



APÊNDICE ANEXO I

Estudo Técnico Preliminar - ETP

1. Das Unidades Requisitantes

1.1. Secretaria de Saneamento Básico, Energias Renováveis e Iluminação Pública

2. Introdução e Fundamentação

2.1. Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por objetivo aprofundar o conhecimento sobre o problema a ser resolvido, para que então seja definida a solução mais adequada às necessidades da Administração, considerando o interesse público, os objetivos estratégicos da instituição, as opções do mercado, que pode ser a contratação de um serviço, a aquisição de um bem, a realização de uma obra, ou até mesmo a execução direta do objeto pelo próprio órgão/entidade. Com efeito, as seguintes normativas servirão como escopo norteador desta etapa do planejamento.

2.2. Fundamenta-se na descrição da necessidade de contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público, conforme Art. 18, § 1º Inciso I, da Lei Federal nº 14.133/2021, que estabelece normas de Licitações e Contratos Administrativos e Art. 9º, inciso I da IN 58/2022.

3. Equipe de planejamento da contratação

3.1. Ficam designados os servidores abaixo relacionados para o planejamento deste estudo:

Nome	Cargo/função
Dienifer Regina Dirings	Diretora de Saneamento Básico
Ricardo Gonçalves Duarte	Auxiliar Administrativo
Volnei Elisandro Heinzmann	Assistente Administrativo
Período de trabalho:	Fevereiro de 2024

4. Objeto de estudo

4.1. O objetivo deste Estudo Técnico Preliminar é analisar a necessidade real de adquirir e instalar um biodigestor de pequeno porte por meio de um convênio entre a Itaipu Binacional e a Prefeitura de Entre Rios do Oeste. Isso visa apoiar a gestão de resíduos sólidos, considerando a quantidade de resíduos que serão desviados dos aterros sanitários além da geração de biogás que poderá ser utilizado para a geração de energia.

4.1.1. Além de reduzir a quantidade de resíduos destinados aos aterros sanitários, a produção de biogás a partir dos resíduos orgânicos contribuirá para a geração de energia limpa e renovável. Dessa forma, a comunidade local poderá se beneficiar de uma fonte de energia mais sustentável,



ao mesmo tempo em que promove a conscientização sobre a importância da gestão adequada dos resíduos sólidos.

5. Descrição da necessidade

5.1. O presente documento destina-se a aquisição de equipamento para a Secretaria de Saneamento Básico, Energias Renováveis e Iluminação Pública, por intermédio de Convênio com a Itaipu Binacional, compreendendo a compra e instalação de biodigestor de pequeno porte que será instalado na Escola Municipal Presidente Médici e servirá para a destinação adequada dos resíduos sólidos orgânicos gerados no refeitório, proveniente das alimentações.

5.2. Esta aquisição é essencial para cumprir um requisito obrigatório para viabilizar as propostas contempladas no Processo de Seleção 01/2023 do Programa ITAIPU MAIS QUE ENERGIA. O objetivo é atender às demandas do saneamento ambiental, aprimorando os serviços nesse setor nos municípios, com foco especial na gestão de resíduos sólidos urbanos. A iniciativa visa aprimorar a infraestrutura de coleta, processamento e destinação adequada desses resíduos.

5.3. A contratação em questão é de extrema necessidade, atendendo plenamente ao interesse público e às disposições legais vigentes. Sua relevância é significativa para a municipalidade e para todos aqueles que dependem de uma eficiente gestão de resíduos sólidos e serviços públicos em geral, visando atender às demandas operacionais da Administração Pública Municipal.

6. Justificativa da contratação

6.1. O objetivo do Município de Entre Rios do Oeste é expandir e fortalecer sua política de gestão integrada de resíduos, com o intuito de cumprir as leis em vigor e, ao mesmo tempo, tornar-se cada vez mais social, ambiental e economicamente sustentável.

6.2. O biodigestor é um sistema de tratamento anaeróbio de resíduos orgânicos concebido para aplicação em pequena escala, abrangendo residências, propriedades rurais de pequeno porte, escolas, pequenos estabelecimentos comerciais, ou qualquer local com produção limitada de resíduos orgânicos. Seu propósito é a conversão de resíduos orgânicos, como sobras de alimentos, esterco animal, resíduos de jardim e outros materiais biodegradáveis, em biogás e fertilizante orgânico.

