de água pluvial para abastecimento da aldeia.
- Armazenamento em reservatórios modulares com capacidade ampliada.
- Tratamento com filtros e desinfecção para garantir potabilidade.

Vantagens

Baixo impacto ambiental, pois aproveita uma fonte renovável de água.

Custo de operação reduzido, sem necessidade de bombas elétricas de alta capacidade.

Fácil manutenção, com menor necessidade de peças e equipamentos complexos.

Desvantagens

Dependência das chuvas, podendo ser inviável em períodos de seca prolongada.

Necessidade de grande área de captação e armazenamento, o que pode aumentar custos estruturais.

Qualidade da água variável, exigindo filtros robustos e processos constantes de tratamento.

5.1.2. Escolha da Solução Tecnológica

Após análise das alternativas tecnológicas, a melhor solução para a Aldeia Rio Azul "Sergio" é a implantação de um poço tubular profundo com bomba submersa alimentada por sistema fotovoltaico. Essa opção minimiza impactos ambientais, garante autonomia energética, reduz custos operacionais e assegura abastecimento contínuo, alinhando-se às normas sanitárias e ambientais vigentes.

5.2. Escolha da Solução de Execução

Duas possibilidades foram consideradas:

5.2.1. Atendimento por Meios Próprios do Ministério da Saúde

O Ministério da Saúde (MS) não dispõe de capacidade técnica, equipamentos ou equipes especializadas para a execução interna da obra. A execução direta demandaria alto investimento e não garantiria a eficiência necessária.

Conclusão: A execução por meios próprios não é viável.

5.2.2. Contratação de Empresa Especializada

A contratação de empresa especializada garante experiência técnica, cumprimento das normas regulatórias e otimização de custos e prazos. A Lei nº 14.133/2021, em seu art. 37, reforça a necessidade de contratação de empresas qualificadas para serviços especializados.

Conclusão: A contratação de uma empresa especializada é a melhor opção para assegurar a eficiência da obra.

5.3. Escolha da Solução de Forma de Seleção do Fornecedor

Foram analisadas diferentes opções de seleção do fornecedor:

Participação em IRP de outro órgão – Não viável, pois não há IRP aberto para este objeto (Decreto nº 11.462/2023).

Adesão a ARP de outro órgão – Não viável, pois não há ARP vigente compatível.

Contratação Direta – Não aplicável, pois a obra não se enquadra nos casos de inexigibilidade ou dispensa de licitação (Art. 75 da Lei nº 14.133/2021).

Realização de Licitação – Viável, sendo Concorrência a modalidade mais apropriada, conforme art. 28, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, uma vez que se trata de uma obra comum de engenharia.

Conclusão: A contratação será realizada por meio de Concorrência Eletrônica, garantindo ampla participação e competitividade.

5.4. Escolha da Solução de Forma de Contratação

A solução mais adequada para contratação é um Contrato de Serviço Não Continuado, pois trata-se de uma obra específica com entrega única.

Conclusão: Será adotado Contrato de Serviço Não Continuado.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução como um todo consiste na contratação de empresa especializada na execução de obras de infraestrutura hídrica para implantação de um Sistema de Abastecimento de Água (SAA), abrangendo a perfuração de poço tubular profundo, instalação de sistema de bombeamento movido a energia solar, construção de reservatório para armazenamento seguro da água e implementação de rede de distribuição para atendimento à Aldeia Rio Azul "Sergio", localizada no município de Rondolândia/MT, dentro da Terra Indígena Zoró. A escolha dessa solução se fundamenta na necessidade de assegurar o acesso contínuo, seguro e universal à água potável para a comunidade indígena, mitigando os riscos sanitários decorrentes da atual precariedade no abastecimento.

6.2. A escolha da solução tecnológica baseou-se na inviabilidade de uso da rede elétrica convencional, nas condições geográficas remotas da aldeia e na necessidade de autonomia operacional do sistema, sendo a alternativa fotovoltaica autônoma a única tecnicamente adequada e compatível com os requisitos da legislação sanitária (Portaria GM/MS nº 888/2021), das normas da ABNT e das diretrizes da Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas (PNASPI).

6.3. A contratação será realizada por licitação na modalidade Concorrência Eletrônica, seguindo as diretrizes da Lei nº 14.133/2021. Essa modalidade permite maior transparência, competitividade e eficiência na seleção da empresa responsável pela execução da obra.

6.4. O objeto da contratação será executado no território da Aldeia Rio Azul Azul "Sergio", situada em Rondolândia/MT, com coordenadas geográficas, Latitude: -10.471716° e Longitude: -61.078618°. Toda a infraestrutura será instalada diretamente na comunidade, respeitando as especificidades culturais e ambientais da área indígena.

