

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### PROCESSO ADMINISTRATIVO N° 0000120240910000144

#### 1. Descrição da Necessidade da Contratação

A presente contratação tem como objetivo a aquisição de livros de educação ambiental (sustentabilidade) destinados aos alunos do 8º e 9º ano do ensino fundamental I das escolas municipais dos municípios participantes do Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos do Vale do Jaguaribe - Unidade II. Esta necessidade é premente, visto que a educação ambiental é um dos pilares fundamentais para o desenvolvimento sustentável e para a formação de cidadãos conscientes sobre a importância da conservação do meio ambiente.

O Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos do Vale do Jaguaribe - Unidade II, doravante denominado CONVALE, busca, por meio desta contratação, proporcionar aos alunos um material educativo de qualidade que aborde questões relativas à sustentabilidade e ao manejo responsável dos resíduos sólidos. Estas temáticas são de vital importância para a região, que enfrenta desafios específicos relacionados à gestão de resíduos e à preservação ambiental.

A aquisição destes livros se faz necessária para atender a um público de aproximadamente 1.800 alunos, conforme levantamento realizado. A implementação deste material didático nas escolas municipais vai ao encontro dos objetivos estratégicos do CONVALE, que visam a promoção de práticas sustentáveis e a conscientização ambiental desde a base educacional.

O fornecimento deste material educativo permitirá um aprendizado mais dinâmico e eficaz sobre temas de sustentabilidade, proporcionando ferramentas para que os alunos compreendam a importância de práticas ecologicamente corretas e a necessidade de se engajarem ativamente na conservação do meio ambiente e na gestão adequada dos resíduos sólidos. A educação ambiental, neste contexto, é um elemento chave para o desenvolvimento de uma cultura sustentável entre as novas gerações.

Portanto, a contratação descrita é de extrema relevância para a promoção de uma educação integral que inclua a dimensão ambiental, contribuindo para a formação de cidadãos comprometidos com o desenvolvimento sustentável e capazes de atuar de forma responsável em relação ao meio ambiente.

#### 2. Área requisitante

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMARA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
INFORMANDO O CÓDIGO: 259-978-7006  
PÁGINA: 1 DE 11 - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DO VALE DO JAGUARIBE



Área requisitante	Responsável
01.01 - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO VALE DO JAGUARIBE	TAMARA RODRIGUES NEVES

### 3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A descrição dos requisitos da contratação fundamenta-se na exigência de critérios e práticas de sustentabilidade, em conformidade com leis e regulamentações específicas, assegurando padrões mínimos de qualidade e desempenho. Esta seção define os requisitos necessários e suficientes à escolha da solução ideal para a aquisição de livros de educação ambiental (sustentabilidade) do 8º ao 9º ano do ensino fundamental I, contemplando os objetivos de sustentabilidade e educação do Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos do Vale do Jaguaribe - Unidade II.

#### Requisitos Gerais

- Os livros devem ser especificamente voltados para educação ambiental com enfoque em sustentabilidade.
- Formato do livro: 20,5 x 27,5 cm.
- Conteúdo: 144 páginas, incluindo ilustrações e exercícios práticos.
- Faixa etária: Alunos do 8º ao 9º ano do ensino fundamental I.

#### Requisitos Legais

- Conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e demais normativas aplicáveis às licitações públicas.
- Direitos autorais devidamente regularizados e livres para uso didático nas escolas municipais.
- Registro das editoras e fornecedores nos órgãos competentes, garantindo a idoneidade e a legalidade da operação.

#### Requisitos de Sustentabilidade

- Papel com certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou similar, garantindo que a madeira utilizada para fabricar o papel provém de florestas geridas de forma responsável e sustentável.
- Tinteiros e processos de impressão que utilizem tintas ecológicas e técnicas de baixo impacto ambiental.
- Embalagem dos livros feita com materiais recicláveis e/ou biodegradáveis.

#### Requisitos da Contratação

- Garantia de entrega no prazo estabelecido, de acordo com o cronograma das escolas municipais abrangidas pelo consórcio.
- Quantidade total: 1.800 unidades, distribuídas proporcionalmente entre as escolas participantes do consórcio.
- Suporte técnico e didático oferecido pelos fornecedores, incluindo materiais complementares e formação de professores sobre o conteúdo dos livros.



