

DADOS GERAIS	
Requisitante:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, ESPORTE, CULTURA E TURISMO.
Marieli Eva Pereira dos Santos Matrícula: 3563	14/03/2024.
Fiscal do Contrato	SETOR DO PLANEJAMENTO
Márcio Flávio Ramos Moreira Matrícula: 3563	ARQUITETO
Suplente Fiscal do Contrato	SETOR DO PLANEJAMENTO
Cristiani Simoni Damazio Serafin Matrícula: 1158	ENGENHEIRA CIVIL

## ESTUDO TÉCNICO

### 1. Descrição da necessidade:

Trata-se de planejamento de solução que tenha viabilidade técnica e econômica para melhor atender as demandas que envolve a comunidade escolar do CEI Pequenos Brilhantes sobre compostagem e horta escolar. Como é sabido, a compostagem é o processo de reciclagem do lixo orgânico, este trata a decomposição de materiais orgânicos encontrados no lixo quais são classificados como adubo natural, que posteriormente poderá ser usado em plantas para substituir adubos químicos. O processo de compostagem é feito em três fases:

- 1- Fase Mesofílica: Nessa fase da **compostagem**, os fungos e as bactérias mesófilas (ativas a temperaturas próximas da temperatura ambiente) começam a se proliferar na matéria orgânica aglomerada na composteira, fazendo a decomposição do lixo orgânico. Primeiro são metabolizadas as moléculas mais simples. Nessa fase, as temperaturas são moderadas (cerca de 40°C) e dura em torno de 15 dias.
- 2- Fase Termofílica: Nessa fase, entram em cena os fungos e as bactérias denominados de termófilos, que são capazes de sobreviver a temperaturas entre 65°C e 70°C, à influência da maior disponibilidade de oxigênio – promovida pelo revolvimento da pilha inicial. A degradação das moléculas mais complexas e a alta temperatura ajudam na eliminação de agentes patogênicos.
- 3- Fase de Maturação: É a última fase do **processo de compostagem**, podendo durar até dois meses. Nessa fase, há a diminuição da atividade microbiana, da temperatura (até se aproximar da temperatura ambiente) e da acidez. É um período de estabilização que produz um composto maturado. A maturidade do composto ocorre quando a decomposição microbiológica se completa e a matéria orgânica é transformada em húmus, livre de toxicidade, metais pesados e patógenos.

Em especial, o CEI Pequenos Brilhantes, que é vertente adjacente à Secretaria Municipal de Educação, Esporte, Cultura e Turismo, não dispõe de espaço físico fixo e nem de material adequado para a implantação do projeto, este foi projetado a fim de que se utilize os espaços de forma inteligente, dando maior possibilidade de utilização do ambiente disponível da escola. Assim, podemos elencar que o projeto arquitetônico da horta de compostagem possa ser concretizado obtendo o êxito esperado, uma vez que, este foi pensado da melhor maneira a ser projetado pelo arquiteto responsável pelo memorial descritivo, visando a melhor forma de utilização pelos profissionais da escola para a conclusão objetivada com este estudo. Pensando no bem estar e no desenvolvimento das crianças que estudam em período integral no CEI Pequenos Brilhantes, bem como na construção da consciência ecológica e da importância dos processos de reciclagem se perfaz vultoso o ensinamento das fases advindas da compostagem. Em síntese, ressalta-se ainda que os resultados obtidos com este projeto serão a utilização/inclusão do plantio realizado através da horta de compostagem na merenda escolar, podendo ser realizado o envio destes alimentos que foram realizados o plantio para a residência dos educandos matriculados no período integral da instituição.

### 2. Levantamento do mercado (alternativas):

Durante o levantamento de mercado, analisou-se a forma como outras governanças realizavam contratações para atender demandas similares, procurando verificar dentre as soluções existentes qual melhor se compatibilizava

com as necessidades e realidade do CEI Pequenos Brilhantes. Em relação à contratação de uma empresa na especializada para o fornecimento material conforme o projeto, pode-se elencar duas possibilidades de soluções para atender a demanda:

- O serviço seria prestado por servidores do quadro de pessoal municipal; esta solução demonstra-se **inviável** técnica e financeiramente, uma vez que a instituição não possui servidores tecnicamente habilitados para a execução do projeto, visto que teria que haver especificações e materiais conforme padrão especificado no memorial descritivo, bem como não há no quadro efetivo municipal servidores com expertise para tal trabalho.
- O serviço seria prestado por empresa contratada; esta solução demonstra-se **viável** técnica e financeiramente, pois torna-se menos custoso para a Secretaria realizar a contratação de uma empresa especializada.