6.5. A execução da obra terá um prazo estimado de 180 (cento e oitenta) dias, com início previsto ainda para o primeiro semestre de 2025, levando em consideração as etapas técnicas, como perfuração do poço, instalação dos equipamentos, construção dos reservatórios e implementação da rede de distribuição.

6.6. A obra será executada sob o regime de empreitada por preço unitário, devido à imprevisibilidade da profundidade final do poço tubular profundo e das condições geológicas do subsolo. Esse modelo de contratação possibilita maior flexibilidade e alinhamento entre o pagamento e os serviços efetivamente realizados, garantindo melhor controle da execução e dos custos envolvidos.

6.7. Para assegurar a durabilidade e o correto funcionamento do sistema, serão exigidas medidas relacionadas à manutenção e assistência técnica, incluindo:

6.7.1. Garantia mínima para os equipamentos e infraestrutura, cobrindo o sistema de bombeamento, placas fotovoltaicas, tubulações e reservatórios, conforme normas técnicas e especificações do projeto.

6.7.2. Capacitação da comunidade local para operação e manutenção do sistema, promovendo autonomia na gestão do abastecimento de água.

6.7.3. Utilização de materiais de alta durabilidade e com certificação sanitária, assegurando segurança no armazenamento e distribuição da água potável.

6.8. A implantação do Sistema de Abastecimento de Água na Aldeia Rio Azul "Sergio" trará uma série de benefícios diretos e indiretos, tais como:

- 6.8.1. Garantia universal de acesso à água potável, assegurando um direito humano fundamental e promovendo equidade no atendimento à comunidade indígena.
- 6.8.2. Redução da incidência de doenças de veiculação hídrica, como diarreia, parasitoses e infecções gastrointestinais, melhorando a saúde pública local.
- 6.8.3. Impacto positivo na qualidade de vida, proporcionando melhores condições sanitárias, maior conforto e bem-estar à população indígena.
- 6.8.4. Maior segurança alimentar e nutricional, pois a água potável é essencial para o preparo adequado dos alimentos e higiene dos utensílios domésticos.
- 6.8.5. Sustentabilidade ambiental e eficiência energética, uma vez que o sistema de bombeamento será alimentado por energia solar, reduzindo custos operacionais e garantindo autonomia ao abastecimento.
- 6.8.6. Possibilidade de implementação futura de saneamento básico adequado, facilitando a construção de módulos sanitários domiciliares e outras infraestruturas essenciais.
- 6.8.7. Fortalecimento das políticas públicas voltadas à saúde indígena, alinhando-se às diretrizes do Plano Distrital de Saúde Indígena (PDSI) 2024-2027 e promovendo a inclusão social.

6.9. A solução proposta atende aos princípios da economicidade, eficiência, sustentabilidade e impacto social, garantindo não apenas a infraestrutura necessária, mas também a segurança hídrica da Aldeia Rio Azul "Sergio" por um horizonte de projeto de 30 anos.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. A estimativa das quantidades a serem contratadas para o estudo técnico preliminar foi elaborada com base nas informações contidas nos projetos executivos da obra, considerando as especificações e as necessidades dos serviços a serem executados. As quantidades foram extraídas dos desenhos técnicos, com a devida precisão e observância das escalas, dimensões e descrições dos itens de obra.

7.2. Para cada serviço e atividade prevista, foram consideradas as unidades de medida estipuladas nos projetos (metros quadrados, metros cúbicos, unidades, entre outras) e as quantidades previstas em função das dimensões e do escopo do projeto.

7.3. A identificação das quantidades levou em conta as fases da obra descritas nos projetos, abrangendo desde a fase dos serviços preliminares desde a preparação do terreno até a execução da perfuração do poço, execução das estruturas e acabamentos, conforme especificado nas plantas e memoriais descritivos conforme especificado nas plantas e memoriais descritivos.

7.4. Quando necessário, foram realizados ajustes nas quantidades, considerando possíveis variações no projeto, modificações técnicas ou peculiaridades do local de execução da obra, de modo a refletir as necessidades reais da contratação

7.5. A estimativa das quantidades referentes à construção do poço tubular profundo foi definida com base no Projeto de Construção de Poço Tubular Profundo da Aldeia Rio Azul – “Sérgio”, localizada no município de Rondolândia/MT, na Terra Indígena Zoró, contemplando memorial descritivo, laudo geológico, caracterização hidrogeológica, perfil construtivo/litológico previsto, especificações técnicas de execução, ficha técnica do poço, ficha de teste de vazão e recuperação, bem como consulta a dados de poços tubulares cadastrados no SIAGAS/CPRM para o município.

