

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0000120240801000106

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A contratação para aquisição de livros de educação ambiental (sustentabilidade) para alunos do 8º ao 9º ano do ensino fundamental I das escolas municipais pertencentes ao Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos do Vale do Jaguaribe - Unidade II é fundamentada em diversas necessidades e demandas estratégicas e educacionais.

- Aprimoramento da educação ambiental: Facilitar a incorporação dos conceitos de sustentabilidade e práticas ambientais responsáveis no currículo escolar, promovendo o desenvolvimento de uma consciência ecológica entre os alunos.
- Alinhamento com políticas públicas: Atender às diretrizes nacionais e internacionais relacionadas à educação ambiental e ao desenvolvimento sustentável, contribuindo para o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU.
- Capacitação educacional: Fornecer materiais de alta qualidade para apoiar os professores na implementação de conteúdos de educação ambiental, melhorando a qualidade das aulas e o entendimento dos alunos sobre temas cruciais para o futuro do planeta.
- Inclusão e equidade: Assegurar que todos os alunos, independentemente do município em que residam, tenham acesso igualitário a materiais educativos de ponta, contribuindo para a diminuição das disparidades educacionais.
- Apoio às iniciativas locais: Fortalecer as ações locais do Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos do Vale do Jaguaribe - Unidade II, proporcionando as ferramentas necessárias para a implementação de projetos de reciclagem, manejo consciente de resíduos e outras práticas sustentáveis.
- Engajamento comunitário: Promover a participação da comunidade escolar e local em iniciativas ambientais, incentivando a prática de hábitos sustentáveis que ultrapassem os muros da escola e impactem positivamente a sociedade como um todo.
- Prevenção de problemas ambientais: Contribuir para a formação de cidadãos conscientes e ativos na prevenção de problemas ambientais futuros, como poluição, desastres naturais e esgotamento de recursos naturais.
- Desenvolvimento de competências: Estimular o desenvolvimento de competências críticas nos alunos, como pensamento sistêmico, responsabilidade ambiental e habilidades colaborativas, essenciais para enfrentar os desafios ambientais do século XXI.

2. Área requisitante



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 visa garantir que a solução escolhida atenda às necessidades especificadas, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade, observadas as leis e regulamentações específicas. Padrões mínimos de qualidade e desempenho também devem ser respeitados para assegurar a eficácia e eficiência da compra pública.

Requisitos Gerais

- O material deve ser destinado a alunos do 8º ao 9º ano do ensino fundamental I.
- Os livros devem ser coloridos e com formato de 20,5 x 27,5 cm.
- Devem possuir 128 páginas, contendo conteúdo direcionado à educação ambiental com ênfase na sustentabilidade.

Requisitos Legais

- Os fornecedores devem estar devidamente registrados junto aos órgãos competentes (Câmara Brasileira do Livro - CBL e Agência Nacional de ISBN).
- Comprovação de que a empresa fornecedora possui experiência mínima de 3 anos no mercado editorial.
- Apresentação de, no mínimo, 3 atestados de capacidade técnica comprovando fornecimento de materiais similares.
- Regularidade fiscal e trabalhista dos fornecedores, conforme exigências legais.

Requisitos de Sustentabilidade

- Uso de papel reciclado ou proveniente de manejo florestal sustentável.
- Processos de impressão com menor impacto ambiental, utilizando tintas ecológicas e métodos que reduzam o consumo de recursos naturais.
- Embalagens dos livros devem ser recicláveis e respeitar as normas de descarte ambiental correto.

Requisitos da Contratação

- Entrega dos livros deve ser garantida nas escolas municipais dos municípios pertencentes ao Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos do Vale do Jaguaribe - Unidade II.
- Os livros devem cobrir os seguintes conteúdos:
 - Conceitos básicos e avançados de sustentabilidade.
 - Desenvolvimento sustentável e o tripé da sustentabilidade (ambiental, social e econômico).
 - Práticas sustentáveis individuais e coletivas.
 - Pegada ecológica e formas de reduzi-la.



- Impacto ambiental das atividades humanas e medidas mitigadoras.