6.3. O biogás produzido pelo biodigestor pode ser utilizado como fonte de energia para o aquecimento de água, cozimento de alimentos e até mesmo para gerar eletricidade em pequenas escalas. Além disso, o fertilizante orgânico resultante do processo pode ser utilizado para melhorar a qualidade do solo em atividades agrícolas, promovendo assim a sustentabilidade ambiental e a redução do impacto negativo dos resíduos orgânicos no meio ambiente. O uso do biodigestor em pequena escala é uma alternativa viável e ecologicamente correta para o tratamento de resíduos orgânicos, contribuindo para a redução do desperdício e para a promoção de práticas mais sustentáveis em nosso dia a dia. Dessa forma, ao investir em soluções descentralizadas e autossuficientes para o gerenciamento de resíduos orgânicos, é possível não apenas mitigar os impactos ambientais negativos, mas também promover um estilo de vida mais sustentável e consciente em nossa sociedade.



6.4. A aquisição de um biodigestor anaeróbico para Escolas e CMEIs (Centros Municipais de Educação Infantil) pode ser justificada por diversas razões significativas que beneficiam tanto a instituição de ensino quanto a comunidade em geral. Um biodigestor em Escolas/CMEIs oferece oportunidades de educação ambiental, redução de desperdício de alimentos, economia financeira, contribuição para a sustentabilidade, exemplo para a comunidade, redução de emissões de gases de efeito estufa e promoção da segurança alimentar.

6.5. Os biodigestores anaeróbicos são uma excelente iniciativa para promover a sustentabilidade ambiental, uma vez que permitem transformar resíduos orgânicos em energia limpa. Além disso, ao implementar essa tecnologia na Escola Municipal Presidente Médici, neste Município de Entre Rios do Oeste, estaremos criando oportunidades valiosas para os estudantes aprenderem sobre práticas sustentáveis e o ciclo de vida dos resíduos.

6.6. Essa ação não só traz benefícios educacionais, mas também pode gerar economia para a escola e à comunidade, ao reduzir custos com o descarte de resíduos e promover a geração de energia renovável. Dessa forma, estamos contribuindo para um futuro mais ecológico e consciente, onde a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento sustentável caminham juntos em prol do bem-estar de todos.

6.7. Assim, a abertura do atual processo licitatório encontra-se devidamente justificada, com a identificação clara do interesse público subjacente, sem a presença de falhas de motivação que possam comprometê-lo.

7. Requisitos da contratação

7.1. A empresa a ser contratada deverá ser da área e do ramo de atividade, dispor de uma boa estrutura física, ofertar produtos de qualidade e que atendam perfeitamente ao objeto a ser contratado, dando inclusive garantia de no mínimo 12 (doze) meses contra defeitos de fábrica e/ou funcionamento, tendo aptidão para executar o objeto supra descrito e em conformidade com a lei de licitações, seguindo rigorosamente as normas e padrões vigentes da ABNT, INMETRO, CREA e dentre outros, conforme o caso, atendendo eficazmente a sua finalidade, conforme determina o Código de Defesa do Consumidor. Poderão participar da presente licitação, os interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto da licitação, conforme o disposto no respectivo Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado, assim como no atendimento da documentação de habilitação jurídica, qualificação técnica, qualificação econômico-financeira, regularidade fiscal e trabalhista, cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, cujos requisitos são necessários para se obter uma contratação eficiente, de forma efetiva e satisfatória.

7.2. A garantia consiste na prestação pela empresa, de todas as obrigações previstas na Lei Federal nº 8.078/1990 de 11 de setembro de 1990 e alterações posteriores, relativo ao Código de Defesa do Consumidor, que dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências.

7.3. O fornecimento dos equipamentos e a sua instalação terá o seu julgamento baseado na Lei Federal nº 14.133/2021 e ao atendimento a **ABNT NR ISO 23590 - Requisitos do sistema de biogás**



caseiro — Projeto, instalação, operação, manutenção e segurança, não sendo obrigatório qualquer tipo de Certificação Nacional ou Internacional.