7.6. A solução de captação por manancial subterrâneo foi adotada em razão da atual utilização de água diretamente de rio perene e pequenas nascentes, sem condições adequadas de potabilidade, expondo a população a doenças de veiculação hídrica. Para a localidade, o projeto identifica que a aldeia está inserida no Domínio Cristalino, com ocorrência esperada de aquífero fissural, no qual a água subterrânea é condicionada por fraturas e fendas nas rochas. Assim, as quantidades previstas para perfuração, revestimento, filtros, pré-filtro, cimentação, teste de vazão e demais serviços não se baseiam apenas na demanda populacional, mas no modelo hidrogeológico local, no perfil construtivo previsto e em dados de poços existentes no município de Rondolândia /MT.

7.7. Como dado concreto de referência, o banco de dados SIAGAS/CPRM indicou 10 poços tubulares cadastrados no município, com profundidades variando entre 6,00 m e 100,00 m, vazões de exploração entre 1,0 e 6,8 m³/h, vazões específicas entre 0,012 e 0,076 m³/h/m, níveis estáticos entre 0,55 m e 13,80 m e níveis dinâmicos entre 2,80 m e 87,50 m. Considerando esse contexto, o projeto adotou, de forma conservadora e tecnicamente justificada, profundidade prevista de 150,00 m para o poço tubular profundo, ressaltando que as características construtivas poderão ser ajustadas conforme o resultado dos levantamentos geofísicos e da dinâmica da execução da perfuração, sob acompanhamento da fiscalização técnica.

7.8. Para fins de estimativa das quantidades, foram considerados, entre outros, os seguintes parâmetros construtivos: perfuração em 6” até 150,00 m; perfuração/reabertura em 10” até 150,00 m; perfuração/reabertura em 14” nos primeiros 15,00 m; instalação prevista de 112,00 m de tubo geomecânico de revestimento PVC 6”, DN 154 mm; instalação prevista de 38,00 m de tubo filtro geomecânico PVC 6”, nervurado, e = 0,75 mm, DN 154 mm; instalação de tubo de aço de 12” até 15,00 m, caso necessário; colocação de pré-filtro de 1 a 2 mm, total estimado de 7.406 kg, equivalente a 4,38 m³; cimentação do espaço anular nos primeiros 15,00 m; execução de laje de proteção em concreto de 1,00 m x 1,00 m, com 15 cm de espessura; teste de vazão com bomba submersa por 24 horas; limpeza, desenvolvimento e desinfecção do poço; além da elaboração do relatório construtivo, ficha técnica, perfil completo, análises físico-química e bacteriológica da água e ARTs dos responsáveis técnicos.

7.9. Dessa forma, considera-se atendida a recomendação de complementação da estimativa de quantidades, uma vez que os quantitativos do poço tubular profundo decorrem de estudo técnico específico, com base em caracterização geológica e hidrogeológica da área, consulta ao SIAGAS/CPRM, perfil construtivo e litológico previsto e especificações técnicas compatíveis com a NBR 12244, sem prejuízo de ajustes tecnicamente motivados durante a execução, quando necessários, em função das condições efetivamente encontradas em campo.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 668.469,66

8.1. O valor estimado da contratação é de R\$ 668.469,66 (seiscentos e sessenta e oito mil, quatrocentos e sessenta e nove reais e sessenta e seis centavos), conforme valores unitários descritos abaixo:

Item	CATSER	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Total
1	1872	Implantação de Sistema de Abastecimento de Água - SAA, incluindo a perfuração de poço tubular, na Aldeia Rio Azul "Sergio", pertencente ao polo base de Ji-Paraná	und	01	R\$ 668.469,66

8.2. Complementação da estimativa do valor da contratação e análise crítica da pesquisa de preços

8.2.1. A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base na metodologia de obtenção dos custos global e unitários de referência, observando-se o art. 23, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, bem como os critérios aplicáveis às obras e serviços de engenharia. Para tanto, os itens integrantes do orçamento foram inicialmente pesquisados em sistemas referenciais oficiais e setoriais, especialmente SINAPI, SICRO, SBC e ORSE, sendo priorizada a utilização de composições de custos unitários extraídas desses bancos sempre que existentes e compatíveis com os serviços necessários à implantação do Sistema de Abastecimento de Água da Aldeia Rio Azul “Sérgio”.

8.2.2. Nos casos em que não foram identificadas composições diretamente correspondentes nos bancos referenciais, foram elaboradas composições próprias, utilizando-se, sempre que possível, composições auxiliares e insumos oriundos do SINAPI, SICRO, SBC e ORSE. A adoção de composições próprias justifica-se pela especificidade do objeto, especialmente em razão da existência de serviços e equipamentos próprios de sistemas de abastecimento de água em área indígena, poço tubular profundo, sistema fotovoltaico, bombeamento, estruturas de suporte e grupo gerador, os quais não possuem, em todos os casos, correspondência direta e integral nos sistemas referenciais disponíveis.