Requisitos Necessários à Contratação

Para atender à necessidade especificada na contratação, são essenciais os seguintes requisitos:

- Fornecimento de 1.800 unidades dos livros de educação ambiental sobre sustentabilidade, com especificações detalhadas previamente.
- Regularidade dos fornecedores junto aos órgãos competentes e comprovação de capacidade técnica.
- Obediência a critérios de sustentabilidade em todo o processo de produção e entrega dos livros.
- Capacidade logística para distribuição nas escolas municipais dos municípios consorciados, observando os prazos e condições estabelecidas no contrato.

4. Levantamento de mercado

Nesta seção, é essencial identificar e analisar as principais soluções de contratação disponíveis no mercado para a aquisição dos livros de educação ambiental sobre sustentabilidade, conforme as especificações requeridas. A seguir, estão listadas as soluções comumente utilizadas pelos fornecedores e órgãos públicos:

- Contratação direta com o fornecedor:

Essa modalidade envolve a aquisição direta dos livros junto ao fornecedor/editoras, sem intermediários. É uma prática comum para garantir a especificidade e qualidade do material, além de possibilitar uma negociação mais direta em termos de preço e condições de entrega.

- Contratação através de terceirização:

Envolve a seleção de uma empresa intermediária que fica responsável pela obtenção dos livros junto aos editores e gerencia a logística de entrega. Essa solução pode agregar valor em termos de conveniência e gestão, embora possa representar custos adicionais.

- Formas alternativas de contratação:

Outras formas incluem a utilização de plataformas de registro de preços, que permitem contratos flexíveis e ágeis com múltiplos fornecedores, bem como possíveis parcerias com entidades educacionais ou ambientais que possam compartilhar ou subsidiar as aquisições.

Avaliando as soluções acima, consideramos que a contratação direta com o fornecedor é a solução mais adequada para atender as necessidades específicas dessa contratação. As justificativas para essa escolha são:

- Garantia de qualidade:

A contratação direta com o fornecedor/editoras permite assegurar que os livros atendam rigorosamente às especificações técnicas e de conteúdo exigidas,



mantendo a qualidade esperada.

- **Negociação de preço:**

Possibilita uma negociação mais eficaz em termos de custo por unidade, visto que elimina intermediários e pode haver um maior volume de compras diretamente com o fornecedor.

- **Prazo e condições de entrega:**

Melhor controle sobre os prazos de entrega e condições de logística, alinhados diretamente com os contratos estabelecidos com as editoras, proporcionando uma distribuição mais eficiente.

- **Transparência e controle:**

A contratação direta facilita a fiscalização e controle pelo Consórcio Público, garantindo transparência nos procedimentos e na execução dos contratos.

Dessa forma, a contratação direta com o fornecedor permite que alcancemos os objetivos estabelecidos de forma eficiente, garantindo a aquisição dos livros com a qualidade necessária e em conformidade com as especificações requeridas.

5. Descrição da solução como um todo

A solução para a necessidade de promover a educação ambiental entre os alunos do 8º ao 9º ano do ensino fundamental I nas escolas municipais pertencentes ao Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos do Vale do Jaguaribe - Unidade II abrange a aquisição de livros didáticos que abordam o tema da sustentabilidade de maneira abrangente e didática. Esta solução se justifica como a mais adequada existente no mercado, conforme orientação da Lei nº 14.133/2021, que enfatiza a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e a adoção de práticas socioambientais responsáveis.

- Os livros didáticos a serem adquiridos são especificamente voltados para o público-alvo do 8º ao 9º ano do ensino fundamental I, com conteúdo abrangente e didático sobre sustentabilidade, incluindo temas como: conceito de sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, práticas sustentáveis, pegada ecológica, recursos naturais e formas de reduzir o impacto ambiental.
- As especificações técnicas dos livros são: formato de 20,5 x 27,5 cm, colorido, com 128 páginas. O conteúdo é dividido em capítulos que facilitam a assimilação dos conceitos pelos alunos, promovendo uma compreensão clara e estruturada dos assuntos abordados.
- A solução inclui a entrega dos livros diretamente nas escolas municipais pertencentes ao consórcio, com logística planejada para garantir que todas as unidades escolares recebam os materiais dentro do prazo e em perfeitas condições.
- Além da entrega dos livros, a solução contempla a capacitação dos professores das escolas municipais. Serão organizados workshops e seminários para fornecer aos educadores as ferramentas necessárias para aplicar o conteúdo de forma eficaz nas salas de aula, conforme descrito na fase de planejamento do Consórcio



Público de Manejo dos Resíduos Sólidos do Vale do Jaguaribe - Unidade II.