## Conclusão

Os requisitos descritos são necessários para garantir a qualidade e a efetividade da contratação, alinhando-se às necessidades educacionais das escolas municipais do Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos do Vale do Jaguaribe - Unidade II. A especificação clara e criteriosa dos requisitos visa evitar a inclusão de exigências desnecessárias ou excessivamente restritivas, mantendo o caráter competitivo da licitação e promovendo a melhor solução educacional com práticas sustentáveis.

## 4. Levantamento de mercado

O levantamento de mercado realizado para a aquisição de livros de educação ambiental (sustentabilidade) do 8º ao 9º ano do ensino fundamental I contemplou as principais soluções de contratação utilizadas por fornecedores e órgãos públicos. Entre as soluções identificadas, destacam-se:

- Contratação direta com o fornecedor: Trata-se da modalidade em que a administração pública efetua a compra dos livros diretamente com os fornecedores especializados em materiais didáticos e livros educativos.
- Contratação através de terceirização: Nesta modalidade, uma empresa terceirizada é responsável por todo o processo, desde a compra até a entrega dos livros às escolas municipais, o que pode incluir serviços logísticos.
- Formas alternativas de contratação: Inclui mecanismos como consórcios de fornecedores, compras cooperativas e aquisições em conjunto com outros órgãos públicos para obter melhores condições comerciais.

Avaliadas as diversas soluções disponíveis, observou-se que a contratação direta com o fornecedor é a mais adequada para atender às necessidades desta contratação. Essa solução permite maior controle sobre a especificação técnica dos livros e assegura a qualidade conforme exigido. Além disso, a contratação direta possibilita a negociação de preços e prazos de entrega mais favoráveis, atendendo ao cronograma de distribuição dos livros nas escolas municipais dos municípios pertencentes ao Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos do Vale do Jaguaribe - Unidade II.

## 5. Descrição da solução como um todo

A solução adotada para atender à demanda de aquisição de livros de educação ambiental (sustentabilidade) para alunos do 8º ao 9º ano do ensino fundamental I nas escolas municipais dos municípios pertencentes ao Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos do Vale do Jaguaribe - Unidade II, envolve a aquisição de livros didáticos específicos. A escolha por livros impressos no formato 20,5 x 27,5 cm, com 144 páginas, se deu após um levantamento criterioso de mercado que avaliou, principalmente, a adequação pedagógica, a durabilidade dos materiais e a sustentabilidade do produto.

A fundamentação para a escolha dessa solução é baseada nos princípios contidos na Lei 14.133/2021, especialmente os de legalidade, imparcialidade, eficiência, economicidade e desenvolvimento nacional sustentável, conforme disposto no artigo 5º da referida lei. Visualizou-se, ainda, a necessidade de alinhar as contratações com os



objetivos estratégicos do Consórcio, que incluem a promoção de práticas sustentáveis e a conscientização ambiental entre os estudantes.

Os livros escolhidos são produzidos com materiais sustentáveis, o que corrobora com o objetivo de promover a sustentabilidade desde o processo de produção até a utilização final pelos alunos. Além disso, esses livros são amplamente reconhecidos pelo seu conteúdo atualizado e alinhado às diretrizes curriculares nacionais de educação ambiental, garantindo, assim, a relevância e a eficácia do material didático a ser distribuído.

Em termos de economicidade, a solução escolhida mostrou-se vantajosa frente às alternativas disponíveis no mercado. A análise de fornecedores e cotações indicou que os livros escolhidos oferecem o melhor custo-benefício, considerando não apenas o valor monetário mas também a qualidade e a durabilidade do material. Este aspecto é crucial para garantir que os recursos públicos sejam utilizados de forma eficiente e que o material adquirido tenha uma longa vida útil, servindo a várias turmas de alunos ao longo dos anos.

Em conclusão, a solução de aquisição dos livros conforme especificado é a mais adequada não só do ponto de vista técnico e pedagógico, mas também em termos de sustentabilidade e economicidade. A proposta respeita os princípios da nova Lei de Licitações e Contratos (Lei 14.133/2021) e garante que os objetivos educacionais e estratégicos do Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos do Vale do Jaguaribe - Unidade II sejam atendidos de forma íntegra e eficiente.