### 3. Descrição da solução adotada:

Demonstra-se a necessidade dos serviços para que haja o total êxito na conclusão do projeto, visto que, como tanto não há mão de obra qualificada, quanto materiais disponíveis, torna-se necessário a contratação de equipe especializada para a construção do mesmo. Por fim, elencado no memorial em anexo, destacou-se a viabilidade de contratação de empresa para realizar o fornecimento do material e mão de obra para a conclusão do projeto. O projeto da Horta Escolar do C.E.I. Pequenos Brilhantes prevê o cercamento de uma área na lateral da escola, entre a edificação e a Rodovia dos Imigrantes usando um sistema de baldrame de concreto, tubos metálicos e tela de aço. No seu interior será montada uma composteira usando um sistema de baldrame de concreto, tubos metálicos e tela de aço. No seu interior será montada uma composteira de chão com três subdivisões, permitindo que enquanto se alimenta uma composteira as outras passam pelo processo completo de compostagem. Ao lado da composteira será instalado um depósito elevado para matéria seca, visando prevenir o aparecimento de insetos e acúmulo de umidade. Serão instalados canteiros elevados em suportes de madeira espalhados pela área cercada, onde serão plantadas verduras e legumes para uso na alimentação escolar e que serão adubados com o produto da composteira.

### 4. Requisitos indispensáveis da contratação:

A contratação refere-se à contratação de empresa especializada para a realização de projeto conforme memorial descritivo, compreendendo:

- Os materiais referentes a esta contratação deverão ser entregues pelo fornecedor, de acordo com as especificações.
- O (s) empregado(s) ficará(ão) sob a inteira e exclusiva responsabilidade da empresa a ser contratada.
- A contratada deverá seguir orientações do projeto e memorial descritivo, qualquer alteração deverá ser solicitada a alteração junto ao responsável técnico.

### 5. Estimativa das quantidades a serem contratadas:

Para calcular as quantidades necessárias para a contratação da empresa especializada em construção de compostagem para o projeto da Horta Escolar do C.E.I. Pequenos Brilhantes, foram utilizadas como referência as estimativas detalhadas das necessidades x demanda, provenientes do escopo principal deste estudo técnico preliminar. Além disso, foram consideradas as ações essenciais para garantir a plena execução do planejamento educacional. A execução dos objetivos delineados neste estudo será realizada por meio da contratação.

### 6. Estimativa do valor da contratação:

**Valor total global:** R\$18.835,79(dezoito mil, oitocentos e trinta e cinco reais e setenta e nove centavos)

#### **Dotação a ser utilizada:**

[Resolução nº 25, de 24 de novembro de 2023](#)

[Resolução nº 26, de 24 de novembro de 2023](#)

<https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/acoes/escola-em-tempo-integral>

- Material: R\$13.899,72 - Dotação: 263
- Serviço: R\$4.936,07 - Dotação: 264:

A estimativa do valor da contratação foi feita por meio de pesquisa com fulcro na tabela SINAPI, conforme especificações na área pretendida no objeto, principalmente, que se encontra no Mapa Orçamentário juntado ao documento de estudo.

7.

8. Parcelamento ou não da solução:

A solução será parcelada em 1 item: contratação de empresa para a realização do projeto conforme memorial descritivo, compreendendo mão de obra e fornecimento de materiais.

9. Contratações correlatas e/ou interdependentes:

Não se aplicam contratações correlatas e/ou interdependente.

10. Alinhamento com o PCA – Plano de Contratações Anual:

O município de Sangão não instituiu, até a presente data, o plano de contratação anual, assim, impossibilitando o alinhamento dessa demanda com o referido plano.

11. Resultados pretendidos:

Contribuir para o desenvolvimento infantil, possivelmente, dando suporte as famílias com o envio de plantas que serão produzidas na horta, que se dará com a utilização dos materiais orgânicos provenientes da compostagem, dando oportunidade de uma construção coletiva de consciência sobre reciclagem de resíduos orgânicos para a prática futura destes cidadãos.

12. Providências a serem adotadas:

Para a execução do projeto, haverá necessidade de acompanhamento de profissionais qualificados, conforme projeto específico elaborado de forma personalizada para melhor atender e ajudar a desenvolver características ecológicas sobre reciclagem.

13. Possíveis impactos ambientais:

Não haverá necessidade de prever medidas de mitigação de impactos ambientais, considerando que os materiais gerados a partir da implantação da horta por compostagem não acarretarão na geração de resíduos sólidos.

14. Adequação da forma de contratação:

Por tratar-se de prestação de serviço especializado, optou-se pela formalização por meio de pregão eletrônico para registro de preço, conforme indica a legislação que regulamenta esta demanda, Lei Nº 14.133/2021, o pregão eletrônico é a opção de formalização mais adequada para este objeto, considerando as alternativas legais disponíveis.

15. Adequação da forma de julgamento e critérios de seleção:

Pregão eletrônico para registro de preço, com critério de julgamento por menor preço por item.

#### DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DO ESTUDO

X

Esta equipe de planejamento declara **VIÁVEL** a contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar – ETP, nos termos da Lei Federal nº. 14.133/2021.



MUNICÍPIO DE  
**SANGÃO**

Secretaria Municipal  
de **Educação, Esporte,  
Cultura e Turismo**

Esta equipe de planejamento declara **INVIÁVEL** a contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar – ETP, nos termos da Lei Federal nº. 14.133/2021.

Sangão/SC, 14/03/2024.

---

Marieli Eva Pereira dos Santos  
Matrícula: 3246  
Secretária de Educação, Esporte, Cultura e Turismo

Rua José Manoel Serafim, Centro, Sangão/SC  
educacao@sangao.sc.gov.br  
(48) 3656-0458