- A adoção de práticas de sustentabilidade na produção dos livros, como o uso de papel reciclado e processos de impressão com menor impacto ambiental, reforça o compromisso com a promoção da sustentabilidade, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

Com base nas disposições da Lei nº 14.133/2021, a escolha desta solução é justificada pela sua adequação às necessidades educacionais dos alunos, promovendo o desenvolvimento sustentável e a conscientização ambiental de maneira eficaz. A contratação também está alinhada com os objetivos estratégicos do Consórcio e com as melhores práticas do mercado editorial para materiais didáticos.

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	230,48	414.864,00
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, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 414.864,00 (quatrocentos e catorze mil, oitocentos e sessenta e quatro reais)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Conforme estabelecido pela Lei nº 14.133/2021, o parcelamento do objeto das licitações deve ser considerado como regra geral, visando ampliar a competitividade e assegurar a viabilidade técnica e econômica da contratação. Neste processo, optamos pelo parcelamento da aquisição de livros de educação ambiental (sustentabilidade) para os municípios do Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos do Vale do Jaguaribe - Unidade II. Essa decisão foi fundamentada nas seguintes análises e justificativas:

- **Avaliação da Divisibilidade do Objeto**

Os livros de educação ambiental são tecnicamente divisíveis em lotes menores sem prejuízos para sua funcionalidade ou os resultados pretendidos. Cada lote pode conter uma quantidade de livros que seja possível ser atendida por diversos fornecedores, sem comprometer o conteúdo ou a qualidade do material educacional.

- **Viabilidade Técnica e Econômica**



A divisão do objeto é tanto técnica quanto economicamente viável. O parcelamento permite a participação de um maior número de fornecedores, promovendo a competitividade. Além disso, assegura que a qualidade e a eficácia dos resultados não sejam comprometidas, já que cada fornecedor pode se especializar na produção de um lote específico.

- **Economia de Escala**

O parcelamento foi planejado de forma a não resultar em perda de economia de escala. A aquisição de lotes menores não acarretará um aumento proporcional dos custos que supere os benefícios da divisão. A economia gerada por uma maior competição entre fornecedores pode compensar eventuais custos adicionais gerados pela divisão.

- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado**

O parcelamento contribuirá significativamente para ampliar a competitividade e possibilitar um melhor aproveitamento do mercado. Fornecedores de menor porte, que talvez não tivessem capacidade de atender à totalidade do contrato, poderão participar da licitação. Isso promove um ambiente mais competitivo e diversificado.

- **Análise do Mercado**

Uma análise de mercado revelou que a prática de parcelamento está alinhada às tendências do setor editorial. Muitos fornecedores trabalham melhor com pedidos em volumes menores, o que minimiza riscos e otimiza os processos de produção e entrega.

- **Consideração de Lotes**

Foi considerada a divisão em lotes, cada um contendo uma parte da quantidade total dos livros a serem adquiridos, de maneira que atenda tanto à capacidade dos fornecedores quanto às necessidades das escolas municipais. A escolha dos tamanhos dos lotes foi feita para não prejudicar a economia de escala e ainda garantir a eficiência na entrega e utilização dos recursos.

- **Decisão pelo Parcelamento**

A decisão pelo parcelamento foi tomada após cuidadosa análise técnica e econômica. Se optássemos por não parcelar, poderia haver um impacto negativo na competitividade e nos resultados pretendidos. Portanto, o parcelamento foi considerado a decisão mais eficiente e vantajosa para esta contratação.

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação dos livros de educação ambiental (sustentabilidade) para os 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 está plenamente alinhada com o Plano de Contratações Anual da entidade para o exercício financeiro de 2024.