## 6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Sustentabilidade	1.800,000	Unidade

Especificação: Sustentabilidade - Ens. Fundamental I (8º a 9º ano) - Formato - 20,5 x 27,5 cm - 144 páginas

## 7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Sustentabilidade	1.800,000	Unidade	289,01	520.218,00

Especificação: Sustentabilidade - Ens. Fundamental I (8º a 9º ano) - Formato - 20,5 x 27,5 cm - 144 páginas

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, temse que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 520.218,00 (quinhentos e vinte mil, duzentos e dezoito reais)

## 8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Conforme estabelecido pela Lei nº 14.133/2021, o parcelamento do objeto nas licitações é regra geral e visa ampliar a competitividade, permitir um melhor aproveitamento do mercado e assegurar a viabilidade técnica e econômica do objeto licitado. A decisão pelo parcelamento do objeto da presente contratação foi tomada com base nos seguintes aspectos:



- **Avaliação da Divisibilidade do Objeto:** O objeto da licitação, consistindo na aquisição de livros de educação ambiental (sustentabilidade) para o 8º e 9º ano do ensino fundamental I, é tecnicamente divisível em lotes sem prejuízos para a sua funcionalidade ou para os resultados pretendidos pela Administração.
- **Viabilidade Técnica e Econômica:** A divisão do objeto é técnica e economicamente viável, assegurando que a qualidade e a eficácia dos resultados não sejam comprometidas. A fragmentação do pedido por lotes possibilita a participação de fornecedores que possam atender a demanda parcial, mantendo a padronização e qualidade dos livros solicitados.
- **Economia de Escala:** A análise realizada garante que o parcelamento não resultará em perda de economia de escala. A divisão não acarretará um aumento proporcional dos custos que supere os benefícios da fragmentação da compra. A previsão orçamentária contempla eventuais variações, mantendo-se dentro dos limites aceitáveis de custo-benefício.
- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:** O parcelamento contribui significativamente para uma maior competitividade, permitindo um melhor aproveitamento do mercado e aumentando a participação de fornecedores, inclusive de menor porte. Esse aspecto é fundamental para diversificar as cotações recebidas e explorar integralmente as melhores condições de fornecimento.
- **Decisão pelo Não Parcelamento:** Não se justifica a decisão pelo não parcelamento, já que a divisão em lotes não acarreta nenhum prejuízo evidente, seja pela perda de economia de escala ou impacto negativo nos resultados pretendidos.
- **Análise do Mercado:** A decisão pelo parcelamento está alinhada com as práticas do setor de compras de livros didáticos, conforme análise de mercado realizada, demonstrando que o parcelamento é uma estratégia vantajosa e coerente com as dinâmicas atuais do setor.
- **Consideração de Lotes:** Em consideração ao volume total da aquisição, a divisão em lotes será adotada, permitindo a participação de fornecedores que não possuem capacidade de entrega da totalidade do pedido, mas que podem contribuir com parcelas significativas da demanda. Essa estratégia visa evitar prejuízos à economia de escala e garantir uma maior diversidade de fornecedores.

Ademais, a decisão pelo parcelamento do objeto está devidamente documentada e justificada com dados concretos sobre o mercado, estudos de viabilidade e análises técnicas, garantindo transparência e conformidade com a Lei nº 14.133/2021. Todas as etapas desta decisão estão devidamente registradas para facilitar a compreensão e a fiscalização posterior.

## 9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Este processo de aquisição de livros de educação ambiental para os alunos do 8º e 9º ano do ensino fundamental I está em pleno alinhamento com o Plano de Contratações Anual do Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos do Vale do Jaguaribe - CONVALE para o exercício financeiro de 2024. Esta iniciativa está prevista no planejamento estratégico da entidade, que visa promover a educação ambiental e a sustentabilidade como pilares fundamentais para o desenvolvimento sustentável da região.

Ademais, esta contratação contempla as leis orçamentárias vigentes, que destinam recursos específicos para ações de educação e conscientização ambiental nas escolas



municipais dos municípios pertencentes ao Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos do Vale do Jaguaribe - Unidade II. A aquisição destes livros é uma das ações prioritárias determinadas no plano, alinhando-se com os objetivos de longo prazo da entidade para a promoção de práticas sustentáveis e o manejo responsável dos resíduos sólidos.

Portanto, a contratação está não apenas prevista, mas também justificada no contexto das metas e estratégias instituídas pelo PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL, garantindo que os recursos humanos, materiais e financeiros sejam eficientemente empregados para o cumprimento de tais objetivos.