8. Execução do objeto

8.1. O objeto será executado conforme as instruções abaixo discriminadas:

8.1.1. A entrega e instalação do biodigestor de pequeno porte deverá ser realizada em conformidade com as quantidades solicitadas, obedecidas, outrossim, obrigatoriamente, suas respectivas especificações técnicas e características. Iniciadas tão logo seja providenciada a assinatura da Minuta do Contrato, de acordo com as necessidades do Município e emitida as notas de empenho pela Secretaria Solicitante.

8.1.2. A entrega do objeto e instalação deverá se dar em até 30 (trinta) dias corridos, a contar a partir do recebimento, pelo fornecedor, da Nota de Empenho.

8.1.2.1. O prazo de entrega poderá ser prorrogado, uma única vez e por igual período, mediante solicitação do fornecedor, desde que devidamente justificado pela empresa e se aceito pelo Município.

8.1.3. O fornecimento deverá ser realizado pela Contratada seguindo rigorosamente as especificações técnicas solicitadas, correndo por conta da empresa todas as despesas diretas e indiretas decorrentes do transporte, entrega e instalação até no local onde será implantado.

8.1.4. A Contratada deverá esclarecer previamente as dúvidas a respeito do objeto entregue, ficando as suas expensas, eventual compreensão do fornecimento. A não realização de esclarecimentos, não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento do objeto, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos bens e/ou serviços licitados, devendo a Contratada assumir os ônus dos serviços decorrentes.

8.1.5. A recusa formal da aceitação da Nota de Empenho, por parte da Contratada, justificada ou não, implica em possível notificação à empresa.

8.1.6. A Secretaria solicitante, em conjunto com o Setor de Almoxarifado Central e de Patrimônio, realizará todos os testes necessários, usando técnicos próprios na presença ou não de preposto da contratada, para verificar a plena execução do objeto.

9. Relação entre a demanda prevista e a quantidade de cada item

9.1. A demanda prevista e os seus respectivos quantitativos foram estipuladas pelo próprio plano de trabalho do referido convênio, de acordo com o tamanho de cada município e com as ações contempladas, sendo assim, neste caso, será necessário a aquisição e instalação de apenas um biodigestor de pequeno porte. A descrição do objeto e quantitativo levantado para a contratação passou por análise da secretaria e dos gestores do convênio, na qual foi analisado tecnicamente o objeto a ser adquirido, principalmente no tocante aos parâmetros técnicos mínimos e as condições ideais para o atendimento da melhor solução, em consonância com as demandas surgidas e convenientemente mais viável a esta Gestão.

RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PREVISTA E A QUANTIDADE A SER CONTRATADA



ITEM	ESPECIFICAÇÕES	UNIDADE	DEMANDA PREVISTA	QUANTIDADE CONTRATADA
01	<p>Biodigestor de pequeno porte</p> <p>Especificações Mínimas: Dimensões: 400 x 180 x 150 cm (CxLxA)</p> <ul style="list-style-type: none">• Volume do sistema: 6,8 m³• Volume do tanque de gás: 2.500 L• Volume do tanque do biodigestor: 4.300 L• Peso equipamento cheio: 4.600 kg• Material: Lona de Polietileno com proteção UV• Entrada máxima de resíduos de cozinha/dia: 18L• Tempo de cozimento diário (queimador de chama única): até 5 horas. <p>O kit de instalação deve conter:</p> <ul style="list-style-type: none">• Um fogareiro de biogás com 2 bocas• Tubulação de gás externa (mínimo 10 metros) e tubulação de gás interna (mínimo 3 metros)• Filtro de gás• Uma pia de entrada com um êmbolo• Saída combinada de gás e fertilizante• Guia de montagem detalhado (impresso e arquivo digital)• Garantia: mínimo 1 ano <p>Recomendações e materiais para montagem do biodigestor:</p> <ul style="list-style-type: none">• Areia seca (0,15 m³)• Água (4,5 m³)• Ferramentas para montagem (chave de fenda, chave soquete, chave Philips)• Área plana necessária: 2,7 x 5,2 metros, até 40m próximo ao fogão. <p>Incluindo instalação e entrega técnica.</p>	Conjunto	01	01
Relação entre a demanda prevista e a quantidade contratada			01	01

10. Levantamento de mercado

10.1. Para auxiliar na cotação de preços, foi contratado pela administração municipal através da Inexigibilidade 31/2022 a ferramenta de pesquisa e comparação de preços praticados pela Administração Pública, ou seja, sistema Banco de Preços, e conforme Decreto Municipal 084/2021, Instrução de Serviço 01/2022 e a Instrução Normativa SEGES /ME nº 65 de 07 de julho de 2021, no Artigo 3º:

"A pesquisa de preços será materializada em documento que conterà: INC V-Método matemático aplicado para a definição do valor estimado."