- O processo administrativo número 0000120240801000106, com objeto definido como a aquisição de livros de educação ambiental (sustentabilidade), foi planejado para complementar as ações de educação ambiental e sustentabilidade delineadas no Planejamento Estratégico da entidade.
- Essa iniciativa educacional está em consonância com os objetivos estratégicos de promover o desenvolvimento sustentável, melhorar a conscientização ambiental entre os jovens estudantes e implementar práticas sustentáveis nas escolas municipais da região.
- A aquisição desses livros faz parte de um esforço mais amplo do Consorcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos do Vale do Jaguaribe - Unidade II para fomentar uma cultura de sustentabilidade, tanto dentro das escolas quanto nas comunidades, contribuindo para a formação de cidadãos conscientes e responsáveis pelo meio ambiente.
- Adicionalmente, o orçamento previsto para esta contratação, no valor total de R\$ 414.864,00, está devidamente contemplado no Plano de Contratações Anual da entidade, garantindo a alocação adequada dos recursos financeiros necessários para a realização deste projeto.
- O uso do sistema de registro de preços foi adotado para assegurar flexibilidade e eficiência na gestão das aquisições, permitindo que as demandas das escolas municipais sejam atendidas de forma contínua e planejada ao longo do ano.

Dessa forma, a presente contratação se mostra fundamental para atingir as metas estabelecidas no planejamento estratégico anual, reforçando o compromisso da entidade com a educação ambiental e a sustentabilidade.

10. Resultados pretendidos

Os resultados pretendidos com a aquisição dos livros de educação ambiental (sustentabilidade) visam atender amplamente às exigências e objetivos estipulados pelo Consorcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos do Vale do Jaguaribe - Unidade II, promovendo a conscientização ambiental e a sustentabilidade nas escolas municipais dos municípios consorciados. Abaixo, são detalhados os resultados específicos esperados:

- **Educação Ambiental**

Espera-se proporcionar aos alunos do 8º ao 9º ano do ensino fundamental I uma educação ambiental sólida e abrangente, que lhes permita entender os conceitos de sustentabilidade, desenvolvimento sustentável e práticas sustentáveis. Essa ação contribui para a formação de cidadãos conscientes e responsáveis pelo meio ambiente.

- **Desenvolvimento de Habilidades e Competências**

Os livros irão auxiliar no desenvolvimento de habilidades críticas, como análise de problemas ambientais, identificação e adoção de práticas sustentáveis e compreensão dos impactos das atividades humanas no meio ambiente. As competências adquiridas contribuirão para que os alunos possam atuar de forma



mais consciente e responsável no presente e no futuro.

- **Conscientização e Mobilização Social**

Um dos objetivos centrais é aumentar a conscientização dos alunos e, por meio deles, das comunidades locais sobre a importância da sustentabilidade. Espera-se que os alunos se tornem agentes multiplicadores das práticas sustentáveis, influenciando suas famílias e comunidades a adotarem atitudes responsáveis e conscientes em relação ao meio ambiente.

- **Implementação de Práticas Sustentáveis**

Com base no conteúdo abordado nos livros, espera-se que as escolas municipais implementem práticas sustentáveis no seu dia a dia, promovendo a redução da pegada ecológica e o uso responsável dos recursos naturais. As escolas poderão servir de modelo para outras instituições e comunidades.

- **Alinhamento com Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)**

Os resultados pretendidos estão alinhados com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU, especialmente os objetivos de educação de qualidade (ODS 4), de água potável e saneamento (ODS 6), de energia limpa e acessível (ODS 7), de cidades e comunidades sustentáveis (ODS 11) e de ação contra a mudança global do clima (ODS 13).

- **Capacitação dos Professores**

A capacitação dos professores, prevista como parte integrante do processo, garantirá que os conteúdos dos livros sejam adequadamente ministrados em sala de aula. Professores bem treinados serão catalisadores importantes para a eficácia do programa educacional e para o alcance dos objetivos pretendidos.

- **Avaliação Continuada**

Realização de avaliações periódicas para medir o impacto da utilização dos livros nas escolas, permitindo ajustes e melhorias contínuas no programa de educação ambiental. Espera-se a criação de métricas para avaliar o nível de conhecimento adquirido pelos alunos e a eficácia das práticas adotadas.