8.2.3. Para os itens que não puderam ser adequadamente estimados apenas com base nos sistemas referenciais, foi realizada complementação da pesquisa de preços por meio de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo e por pesquisa direta com fornecedores do mercado local, conforme registrado nos documentos de cotação e no Mapa de Pesquisa e Composição de Preço. Essa complementação foi necessária especialmente para itens específicos do sistema fotovoltaico e de apoio ao funcionamento do SAA, tais como bateria solar de lítio, disjuntores de corrente contínua, DPS, inversor off-grid, painéis solares, estrutura metálica para painéis, bomba submersa, quadro de comando, chave de nível e grupo gerador.

8.2.4. A pesquisa direta com fornecedores foi adotada quando não foram encontrados preços públicos compatíveis nos sistemas oficiais de pesquisa ou contratações similares suficientemente aderentes ao objeto. Tal medida mostrou-se tecnicamente adequada para captar as particularidades dos itens, considerando suas especificações técnicas, a restrição do mercado fornecedor, a necessidade de compatibilidade com os equipamentos projetados, bem como os impactos de logística e transporte até a localidade de execução, fatores relevantes em obras realizadas em áreas indígenas de difícil acesso.

8.2.5. A análise crítica dos preços considerou a consistência da série de valores coletados, a compatibilidade das fontes consultadas, a atualidade das cotações e a aderência dos itens às especificações técnicas do projeto. Para evitar distorções no valor estimado, foi adotado procedimento de saneamento da amostra, com avaliação da dispersão dos preços e exclusão de valores considerados excessivamente elevados ou inexequíveis. Conforme a metodologia registrada, preços superiores à média acrescida do desvio padrão foram considerados excessivamente elevados, enquanto preços inferiores à média subtraída do desvio padrão foram considerados inexequíveis, sendo desconsiderados da amostra quando aplicável.

8.2.6. Após o saneamento da série de preços, o valor unitário de referência foi definido com base na mediana dos valores classificados como válidos e exequíveis, em consonância com a IN SEGES/ME nº 65/2021. Em seguida, o valor estimado de cada item foi obtido pela multiplicação do valor unitário pela quantidade prevista no orçamento, e o valor total estimado da contratação resultou da soma dos valores estimados de todos os itens que compõem a solução.

8.2.7. Dessa forma, a estimativa do valor da contratação encontra-se fundamentada em metodologia técnica e objetiva, com priorização de bancos referenciais oficiais, elaboração de composições próprias quando necessário, complementação por pesquisa de mercado para itens específicos, análise crítica da série de preços coletados, saneamento de valores inconsistentes e definição dos preços de referência com base em critérios estatísticos. Conclui-se, portanto, que a metodologia adotada é adequada para refletir a realidade de mercado, reduzir o risco de sobrepreço e subsidiar a definição do valor estimado da contratação para implantação do Sistema de Abastecimento de Água da Aldeia Rio Azul “Sérgio”.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Natureza Técnica e Execução Integrada: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água - SAA exige a execução coordenada de diversas etapas, incluindo perfuração do poço tubular profundo, implantação estruturais, instalações elétricas e hidráulicas, revestimentos, acabamentos, rede de distribuição de água e pontos de consumo. O parcelamento da obra poderia comprometer a sequência lógica dos serviços, resultando em descompassos técnicos que afetariam a qualidade e segurança da edificação.

9.2. Regime de Contratação por Empreitada por Preço Unitário: A escolha desse regime se deve à natureza da obra, na qual as quantidades dos serviços podem variar conforme a necessidade. O parcelamento poderia gerar dificuldades na medição e no controle dos serviços executados, além de aumentar os riscos de incompatibilidade entre diferentes contratos, dificultando a gestão financeira e operacional da obra.

9.3. Racionalidade Econômica: A contratação em lote único permite maior controle orçamentário e ganhos de escala na aquisição de materiais e na mobilização de mão de obra. O fracionamento poderia resultar em custos adicionais, tanto pelo aumento de despesas indiretas quanto pela necessidade de coordenação entre diferentes fornecedores.

9.4. Facilidade na Gestão e Fiscalização: A centralização da execução em um único contratado simplifica o acompanhamento da obra e a fiscalização dos serviços, reduzindo riscos de descontinuidade e conflitos entre diferentes prestadores. Com um único responsável pela execução, há maior controle sobre prazos e qualidade da entrega.