O relatório segue em anexo, emitido pela Coordenação de Formação de Preços e Fiscalização conforme Lei nº 3.130 de 23 de junho de 2022 do Município de Entre Rios do Oeste.

11. Justificativas da escolha dos itens a contratar

11.1. O item selecionado atende de forma eficaz às necessidades da Secretaria de Saneamento Básico, Energias Renováveis e Iluminação Pública, especialmente no que se refere ao sistema de



gestão de resíduos sólidos, com foco no adequado gerenciamento dos resíduos provenientes da cozinha da Escola Municipal Presidente Médici. A aquisição planejada neste documento para um biodigestor de pequeno porte é fundamental para o município, visto que contribuirá significativamente para a redução dos custos associados à má destinação de resíduos orgânicos, diminuição da contaminação ambiental, melhoria da limpeza urbana e rural, além de fomentar a sustentabilidade e a saúde pública. A implementação do biodigestor de pequeno porte não apenas trará benefícios imediatos, mas também representará um passo importante na direção de práticas mais sustentáveis e responsáveis. Além disso, a conscientização sobre a importância da gestão adequada de resíduos será disseminada, inspirando outras instituições e indivíduos a seguirem esse exemplo positivo. Com isso, a comunidade como um todo colherá os frutos de um ambiente mais saudável, limpo e equilibrado, promovendo o bem-estar coletivo e a preservação dos recursos naturais para as gerações futuras.

11.2. Este equipamento também está alinhado com o Interesse Público, sendo discutido em reuniões com a equipe técnica e gestores do convênio, para garantir a conformidade com as leis atuais. Assim, a seleção deste item está em total consonância com o plano de trabalho deste município e segue as diretrizes estabelecidas pela Lei de Licitações.

12. Estimativas preliminares dos preços

12.1. Estimativas preliminares do preço dos itens a contratar feitas com base no levantamento prévio de mercado, no intuito de apoiar a análise de viabilidade da contratação, em especial com respeito à relação de custo-benefício da contratação, com a aquisição de um biodigestor de pequeno porte para uma gestão mais eficaz na gestão de resíduos sólidos, cumprindo as legislações municipal, estadual e federal, e consequentemente, proporcionando boas condições de saneamento.

12.2. O levantamento de mercado prévio, que consiste na análise das alternativas possíveis e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar, com base no inciso V do § 1º do art. 18 da Lei Federal 14.133/2021. Realizamos uma pesquisa preliminar, a fim de levantar o preço estimado/aproximado para o processo de compra, conforme segue na tabela constante do item nº 13, abaixo discriminado.

12.2.1. Plano de Ações da Itaipu Binacional Mais Que Energia.

Código IBGE

4107538

Município

Entre Rios do Oeste



Ação	Atividade	Custo unitário referência ITAIPU (R\$)	Custo unitário revisado (R\$)	Unidade medida	Quantidade	Contrapartida Mínima Beneficiária (%)	Contrapartida Beneficiária (R\$)	Contrapartida ITAIPU (R\$)	Total Atividade (R\$)	Total Ação (R\$)
	Biodigestor de pequeno porte para resíduos orgânicos ✓	16.000,00	16.000,00	unid	1,00	10	1.600,00	14.400,00	16.000,00	

Código IBGE

4107538

Município

Entre Rios do Oeste

Ação	Atividade	Custo unitário referência ITAIPU (R\$)	Custo unitário revisado (R\$)	Unidade medida	Quantidade
	Biodigestor de pequeno porte para resíduos orgânicos ✓	16.000,00	16.000,00	unid	1,00



12.3. Porém os valores são prévios, podendo sofrer alterações, a constar mais precisamente no Termo de Referência, em consonância à cesta de preços do presente instrumento e de acordo com a legislação vigente e Decreto Municipal nº 084/2021.