11. Providências a serem adotadas

Para garantir a correta execução do processo de contratação e a efetiva utilização dos livros de educação ambiental nas escolas municipais dos municípios pertencentes ao Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos do Vale do Jaguaribe - Unidade II, serão adotadas as seguintes providências:

- Realização de Pregão Eletrônico:
 - Elaboração do edital de licitação seguindo todas as diretrizes e especificações mencionadas no Estudo Técnico Preliminar;
 - Publicação do edital no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e em outros meios oficiais de divulgação;



- Divulgação ampla para garantir a participação de um maior número possível de fornecedores capacitados;
- Abertura do pregão de acordo com a modalidade escolhida, obedecendo aos prazos e requisitos legais;
- Gestão das propostas recebidas e avaliação com base nos critérios de qualificação técnica e avaliação de propostas anteriormente definidos;
- Adjudicação da proposta considerada mais vantajosa para a Administração Pública, conforme previsto na Lei 14.133/2021;
- Formalização do Contrato de Fornecimento:
 - Redação e assinatura do contrato de fornecimento entre o Consórcio e o fornecedor selecionado;
 - Estabelecimento das condições de execução, prazos de entrega, penalidades por descumprimento, garantias e formas de pagamento;
- Entrega e Distribuição dos Livros:
 - Coordenação logística para assegurar a entrega dos livros nas escolas municipais dentro dos prazos estipulados;
 - Identificação e resolução de possíveis problemas de transição e entrega com o fornecedor, garantindo a qualidade e conformidade do material recebido;
- Treinamento e Capacitação dos Professores:
 - Organização de workshops e seminários com o objetivo de capacitar os professores para a correta utilização dos livros adquiridos;
 - Fornecimento de material didático adicional para apoio aos professores no ensino de práticas sustentáveis;
 - Monitoramento contínuo e apoio técnico para garantir a eficácia da aplicação do conteúdo nas escolas;
- Monitoramento e Avaliação do Impacto:
 - Implementação de mecanismos para monitorar e avaliar o impacto dos livros de educação ambiental no comportamento e aprendizagem dos alunos;
 - Acompanhamento do progresso e coleta de feedback dos professores e gestores escolares;
 - Ajustes e melhorias contínuas com base na avaliação dos resultados obtidos;
- Providências Adicionais:
 - Capacitação de servidores e identificação dos responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato;
 - Garantia de atendimento a todas as exigências legais e regulatórias pertinentes à contratação;



12. Justificativa para adoção do registro de preços

Em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, a adoção do sistema de registro de preços para a aquisição de livros de educação ambiental (sustentabilidade) justifica-se por diversas razões, todas voltadas para a obtenção de maior eficiência, economicidade e flexibilidade no processo de contratação. Dentre os pontos relevantes, destacam-se:

- **Flexibilidade e Adequação às Necessidades:**

O registro de preços permite que a Administração Pública realize aquisições conforme a demanda, evitando o acúmulo de estoque e desperdício de recursos públicos. Conforme o art. 6º, inciso XXIII da Lei nº 14.133/2021, este sistema possibilita que as compras sejam efetuadas conforme as necessidades das escolas municipais ao longo do ano letivo, adaptando-se assim a flutuações no número de alunos ou outras variações.

- **Economia de Escala:**

A centralização da compra por meio de um registro de preços pode resultar em redução de custos unitários, já que a aquisição em maior volume tende a permitir negociações mais favoráveis. Isso é corroborado pelo art. 23 da Lei nº 14.133/2021, que prevê a potencial economia de escala como uma das considerações para estimar o valor das contratações.

- **Eficiência Administrativa:**

A utilização do registro de preços simplifica o processo administrativo, uma vez que permite múltiplas aquisições utilizando uma única licitação. Isso resulta em economia de tempo e esforço, tanto para a elaboração e condução dos processos licitatórios quanto para a gestão dos contratos, em concordância com os princípios da eficiência e da economicidade previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

- **Competitividade e Vantagem Econômica:**

A adoção do registro de preços promove a competitividade entre os fornecedores, garantindo que a Administração contrate nas melhores condições possíveis. Conforme o art. 11, inciso I da Lei nº 14.133/2021, o objetivo é assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

- **Maior Controle e Transparência:**

Com o registro de preços, a Administração Pública dispõe de um instrumento de controle mais rigoroso, permitindo o acompanhamento e a verificação contínua dos preços praticados. Tal providência está em conformidade com os princípios da transparência e do controle previstos no art. 18, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021.