9.5. Conformidade com a Legislação Vigente: De acordo com o artigo 32, §1º, da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento da contratação deve ser adotado quando houver viabilidade técnica e econômica. No presente caso, a análise demonstrou que a divisão da obra poderia comprometer sua execução adequada, gerando impactos negativos na economicidade e na eficiência da contratação.

9.6. Dessa forma, a contratação da obra em lote único, ou seja, a não realização do parcelamento, se justifica como a alternativa mais vantajosa para a Administração, garantindo a otimização dos recursos públicos, a execução integrada dos serviços e a entrega eficiente do Sistema de Abastecimento de Água - SAA na Aldeia Rio Azul "Sergio".

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. não existem contratações correlatas e/ou interdependentes

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A implantação do Sistema de Abastecimento de Água - SAA na Aldeia Rio Azul "Sergio" está prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do DSEI Porto Velho, que contempla as necessidades específicas de melhoria da infraestrutura básica para o atendimento à população indígena. Essa ação faz parte das estratégias para garantir o acesso adequado à água potável, um fator essencial para a promoção da saúde e prevenção de doenças nas comunidades indígenas. O planejamento no PCA assegura que a contratação e execução da obra estejam alinhadas com as prioridades institucionais e dentro do cronograma estabelecido.

11.2. O Plano Nacional de Atenção à Saúde Indígena (PNASI) orienta as políticas públicas voltadas à saúde indígena e contempla a melhoria das condições sanitárias nas aldeias. A implantação do SAA na Aldeia Rio Azul "Sergio" está em consonância com as metas do PNASI, contribuindo para a redução de doenças de veiculação hídrica e promovendo condições de vida mais saudáveis para a comunidade. Dessa forma, a iniciativa reforça o compromisso do Ministério da Saúde em garantir equidade no acesso à saúde para os povos indígenas.

11.3. A previsão de recursos para a execução do Sistema de Abastecimento de Água está contemplada no Plano Distrital de Saúde Indígena (PDSI) 2024-2027, que prioriza a ampliação e melhoria da infraestrutura necessária para garantir o bem-estar das comunidades indígenas. O PDSI 2024-2027 enfatiza a necessidade de investimento em sistemas de abastecimento de água para assegurar condições adequadas de saneamento, respeitando as especificidades territoriais e culturais das aldeias atendidas pelo DSEI Porto Velho.

11.4. Destaca-se ainda o Impacto Social e Econômico, uma vez que o alinhamento da contratação com o planejamento também considera os impactos positivos para a comunidade, tais como benefícios sociais por meio da ampliação do acesso à água potável e saneamento básico, que contribui para a melhoria da qualidade de vida e redução de doenças de veiculação hídrica, além do impacto econômico local devido à execução do projeto que poderá gerar empregos diretos e indiretos, promovendo o desenvolvimento econômico da região.

11.5. O financiamento da obra será realizado com recursos provenientes da Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI/MS), conforme alocação orçamentária do exercício vigente. A contratação de empresa especializada para a implantação do SAA visa atender às necessidades emergentes de infraestrutura hídrica da Aldeia Rio Azul "Sergio", garantindo que os investimentos sejam realizados de forma planejada e eficiente, de acordo com as diretrizes orçamentárias e estratégicas do PDSI.

12. Justificativa Ausência Projeto Básico

12.1. Nos termos do § 3º do art. 18 da Lei n.º 14.133/2021, nas contratações de obras e serviços comuns de engenharia, desde que demonstrada a inexistência de prejuízo para a aferição dos padrões de desempenho e qualidade almejados, admite-se a especificação do objeto apenas por meio do Termo de Referência, dispensando-se a elaboração do Projeto Básico.

12.2. No presente caso, a contratação em análise refere-se a obra considerada comum de engenharia, cuja solução técnica adotada (implantação de sistema de abastecimento de água por meio de poço tubular profundo, com reservatório elevado, rede de distribuição e sistema de bombeamento alimentado por energia solar) encontra-se plenamente caracterizada e detalhada.

12.3. Este Estudo Técnico Preliminar, aliado ao Termo de Referência, contempla todos os elementos necessários e suficientes para a precisa definição do objeto, a saber: descrição das necessidades, justificativa técnica, requisitos de sustentabilidade, critérios de dimensionamento, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro e memoriais técnicos. Tais documentos permitem à Administração avaliar a viabilidade da solução proposta, dimensionar os custos e prazos, além de estabelecer com clareza os padrões de desempenho e qualidade exigidos para a execução da obra.

12.4. Assim, considerando a natureza comum da obra e a suficiência das informações constantes no Termo de Referência, conclui-se que a ausência de Projeto Básico não compromete a adequada definição do objeto, nem acarreta prejuízos à aferição dos padrões de desempenho e qualidade esperados com a licitação.