## 10. Resultados pretendidos

A aquisição dos livros de educação ambiental (sustentabilidade) para os alunos do 8º ao 9º ano do ensino fundamental I das escolas municipais dos municípios pertencentes ao Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos do Vale do Jaguaribe - Unidade II visa alcançar os seguintes resultados:

- **Conscientização Ambiental:** Promover a conscientização ambiental entre os alunos por meio de conteúdo didático específico sobre sustentabilidade e manejo responsável dos resíduos sólidos. Pretende-se que os alunos compreendam a importância da preservação do meio ambiente e adotem práticas sustentáveis em suas rotinas.
- **Engajamento e Participação Comunitária:** Incentivar o engajamento dos alunos e de suas comunidades escolares em atividades relacionadas à sustentabilidade. A expectativa é que a aprendizagem sobre o tema se estenda além da sala de aula, influenciando positivamente as famílias e a comunidade local.
- **Desenvolvimento de Competências:** Contribuir para o desenvolvimento de competências relacionadas à educação ambiental, como pensamento crítico, responsabilidade social e habilidades práticas para o manejo sustentável dos recursos.
- **Alinhamento aos Objetivos Estratégicos do CONSORCIO:** A iniciativa está alinhada com os objetivos estratégicos do Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos do Vale do Jaguaribe - Unidade II, que busca promover o desenvolvimento sustentável da região por meio da educação e da conscientização ambiental.
- **Melhor Aproveitamento dos Recursos:** Otimizar o aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, garantindo que a contratação traga benefícios significativos em termos de economicidade e eficiência na distribuição dos livros.
- **Impacto Ambiental Positivo:** Espera-se que a disseminação do conhecimento sobre sustentabilidade e práticas de manejo dos resíduos sólidos resulte em impactos ambientais positivos na região, reduzindo a quantidade de resíduos gerados e promovendo o uso responsável dos recursos naturais.

## 11. Providências a serem adotadas

Para garantir a efetividade e o sucesso do processo de aquisição dos livros de educação ambiental para os alunos do 8º ao 9º ano do ensino fundamental I, as seguintes providências devem ser adotadas:



- Realizar ampla pesquisa de mercado, com consulta a pelo menos três fornecedores qualificados, para obter cotações de preços atualizadas e asseguradas.
- Elaborar o Termo de Referência detalhado, especificando de forma clara e precisa as características dos livros, quantidades, prazos de entrega, critérios de qualidade e condições de pagamento.
- Realizar a previsão orçamentária detalhada, assegurando que os valores estejam alinhados com as leis orçamentárias vigentes e com o plano de contratações anual da entidade.
- Consultar e obter autorização da autoridade competente do Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos do Vale do Jaguaribe - Unidade II para a abertura do processo licitatório.
- Promover a capacitação dos servidores envolvidos no processo licitatório, especialmente aqueles incumbidos da fiscalização e gestão contratual, para garantir a observância dos princípios da Lei nº 14.133/2021 e a correta execução do contrato.
- Garantir que todos os documentos relativos ao processo licitatório sejam produzidos e armazenados de forma digital, permitindo sua consulta e auditoria de maneira transparente e segura.
- Divulgar amplamente o edital de licitação no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) para assegurar ampla concorrência e igualdade de condições entre os licitantes.
- Consultar os órgãos de controle interno e externo para garantir a conformidade do processo com as normativas vigentes, evitando possíveis sanções ou questionamentos futuros.
- Estabelecer cronograma detalhado das etapas do processo licitatório, desde a elaboração do edital até a entrega dos livros, incluindo prazos para resposta a questionamentos e recursos.
- Implementar um sistema de monitoramento e avaliação contínua da execução do contrato, assegurando que os livros sejam entregues nas condições especificadas e que qualquer desvio seja prontamente corrigido.

## 12. Justificativa para adoção do registro de preços

Considerando as especificações da Lei nº 14.133/2021, especialmente os artigos relacionados ao planejamento e à gestão de contratações, a adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP) para a aquisição de livros de educação ambiental (sustentabilidade) destinados aos alunos do 8º e 9º ano do ensino fundamental I nas escolas municipais dos municípios pertencentes ao Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos do Vale do Jaguaribe - Unidade II, aparece como a alternativa mais adequada e vantajosa pelos seguintes motivos:

- **Flexibilidade de Aquisição:** O Sistema de Registro de Preços permite que a administração realize aquisições conforme a demanda real das escolas, evitando, assim, excessos e desperdícios. Esse sistema facilita a aquisição escalonada dos livros, possibilitando compras de acordo com as necessidades específicas de cada instituição de ensino, ao longo do período de vigência do registro.
- **Eficiência Administrativa:** A utilização do SRP simplifica o processo administrativo ao permitir que múltiplas aquisições sejam realizadas com base em um único procedimento licitatório. Isso reduz tempo e recursos administrativos necessários



para a gestão das contratações.