A aplicação do registro de preços é, portanto, não apenas uma medida estratégica, mas também uma exigência para garantir que a Administração Pública atue de forma eficiente, econômica, transparente e alinhada aos princípios estabelecidos pela Lei nº



14.133/2021.

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

Considerando as disposições contidas na Lei nº 14.133/2021, em especial no Art. 14, a participação de empresas na forma de consórcio é vedada no presente processo de licitação para a aquisição de livros de educação ambiental (sustentabilidade) para distribuição nas escolas municipais dos municípios pertencentes ao Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos do Vale do Jaguaribe - Unidade II.

Tal vedação encontra amparo nas seguintes justificativas e fundamentações:

- **Conformidade Legal:** Nos termos do Art. 14, incisos I e II da Lei nº 14.133/2021, o legislador previu a possibilidade de vedação de consórcios em situações específicas que envolvam a elaboração de projetos básicos e executivos, o que assegura a integridade do processo licitatório e a imparcialidade na avaliação das propostas.
- **Interesse Público:** A vedação visa proteger o interesse público ao evitar a concentração de mercado e a competição restrita, promovendo, assim, a ampla concorrência entre os licitantes.
- **Garantia de Responsabilidades:** A participação individual das empresas facilita a identificação de responsabilidades em caso de falhas na execução dos contratos, permitindo uma gestão mais eficiente e eficaz.
- **Transparência e Igualdade:** A vedação ao consórcio garante um ambiente de maior transparência e igualdade entre os participantes do certame, prevenindo a formação de parcerias que possam distorcer os resultados licitatórios.
- **Eficiência Administrativa:** A Administração Pública ganha em eficiência e agilidade na análise das propostas, negociações contratuais e na gestão e fiscalização dos fornecedores, visto que trata diretamente com cada empresa responsável.

Dessa forma, posicionamo-nos favoravelmente à vedação da participação de empresas na forma de consórcio para esta contratação específica. A medida visa garantir uma concorrência mais justa, transparente e que realmente atenda ao interesse público, cumprindo os princípios e orientações estabelecidos na Lei nº 14.133/2021.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

O estudo técnico preliminar para a aquisição de livros de educação ambiental sobre sustentabilidade deve considerar os possíveis impactos ambientais relacionados à produção, distribuição e descarte dos materiais. A seguir, são identificados os potenciais impactos e as medidas mitigadoras correspondentes, fundamentadas na Lei nº 14.133/2021.

- **14.1 Produção dos Livros**
 - **Uso de papel e recursos naturais:** A produção de livros em larga escala implica a utilização significativa de papel, que provém da celulose de árvores. Isso pode levar ao desmatamento e ao esgotamento dos recursos florestais,



além de impacto na biodiversidade.

- o **Medidas Mitigadoras:**

- Exigência de fornecedores certificados por sistemas de manejo florestal sustentável, como o FSC (Forest Stewardship Council) ou PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification).
- Preferência pelo uso de papel reciclado ou com alta percentual de material reciclado na composição.
- Adoção de práticas de ecoeficiência na produção, como a utilização de papel com certificação ambiental e a otimização da produção para reduzir desperdícios.

- o **Emissão de poluentes:** O processo de fabricação de papel e impressão pode gerar emissões poluentes, incluindo CO₂ e outros gases de efeito estufa, além de produtos químicos que podem poluir a água e o solo.

- o **Medidas Mitigadoras:**

- Escolha de processos de produção que utilizem tecnologias de baixo impacto ambiental, como a impressão digital.
- Utilização de tintas ecológicas à base de óleos vegetais ou com baixo índice de compostos orgânicos voláteis (VOCs).
- Implementação de programas de gestão ambiental nas fábricas, com controle rigoroso das emissões e tratamento de resíduos e efluentes.

- **14.2 Distribuição e Transporte dos Livros**

- o **Emissões de gases de efeito estufa:** O transporte dos livros desde os centros de produção até as escolas municipais pode gerar emissões significativas de CO₂, dependendo do meio de transporte e das distâncias envolvidas.