12.5. Portanto, justifica-se a adoção do Termo de Referência como documento técnico base para a licitação, em conformidade com o disposto no § 3º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

13.1. A implantação do Sistema de Abastecimento de Água na Aldeia Rio Azul "Sergio" trará benefícios diretos à saúde da população local, reduzindo a incidência de doenças de veiculação hídrica, como diarreias e infecções gastrointestinais. O fornecimento regular de água potável contribuirá significativamente para a melhoria da qualidade de vida dos moradores.

13.2. O acesso à água de qualidade favorecerá a execução de práticas higiênico-sanitárias adequadas, promovendo maior bem-estar e prevenindo surtos de doenças transmissíveis dentro da comunidade.

13.3. A iniciativa está alinhada com os princípios de segurança hídrica e sustentabilidade, assegurando que a infraestrutura implantada seja eficiente, duradoura e adequada às necessidades da Aldeia Rio Azul "Sergio". O projeto também fomentará o uso responsável dos recursos hídricos, respeitando as especificidades ambientais da região.

13.4. A melhoria no abastecimento de água possibilitará maior eficácia nos atendimentos médicos realizados na comunidade, garantindo condições adequadas para tal, bem como a higienização dos equipamentos e a correta manipulação de insumos e medicamentos.

13.5. A implantação do SAA também gerará impacto positivo na economia local, possibilitando a contratação de mão de obra especializada e promovendo o desenvolvimento da comunidade por meio de investimentos em infraestrutura.

13.6. Por fim, a medida atende diretamente às diretrizes estabelecidas no Plano Distrital de Saúde Indígena (PDSI) do DSEI Porto Velho e à Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas (PNASPI), consolidando-se como uma ação estratégica e estruturante para a garantia da equidade no acesso aos serviços públicos de saúde e saneamento básico.

14. Providências a serem Adotadas

14.1. Com a construção da obra de Implantação do Sistema de Abastecimento de Água com Poço Tubular na Aldeia Rio Azul "Sergio", situada no município de Rondolândia/MT, é fundamental e visar adotar providências para garantir o funcionamento eficiente, sustentável e contínuo do sistema. Abaixo estão as principais medidas a serem implementadas:

14.1.1. Capacitação e Treinamento da Comunidade

- Educação sobre o Uso do Sistema:
- Orientar os moradores sobre o uso correto do sistema de abastecimento.
- Promover práticas de higiene e conservação da água.
- Treinamento Técnico:
- Formar membros da comunidade para operar e realizar manutenção básica do sistema.

14.1.2. Monitoramento e Manutenção

- Plano de Manutenção Preventiva:
- Estabelecer uma rotina de inspeções periódicas no poço, bombas, tubulações para evitar falhas.

- Monitoramento da Qualidade da Água:
- Realizar análises regulares para garantir que a água continue potável e livre de contaminantes.
- Reparo Rápido:
- Criar um protocolo para reparos emergenciais, com materiais e peças de reposição facilmente disponíveis.

14.1.3. Gestão e Sustentabilidade

- Criação de Comitê Local de Gestão:
- Formar um grupo na comunidade responsável pela administração do sistema e comunicação com entidades externas.
- Custos de Operação e Manutenção:
- Desenvolver uma estratégia sustentável para financiar despesas (parcerias, fundos públicos ou contribuição comunitária, se viável).

14.1.4. Articulação com Instituições e Órgãos Públicos

- Parcerias Técnicas:
- Estabelecer vínculos com instituições como prefeituras, ONGs e órgãos de saneamento para suporte técnico e financeiro.
- Cumprimento da execução de acordo com o Cronograma físico-financeiro da obra segue anexo, junto com a planilha orçamentária.
- A Portaria de consolidação nº 5 de 28 de setembro de 2017 do Ministério da Saúde, no qual, dispõe sobre os procedimentos de controle e vigilância da qualidade da água para consumo e seu padrão de potabilidade.
- Após a conclusão da construção do Sistema de Abastecimento de Água com Poço Tubular na Aldeia Rio Azul "Sergio", é fundamental adotar providências para garantir o funcionamento eficiente, sustentável e contínuo do sistema.

14.1.5. Educação e Conscientização

- Campanhas sobre Sustentabilidade:
- Incentivar o uso racional da água e a proteção do recurso hídrico.
- Valorização do Meio Ambiente:
- Reforçar a importância de preservar o entorno do poço e as práticas tradicionais da aldeia, implementação dessas providências garantirá que o investimento tenha impacto duradouro, promovendo saúde, qualidade de vida e sustentabilidade para a Aldeia Rio Azul "Sergio".