13. Levantamento Prévio de Mercado

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO COTADO
01	<p>Biodigestor de pequeno porte</p> <p>Especificações Mínimas: Dimensões: 400 x 180 x 150 cm (CxLxA)</p> <ul style="list-style-type: none">• Volume do sistema: 6,8 m³• Volume do tanque de gás: 2.500 L• Volume do tanque do biodigestor: 4.300 L• Peso equipamento cheio: 4.600 kg• Material: Lona de Polietileno com proteção UV• Entrada máxima de resíduos de cozinha/dia: 18L• Tempo de cozimento diário (queimador de chama única): até 5 horas. <p>O kit de instalação deve conter:</p> <ul style="list-style-type: none">• Um fogareiro de biogás com 2 bocas• Tubulação de gás externa (mínimo 10 metros) e tubulação de gás interna (mínimo 3 metros)• Filtro de gás• Uma pia de entrada com um êmbolo• Saída combinada de gás e fertilizante• Guia de montagem detalhado (impresso e arquivo digital)• Garantia: mínimo 1 ano <p>Recomendações e materiais para montagem do biodigestor:</p> <ul style="list-style-type: none">• Areia seca (0,15 m³)• Água (4,5 m³)• Ferramentas para montagem (chave de fenda, chave soquete, chave philips)• Área plana necessária: 2,7 x 5,2 metros, até 40m próximo ao fogão. <p>Incluindo instalação e entrega técnica.</p>	CONJUNTO	R\$ 16.000,00

14. Descrição da solução como um todo

14.1. Considerando que este é um objetivo necessário para atender aos requisitos do Processo nº 01/2023 do Programa Itaipu Mais que Energia, a aquisição de um biodigestor de pequeno porte para instalação na Escola Municipal desta localidade se configura como a solução exclusiva (solução única) para esta licitação. Portanto, a implementação desse biodigestor trará inúmeros benefícios para a escola e a comunidade local. Além de ser uma fonte sustentável de energia, o biodigestor ajudará na redução dos resíduos orgânicos produzidos na escola, contribuindo assim para a preservação do meio ambiente. Com a instalação desse equipamento, os alunos terão a oportunidade de aprender sobre energia renovável e práticas sustentáveis, promovendo a



conscientização ecológica na escola e incentivando a adoção de hábitos mais sustentáveis em suas vidas diárias. Acreditamos que essa iniciativa representará um passo importante rumo a uma comunidade mais sustentável e consciente do seu impacto no meio ambiente.

15. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

15.1. Conforme art. 18 § 1º da Lei Federal nº 14.133/2021, a contratação pretendida pode e deve ser dividida em apenas um item de contratação, tendo em vista que o equipamento deve ser entregue e instalado por uma única proponente, para satisfazer a garantia do biodigestor, em caso de problemas de fabricação, transporte, montagem, instalação e inclusive com relação a entrega técnica. Neste sentido, esclarecemos que nossa análise aponta para o NÃO PARCELAMENTO do objeto, não podendo ser executada de forma independente. Por exemplo, não é viável uma empresa vir e entregar o equipamento, outra empresa (geralmente transportadora) fazer o transporte e ainda uma terceira empresa executar a montagem/instalação/entrega técnica, ou seja, isso deve estar sob a mesma responsabilidade de execução, como etapas interligadas e não isoladas. Portanto, recomendamos a realização de processo licitatório, na modalidade de Pregão Eletrônico, com o julgamento do tipo “menor preço unitário por item”, contemplando o fornecimento do objeto, montagem, instalação e entrega técnica em um único item de contratação.

16. Resultados pretendidos

16.1. Os resultados pretendidos com a aquisição de um biodigestor de pequeno porte para a destinação de resíduos orgânicos provenientes da cozinha incluem a redução do impacto ambiental, a produção de energia renovável e o incentivo à prática da sustentabilidade. Com a implementação desse sistema, é possível transformar os resíduos orgânicos em biogás, que pode ser utilizado para a geração de energia elétrica e térmica. Além disso, o biodigestor contribui para a diminuição da emissão de gases de efeito estufa, promovendo a preservação do meio ambiente e a busca por alternativas mais sustentáveis no dia a dia. Ao adotar essa tecnologia, não apenas se investe em soluções ecologicamente corretas, mas também se estimula a consciência ambiental e a responsabilidade coletiva em relação ao cuidado com o planeta.