- o **Medidas Mitigadoras:**

- Planejamento logístico eficiente para otimizar rotas de entrega e reduzir distâncias percorridas.
- Preferência pelo uso de veículos de transporte com menores emissões de poluentes, como veículos elétricos ou com combustível de fontes renováveis.
- Incentivo ao uso de transporte coletivo ou compartilhado para a entrega dos materiais.

- **14.3 Descarte dos Livros**

- o **Acúmulo de resíduos sólidos:** O descarte inadequado dos livros após o término de sua vida útil pode contribuir para o aumento do volume de resíduos sólidos, que podem levar anos para se decompor em aterros sanitários.

- o **Medidas Mitigadoras:**

- Implantação de programas de logística reversa para a reutilização, reciclagem ou correta destinação dos livros ao final de sua vida útil, conforme previsto no §1º, inciso XII do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021.
- Incentivo à doação dos livros em bom estado para outras instituições ou programas sociais antes do descarte final.
- Parcerias com empresas de reciclagem especializadas na reciclagem de papel e materiais gráficos.

- **14.4 Educação e Conscientização Ambiental**



- **Impactos Positivos:** A própria natureza do projeto visa promover a educação ambiental e a conscientização sobre práticas sustentáveis, o que contribuirá para a formação de cidadãos mais conscientes e engajados na preservação do meio ambiente.
- **Medidas Mitigadoras:**
 - Organização de campanhas educativas e oficinas sobre reciclagem e práticas sustentáveis, tanto para os alunos quanto para a comunidade.
 - Incorporação de conteúdos sobre manejo adequado de resíduos e a importância da reciclagem no currículo escolar.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Após análise detalhada e fundamentada nas disposições da Lei nº 14.133/2021, posicionamo-nos favoravelmente à contratação de livros de educação ambiental (sustentabilidade) para os alunos do 8º ao 9º ano do ensino fundamental I nas escolas municipais dos municípios integrantes do Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos do Vale do Jaguaribe - Unidade II.

Os principais fundamentos que sustentam a viabilidade e razoabilidade da contratação são:

- **Interesse Público:** A promoção da educação ambiental é de interesse público relevante, pois visa à formação de cidadãos conscientes e responsáveis quanto às questões ambientais e à sustentabilidade. Este objetivo está em consonância com o princípio da finalidade pública, assegurado pelo art. 5º da Lei nº 14.133/2021.
- **Eficácia e Eficiência:** A aquisição dos livros facilitará a disseminação de conhecimento de qualidade sobre sustentabilidade, alinhando-se aos princípios de eficiência e eficácia elencados no art. 5º da Lei nº 14.133/2021. Tal medida possibilitará a maximização dos recursos disponíveis, promovendo educação de forma eficaz e contribuindo diretamente para a melhoria da qualidade do ensino.
- **Evidências de Mercado:** O levantamento de mercado realizado confirma que os custos associados à aquisição dos livros estão em conformidade com os preços praticados no mercado. A metodologia adotada para esta análise está de acordo com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021, garantindo a competitividade e a transparência do processo.
- **Capacitação dos Professores:** A previsão de treinamento para os professores sobre o conteúdo dos livros reforça a razoabilidade da contratação. Esta medida garante que o material será utilizado de forma adequada, maximizando o seu impacto educativo e atendendo ao requisito de planejamento da contratação, conforme disposto no art. 18 da Lei nº 14.133/2021.
- **Sustentabilidade:** Os livros terão conteúdos diretamente relacionados à sustentabilidade, que é um dos pilares do desenvolvimento nacional sustentável. A iniciativa está alinhada com o art. 11, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021, que incentiva práticas sustentáveis nas contratações públicas.
- **Registro de Preços:** A adoção do sistema de registro de preços, conforme estabelecido no art. 82 a 86 da Lei nº 14.133/2021, permitirá flexibilidade e economicidade ao Consórcio, possibilitando a aquisição conforme a demanda e evitando desperdícios.



Por esses motivos, conclui-se que a contratação é tecnicamente viável e economicamente razoável, cumprindo todos os requisitos legais e atendendo de maneira satisfatória às necessidades da entidade requisitante, com claros benefícios para a comunidade escolar e o meio ambiente.

Jaguaribe / CE, 8 de agosto 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: 589-328-261
PÁGINA: 14 DE 14