14.1.6. Capacitação e Treinamento da Comunidade

- Educação sobre o Uso do Sistema
- Orientar os moradores sobre o uso correto do sistema de abastecimento.
- Promover práticas de higiene e conservação da água.
- Treinamento Técnico: Formar membros da comunidade para operar e realizar manutenção básica do sistema.

15. Possíveis Impactos Ambientais

15.1. Alteração no regime hídrico local.

15.1.1 A perfuração e a operação do poço tubular profundo destinado à implantação do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) podem ocasionar interferências no equilíbrio do aquífero local, com eventual rebaixamento do nível do lençol freático e variações de vazão, especialmente em períodos de estiagem, exigindo controle operacional e monitoramento contínuo.

15.2. Risco de contaminação do solo, do lençol freático e de corpos hídricos.

15.2.1. As atividades de perfuração, instalação do sistema de bombeamento, execução de reservatório e implantação da rede de distribuição podem gerar riscos de contaminação ambiental, decorrentes do uso e manuseio de combustíveis, óleos, graxas, fluidos e sedimentos, bem como do carreamento de material particulado por escoamento superficial, caso não sejam adotadas medidas adequadas de prevenção e contenção.

15.3. Geração de resíduos da construção civil (RCC).

15.3.1. A implantação do SAA implicará a geração de resíduos da construção civil, tais como solo excedente, restos de concreto e argamassa, embalagens plásticas, metais, madeira e outros materiais, demandando gestão adequada para evitar impactos negativos ao meio ambiente.

15.4. Risco de descarte irregular de resíduos e degradação ambiental.

15.4.1. O descarte inadequado de resíduos da construção civil pode ocasionar assoreamento de cursos d'água, degradação do solo e impactos à paisagem local, sendo vedada a disposição em áreas não licenciadas, corpos hídricos, encostas, áreas de preservação ou locais impróprios.

15.5. Necessidade de controle, transporte e destinação ambientalmente adequada dos resíduos.

15.5.1. A ausência de controle sobre o transporte e a destinação final dos resíduos pode gerar passivos ambientais. Torna-se necessário o cumprimento das diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos, da Resolução CONAMA nº 307/2002 e da Instrução Normativa SLTI /MPOG nº 1/2010, incluindo a classificação dos resíduos por classes e a comprovação de destinação final ambientalmente adequada.

15.6. Potencial geração de resíduos perigosos.

15.6.1. Durante a execução dos serviços poderão ser gerados resíduos perigosos, tais como óleos lubrificantes, graxas, solventes, embalagens contaminadas e materiais impregnados, os quais exigem acondicionamento, transporte e destinação específicos, conforme a legislação ambiental vigente.

15.7. Uso de recursos naturais e produtos de origem florestal.

15.7.1. A eventual utilização de produtos florestais, como madeira para formas, escoramentos ou estruturas temporárias, pode acarretar impactos ambientais caso não seja comprovada sua origem legal, sendo necessária a adoção de critérios que assegurem a procedência regular e sustentável desses materiais.

16. Classificação Lei nº 12.527

16.1. Em conformidade com o disposto no Art. 13 da Instrução Normativa SEGES nº 58, de 8 de agosto de 2022, que trata da elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares (ETP) para contratações públicas no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, ao final da elaboração do presente ETP foi avaliada a necessidade de sua classificação quanto ao grau de sigilo, nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 (Lei de Acesso à Informação – LAI).

16.2. Após análise do conteúdo deste documento, verifica-se que não há informações sensíveis, estratégicas ou protegidas por sigilo legal que justifiquem a sua restrição de acesso. O presente ETP trata de contratação pública de natureza ordinária e não contém dados pessoais, informações estratégicas de defesa nacional, segurança pública ou qualquer outro tipo de conteúdo que demande classificação conforme os critérios da LAI ou da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD).

16.3. Assim, o Estudo Técnico Preliminar em questão não possui caráter sigiloso, devendo ser integralmente disponibilizado para acesso público, conforme os princípios da publicidade, da transparência administrativa e do controle social que regem a atuação da Administração Pública.

17. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

17.1. Justificativa da Viabilidade

17.1. Justificativa da Viabilidade

17.1.1. A aldeia Rio Azul "Sergio", situada na área de abrangência do Polo Base de Ji-Paraná, enfrenta severa ausência de infraestrutura hídrica, o que compromete diretamente o direito fundamental à água potável e impacta negativamente a saúde e a qualidade de vida da população indígena ali residente. A implantação de um Sistema de Abastecimento de Água (SAA), por meio da perfuração de poço tubular profundo, construção de reservatório elevado em concreto armado, execução de rede de distribuição e instalação de sistema de bombeamento com energia solar fotovoltaica autônoma, configura-se como a solução mais viável, segura e sustentável para garantir o acesso contínuo à água potável na localidade.