16.2. A contratação tem como objetivo selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração, respeitando a isonomia entre os licitantes e promovendo o desenvolvimento nacional sustentável. Essa escolha visa assegurar a alta qualidade dos serviços prestados a custos reduzidos, o que contribui para a manutenção, padronização e redução dos gastos governamentais a longo prazo. Além disso, a aquisição busca atender às necessidades da Municipalidade, oferecendo alternativas mais sustentáveis para o órgão público.

16.3. É fundamental ressaltar que a transparência e a ética devem permear todo o processo de contratação, garantindo a lisura e a confiabilidade da escolha realizada. Dessa forma, a participação de fornecedores qualificados e comprometidos com boas práticas é essencial para o sucesso da parceria estabelecida. Ao valorizar a excelência na prestação de serviços e a responsabilidade socioambiental, a Administração Pública fortalece sua missão de promover o bem-estar da comunidade e o desenvolvimento sustentável do município. Assim, cada contrato firmado



representa não apenas uma transação comercial, mas um passo significativo rumo a uma gestão eficiente e transparente, alinhada com os princípios da legalidade e da eficácia na utilização dos recursos públicos.

17. Providências para adequação do ambiente do órgão

17.1. A equipe da Secretaria de Saneamento Básico, Energias Renováveis e Iluminação Pública, estará acompanhando e fiscalizando as atividades de execução e entrega dos bens e/ou serviços, em conformidade com o Termo de Referência, juntamente com o Setor de Almoxarifado Central e de Patrimônio. As dúvidas quanto à interpretação de qualquer item do termo de referência e demais peças técnicas, bem como esclarecimentos sobre quaisquer incorreções ou mesmo informações adicionais, poderão ser obtidas diretamente no Centro de Serviços Públicos, não sendo necessário realizar grandes ajustes. Por outro lado, será necessário a realização de suplementação pela Municipalidade, oriundos da fonte de recursos do convênio, visando a execução e adequação orçamentária pertinente.

18. Análise de risco

18.1. Análise dos riscos relativos a contratação e a gestão do contrato, que inclui as ações para mitigar as probabilidades de ocorrência dos riscos ou seus impactos, caso se concretizem em eventos.

N	Descrição do risco	Causas	Consequências	Probabilidade ocorrência (P)	Impacto (I)	Ações de Mitigação	Responsáveis pelas ações de mitigação
1	Perda de habilitação e qualificação da contratada durante a vigência do contrato	Não cumprimento das obrigações contratuais quanto à habilitação e à qualificação	Atraso no pagamento da contratada. Impossibilidade de continuidade do contrato. Realização de nova licitação	2 –Baixa	4 –Alto	Aplicar sanções previstas	Gestor de Contratos
2	Equipamentos com problemas mecânicos e/ou elétricos	Equipamentos mal projetados ou não aprovados ou sem garantia	Problemas na execução dos serviços. Notificação da Contratante	1–Muito Baixo	4 –Alto	Acompanhar a execução do contrato e aplicar sanções previstas	Gestor de Contratos
3	Demora e/ou atraso na entrega dos Equipamentos	Falta de Equipamentos no mercado ou responsabilidade da empresa, pandemia, guerra civil, guerra	Impossibilidade da execução dos trabalhos	2 –Baixa	4 –Alto	Acompanhar a execução do contrato e aplicar sanções previstas	Gestor de Contratos



		mundial, falta de matéria prima					
4	Falência da contratada	Falha na gestão administrativa e financeira da contratada	Indisponibilidade de fornecimento dos equipamentos	2 –Baixa	4 –Alto	Fiscalização eficiente, a fim de prever o evento a partir de indícios ocorridos no decorrer do contrato e de indicar a necessidade de nova contratação	Gestor de Contratos
5	O processo resultar em DESERTO	Erro na elaboração do processo e/ou preços abaixo do mercado	O processo não gerou uma contratação	2 – Baixa	4 – Alto	Realização de novo processo corrigindo eventuais falhas e alteração dos valores	Secretaria solicitante
6	O processo resultar em FRACASSADO	Requisitos e exigências de habilitação excessivos ou em desacordo com a legislação	O processo não gerou uma contratação	1 – Muito Baixa	4 – Alto	Realização de novo processo corrigindo eventuais falhas	Secretaria solicitante

Escala de Probabilidade (P) – Associação às chances do risco.