- **Economia de Escala:** O registro de preços possibilita a obtenção de melhores condições comerciais em razão do volume contratado. Como a demanda envolve todas as escolas municipais dos municípios consorciados, o poder de negociação com os fornecedores aumenta, o que pode resultar em preços mais competitivos.
- **Alinhamento com a Lei nº 14.133/2021:** De acordo com o artigo 82 da Lei nº 14.133/2021, o edital de licitação para registro de preços deve observar regras específicas que garantem a transparência e a competitividade do processo. Os artigos 83 e 84 da mesma lei asseguram que a existência de preços registrados implica compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obriga a Administração a contratar, facultando a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente motivada.
- **Gestão de Risco:** A modalidade de registro de preços permite uma melhor gestão dos riscos associados à flutuação de preços e à variação das condições de mercado. Por meio do SRP, é possível ajustar os preços registrados conforme as condições de mercado, garantindo que a Administração Pública pague preços justos ao longo do período de registro.
- **Transparéncia e Competitividade:** O SRP promove a ampla concorrência entre os fornecedores, garantindo que a contratação ocorra de forma competitiva, transparente e eficiente. Dessa forma, assegura-se a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, conforme preconiza o art. 11, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.
- **Previsibilidade Orçamentária:** Com o registro de preços, a Administração pode planejar e prever os gastos relacionados à aquisição dos livros de forma mais precisa, contribuindo para uma gestão eficiente dos recursos públicos conforme disposto no §1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021.

Assim, a adoção do Sistema de Registro de Preços para a aquisição dos livros de educação ambiental se justifica pela eficiência administrativa, pelo ganho em economia de escala, pela flexibilidade na aquisição, pela observância dos princípios da legalidade e transparéncia, e pela mitigação dos riscos financeiros e operacionais, conforme estabelecido pela Lei nº 14.133/2021.

### 13. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

Considerando o disposto na Lei nº 14.133/2021, especificamente no Art. 15 e suas implicações, bem como a natureza e especificidade do objeto do presente processo licitatório, que é a aquisição de livros de educação ambiental (sustentabilidade) para alunos do 8º ao 9º ano do ensino fundamental I, fica vedada a participação de empresas na forma de consórcio pelos seguintes motivos:

- **Uniformidade do Objeto:** A aquisição dos livros possui especificações técnicas bastante claras e homogêneas, o que não demanda a união de competências distintas que um consórcio poderia, hipoteticamente, proporcionar. Cada unidade deve seguir o formato estabelecido de 20,5 x 27,5 cm e conter 144 páginas, garantindo-se assim a uniformidade do produto.
- **Eficácia na Gestão do Contrato:** A vedação à participação de consórcios facilita a gestão e fiscalização do contrato pela Administração, conforme estabelecido nos princípios da eficiência e da legalidade previstos no Art. 5º da Lei nº 14.133/2021. Isso evita a necessidade de gerenciamento de múltiplas entidades dentro de um



consórcio, o que poderia comprometer a celeridade e eficácia do processo.

- **Responsabilidade Singular:** Em acordância ao Art. 15, § 3º, da Lei nº 14.133/2021, que permite a vedação justificada à participação de consórcio, a responsabilidade pelo cumprimento das obrigações contratuais será mais facilmente atribuída a um único fornecedor, evitando assim problemas de responsabilização solidária ou disputas internas de consórcios.
- **Aspectos Econômicos:** A aquisição de livros, sendo uma demanda regular e sem complexidade técnica ou operacional relevante, é economicamente viável e recomendável que seja realizada de forma fragmentada entre vários fornecedores individuais, evitando assim a formação de um monopólio e fomentando a competitividade do mercado, em conformidade com os princípios da economicidade e da competitividade estabelecidos no Art. 5º da mesma Lei.

A decisão de vedar a participação de empresas em consórcio busca, portanto, assegurar uma contratação mais ágil e eficaz, além de proporcionar um melhor controle e acompanhamento dos processos, sempre em defesa do interesse público e da obtenção do melhor resultado possível para a Administração.