17.2. Necessidade e Interesse Público

17.2.1. O acesso à água potável está assegurado constitucionalmente é reafirmado pela Lei nº 11.445/2007 e pela Lei nº 14.026/2020, que tratam do marco legal do saneamento básico no Brasil. A inexistência de um sistema de abastecimento adequado na Aldeia Rio Azul "Sergio" tem exposto à comunidade a altos riscos sanitários, em especial a doenças de veiculação hídrica, como diarreias, hepatites e parasitoses, além de comprometer práticas básicas de higiene e segurança alimentar. A medida proposta está em conformidade com o Plano Distrital de Saúde Indígena (PDSI) do DSEI Porto Velho e com a Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas (PNASPI), reafirmando o dever do Estado em garantir condições dignas de vida, saúde e bemestar às comunidades tradicionais. A iniciativa também contribui para o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), em especial o ODS 6, que trata do acesso universal à água potável e ao saneamento.

17.3. Viabilidade Técnica

17.3.1. A solução técnica foi estruturada com base em estudos preliminares que indicam viabilidade geológica para a perfuração de poço tubular profundo, sendo esta a alternativa mais segura e eficiente para suprimento hídrico em áreas remotas e de difícil acesso. A utilização de reservatório em concreto armado confere durabilidade e resistência à infraestrutura. A instalação de rede de distribuição assegura a capilaridade necessária para atendimento equitativo das moradias. Considerando a ausência de rede elétrica convencional na aldeia, a adoção de sistema de

bombeamento movido a energia solar fotovoltaica autônoma garante autonomia operacional, sustentabilidade energética e compatibilidade com as exigências técnicas e sanitárias vigentes.

17.4. Viabilidade Econômica e Sustentabilidade

17.4.1. A proposta é economicamente viável, considerando-se os custos atualmente empregados em soluções paliativas, como transporte de água por caminhões-pipa e os gastos decorrentes de atendimentos de saúde associados à falta de saneamento. A instalação do SAA reduzirá significativamente esses custos ao mesmo tempo, em que promove ganhos estruturantes e permanentes. A utilização de energia solar contribui para a sustentabilidade ambiental e econômica do sistema, minimizando despesas operacionais a longo prazo e possibilitando manutenção local com capacitação da comunidade.

17.5. Impacto Social e Benefícios Esperados

17.5.1. A implantação do sistema trará impactos diretos e mensuráveis para a saúde coletiva, a dignidade humana e a autonomia da comunidade indígena, incluindo:

- Redução da incidência de doenças relacionadas à água contaminada;
- Melhoria nas condições de higiene, alimentação e saúde preventiva;
- Fortalecimento das ações das Equipes Multidisciplinares de Saúde Indígena (EMSI);
- Maior autonomia e segurança hídrica, com respeito às tradições culturais da comunidade;
- Geração de conhecimentos locais por meio da capacitação de operadores indígenas;
- Promoção da equidade no acesso aos serviços públicos e ao SUS

17.6. Conclusão

17.6.1. Considerando a urgência da necessidade, a viabilidade técnica e econômica da solução proposta e os expressivos benefícios sociais e institucionais envolvidos, a implantação do Sistema de Abastecimento de Água na Aldeia Rio Azul "Sergio" é plenamente justificável. A medida está alinhada com os princípios constitucionais, com o marco legal do saneamento, com as diretrizes da saúde indígena e com os compromissos internacionais assumidos pelo Estado brasileiro. Trata-se de ação estratégica e inadiável para a efetivação dos direitos fundamentais dos povos indígenas e para a promoção do desenvolvimento humano sustentável na região.

18. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

MARIA DAS GRACAS FONTENELE SILVA

Autoridade competente



Assinou eletronicamente em 24/06/2026 às 13:13:07.

PAULO SERGIO BENTES

Chefe Substituto do Serviço de Edificações e Saneamento Ambiental



Assinou eletronicamente em 24/06/2026 às 14:56:44.

PAULO TARCITO RAMOS DA SILVA

Artífice



Assinou eletronicamente em 24/06/2026 às 15:05:40.

RAIMUNDO SILVA DOS SANTOS

Aux. Operacional de Serviços Diversos



Assinou eletronicamente em 24/06/2026 às 15:10:20.

ITALO MOREIRA DA CRUZ FRANZE

Engenheiro Civil

FELIPE DE OLIVEIRA RIBEIRO

Engenheiro Civil

PEDRO HENRIQUE SOUTO MARINI

Engenheiro Civil

MATHEUS DE ANDRADE E SILVA

Engenheiro Civil

RODRIGO TOKUTA CASTRO

Geólogo