Descritor	Descrição	Nível
Muito Baixa	Evento extraordinário, sem histórico de ocorrência.	1
Baixa	Evento casual e inesperado, muito embora raro, há histórico de sua ocorrência.	2
Média	Evento esperado, de frequência reduzida, e com histórico de ocorrência parcialmente conhecido	3
Alta	Evento usual, com histórico de ocorrência amplamente conhecido.	4
Muito Alta	Evento repetitivo e constante	5

Escala de Impacto (I) – Associação às consequências no caso de o risco ocorrer.

Descritor	Descrição	Nível
Muito Baixa	Impacto insignificante nos objetivos.	1
Baixa	Impacto mínimo nos objetivos.	2



Média	Impacto mediano nos objetivos, com possibilidade de recuperação.	3
Alta	Impacto significativo nos objetivos, com possibilidade remota de recuperação.	4
Muito Alta	Impacto máximo nos objetivos, sem possibilidade de recuperação	5

19. Declaração da viabilidade ou não da contratação e considerações finais

19.1. A implantação de um mini biodigestor por meio de um convênio entre a Itaipu Binacional e a Prefeitura de Entre Rios do Oeste é altamente viável, estará apoiando a gestão de resíduos sólidos, desviando parte dos resíduos que são enviados para o aterro sanitário, possuindo um baixo custo, de fácil aplicabilidade e muitas vantagens ao meio ambiente. Concluímos que será de grande importância na escola, estimulando as crianças e estudantes com a inserção da educação ambiental, com a temática de geração de resíduos sólidos orgânicos e o seu destino ambientalmente correto, acrescentando ainda como uma excelente ferramenta metodológica para compreensão dos impactos ambientais, afinal, esses jovens representam as futuras gerações em formação. A aquisição e instalação do biodigestor de pequeno porte estará contribuindo, de forma significativa, para a formação de uma consciência mais crítica, mostrando que existem caminhos eficientes para a solução de vários problemas, gerando uma energia mais renovável e bem menos poluente. Portanto, tal contratação se mostra altamente viável, tratando-se de um conjunto de ações voltadas para a busca de soluções sanitárias, sob a premissa do desenvolvimento sustentável e ambientalmente correto, para implementação de ações de melhorias e maiores investimentos em saneamento ambiental.

Entre Rios do Oeste, PR, em 29 de fevereiro de 2024.

(X) VIÁVEL

() INVIÁVEL

Nome	Assinatura
Dienifer Regina Dirings	
Ricardo Gonçalves Duarte	
Volnei Elisandro Heinzmann	



TERMO DE APROVAÇÃO

Ao 01 (um) dia do mês de março de 2024, partindo da necessidade de contratação e considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do Interesse Público, conforme Art. 18, § 1º Inciso I, da Lei Federal nº 14.133/2021, que estabelece normas de Licitações e Contratos Administrativos e Art. 9º, inciso I da IN 58/2022, APROVO o Estudo Técnico Preliminar em epígrafe, destinado à **Contratação de empresa do ramo visando o fornecimento e montagem de um biodigestor de pequeno porte, a ser instalado na Escola Municipal Presidente Médici, por meio de convênio celebrado entre a Itaipu Binacional e o Município de Entre Rios do Oeste**, em atendimento às necessidades da Secretaria de Saneamento Básico, Energias Renováveis e Iluminação Pública, seguindo as especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência e de acordo com as normas e padrões vigentes, por meio de Licitação, para um período de 12 (doze) meses, admitida a prorrogação motivada por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso.

CARLOS EDUARDO LEVANDOWSKI

Secretaria de Saneamento Básico, Energias Renováveis e Iluminação Pública