#### 14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

A aquisição de livros de educação ambiental (sustentabilidade) para os alunos do 8º ao 9º ano do ensino fundamental I das escolas municipais dos municípios pertencentes ao Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos do Vale do Jaguaribe - Unidade II deve considerar possíveis impactos ambientais e as medidas mitigadoras necessárias para minimizar tais impactos. Segue o levantamento dos impactos e medidas:

- **Consumo de Papel:**
  - Impacto: A produção dos livros demanda a utilização de papel, o que implica na exploração de recursos naturais, como árvores.
  - Medidas Mitigadoras:
    - Adotar papel certificado por fontes sustentáveis, como o certificado FSC (Forest Stewardship Council).
    - Impor exigências de reaproveitamento de papel e utilização de papel reciclado no processo produtivo.
- **Emissão de Gases Poluentes:**
  - Impacto: O processo de impressão e transporte dos livros pode resultar na emissão de gases poluentes, contribuindo para a poluição atmosférica e efeitos nocivos ao clima.
  - Medidas Mitigadoras:
    - Preferir fornecedores que utilizem tecnologias de impressão com menores emissões de poluentes.
    - Opção por transporte que utilize combustíveis menos poluentes e otimização da logística para reduzir o consumo de combustível.
- **Descarte de Material:**
  - Impacto: O descarte inadequado de folhas de papel impróprias para uso durante a produção dos livros pode acarretar impactos ambientais negativos.
  - Medidas Mitigadoras:
    - Implementar processos de reciclagem para resíduos de papel gerados durante a produção.



- Desenvolver práticas de descarte ecológico e orientar os alunos sobre o correto descarte dos materiais.
- **Consumo de Energia Elétrica:**
  - Impacto: A produção dos livros requer o consumo de energia elétrica, cujas fontes muitas vezes podem não ser renováveis.
  - Medidas Mitigadoras:
    - Selecionar fornecedores que utilizem fontes de energia renováveis em seu processo produtivo.
    - Monitorar e implementar o uso eficiente de energia durante toda a cadeia de produção.

A fundamentação de tais medidas se dá conforme os princípios estabelecidos na Lei 14.133/2021, que promove o desenvolvimento nacional sustentável (Art. 5º, IV), através de contratações que considerem a responsabilidade ambiental. O estudo técnico preliminar deve abordar todas as considerações técnicas e mercadológicas relevantes que podem interferir na contratação, conforme disposto no Art. 18.

## 15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Após a análise detalhada dos elementos que compõem o presente Estudo Técnico Preliminar (ETP), conclui-se pela viabilidade e razoabilidade da contratação para aquisição de livros de educação ambiental (sustentabilidade) destinados aos alunos do 8º ao 9º ano do ensino fundamental I para distribuição nas escolas municipais dos municípios pertencentes ao Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos do Vale do Jaguaribe - Unidade II.

Essa contratação é fundamentada nos princípios e diretrizes estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, em especial no que tange à economicidade, eficiência e interesse público. Nos termos do art. 18, §1º, incisos I e XIII, o ETP descreve a necessidade da contratação e posiciona-se conclusivamente sobre a adequação da contratação para atender à demanda educacional e ambiental da rede de ensino contemplada.

Desta forma, verifica-se que a aquisição proposta está alinhada com o plano de contratações anual da entidade, conforme previsto no art. 18, §1º, inciso II da Lei nº 14.133/2021, contribuindo significativamente para o cumprimento das metas educacionais e de sustentabilidade estabelecidas pelo CONVALE.

Além disso, a análise de mercado realizada, nos termos do art. 23, §1º, da Lei de Licitações, demonstra que os preços estimados são compatíveis com os valores praticados para obras similares, garantindo que a contratação seja realizada com base em parâmetros justos e adequados.

Diante do exposto, considerando a relevância da educação ambiental para a formação dos alunos e o impacto positivo previsto para a sustentabilidade da região, posicionamo-nos favoravelmente à contratação, entendendo que a mesma atende plenamente aos preceitos legais e aos objetivos estratégicos da entidade.

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMARA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
INFORMANDO O CÓDIGO: 259-978-7006  
PÁGINA: 10 DE 11 - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DO VALE DO JAGUARIBE



Jaguaribe / CE, 11 de setembro de 2024

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

*assinado eletronicamente*

MARIA IRISMAR NUNES

PRESIDENTE

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMARA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
INFORMANDO O CÓDIGO: 259-978-7006  
PÁGINA: 11 DE 11 - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO VALLE DO J

