

Estudo Técnico Preliminar 12/2022

1. Informações Básicas

Número do processo: 23775.000371/2022-40

2. Descrição da necessidade

2.1 Aquisição de Aparelho Ar-Condicionado para diversos ambientes:

Salas	BTU	VOLTA	Defeituosos
Direção Geral	36000	220	1
Biblioteca	36000	220	1
Coord.Pedagógica	24000	220	1
Gabinete Médico	12000	220	1
Portaria	12000	220	1
SGP/Assessoria	30000	220	1
CPD	12000	220	1

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
PREFEITURA	FLAVIO AUGUSTO FERREIRA DE SOUZA

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os requisitos da contratação referem-se às características dos produtos que atualmente estão instalados, porém com defeitos, especialmente:

- 1) voltagem;
- 2) capacidade de refrigeração;
- 3) garantia;
- 4) modelo - split, tipo parede/ teto (exceto embutidos);

5) características de consumo (selo Procel classe A ou equivalente)

5. Justificativa necessidade

O Campus Humaitá I é climatizado em diversos ambientes, contudo, após o período de garantia, os aparelhos passaram a apresentar problemas de funcionamento.

A empresa TEKNO SISTEMAS DE ENGENHARIA LTDA (CNPJ 01.017.610/0001-60) responsável pela manutenção analisou os defeitos e emitiu opinião técnica no sentido de que é inviável, sob o prisma econômico, a manutenção dos aparelhos.

De fato, não é razoável pagar por custos de peças e de mão de obra que se assemelham à compra de um novo. O raciocínio se justifica, ainda, considerando que a manutenção tem período de garantia reduzida e limitada às peças substituídas. Neste sentido, é do interesse público a compra de aparelhos para substituição.

Em relação à sala do CPD, a necessidade decorre de prover a redundância, para reduzir desgaste do equipamento instalado, considerando a necessidade de funcionamento ininterrupto por todos os dias da semana. De fato, o valor dos equipamentos e o risco de dano, justificam a presente aquisição.

6. Levantamento de Mercado

6.1. Das Soluções de Mercado:

De acordo com art. 7º, III, a e b, da Instrução Normativa nº 40/2020 - SEGES/ME, o levantamento de mercado consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis de soluções, podendo ser consideradas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, bem como realização de consulta, audiência pública ou diálogo transparente com potenciais contratadas para coleta de contribuições.

a) **CENÁRIO 1** - Adquirir equipamentos de um fornecedor e instalar com outra empresa

b) **CENÁRIO 2** - Comprar o equipamento, conjuntamente com a instalação (mão de obra e insumos necessários);

QUADRO COMPARATIVO DE CENÁRIOS

Cenário	Vantagem	Desvantagem
1	Aproveitamento do contrato da TEKNO para instalação; Provável redução de custos, considerando maior competitividade no ramo exclusivo de venda	Quantidade limitada de horas do serviço relativo à refrigeração, podendo inviabilizar manutenção de outros aparelhos; Demora da instalação, considerando o trâmite necessário previsto em contrato
2	Permitir o uso racional de horas do contrato; Agilidade na instalação	Risco de reduzir a competitividade; Risco de análise sobre incidência tributária, considerando a venda e a prestação de serviço

6.2. Em relação aos custos envolvidos, verifica-se à luz da pesquisa de mercado o seguinte:

- CENÁRIO 1 - R\$ 29.580,51 (Valor conforme Painel de Preços)
- CENÁRIO 2 - Não foi possível realizar o levantamento, considerando a inviabilidade de analisar pregões, seus editais e todos os detalhes envolvidos. Não é razoável gastar horas de trabalho em uma análise, quando se mostrou amplamente utilizada a compra simples dos equipamentos por meio de diversos órgãos;

6.3. Em função dos baixos valores e diminutas quantidades envolvidas, apresenta pesquisa simplificada de outros órgãos:

6.3.1. Análise de contratações de outros órgãos (metodologias, tecnologias ou inovações): não se aplica. Foram adotadas soluções usuais do mercado, utilizando-se a padronização de material ocorrida por meio do CATMAT, sempre que possível. Verificou-se que, em geral, não adquire os produtos conjuntamente à instalação. Localizaram-se as seguintes licitações:

APARELHO	UG 160298 - 202022	UG 153032 - 42022
AR 36000	8.849,90	7.607,14
AR 30000	4.632,12	5.850,00
AR 24000	3.900,00	4.190,00
AR 12000	3750,00	2.000,00

6.3.2. Audiência pública: não se aplica, devido ao baixo valor.

6.4 Desta forma, a aquisição por meio do cenário 1 é aconselhável.

7. Descrição da solução como um todo

Considerando as especificações técnicas dos modelos, definem-se as especificações técnicas dos produtos:

Item	Descrição	Qnt
1	Aparelho de ar condicionado Split, tipo teto, capacidade de BTU 36.000, voltagem 220V, selo Procel classe A, garantia de no mínimo 12 meses,	2
2	Aparelho de ar condicionado Split, tipo teto, capacidade de BTU 30000, voltagem 220V, selo Procel classe A, garantia de no mínimo 12 meses	1
3	Aparelho de ar condicionado Split, tipo teto, capacidade de BTU 24000, voltagem 220V, selo Procel classe A, garantia de no mínimo 12 meses	1

4	Aparelho de ar condicionado Split, tipo teto, capacidade de BTU 12000, voltagem 220V, selo Procel classe A, garantia de no mínimo 12 meses	3
---	--	---

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades consideraram os aparelhos com problema, sempre na quantidade 1 (uma) unidade, demonstrando pertinência e adequação.

8.1. **Método de estimativa:** verificação in loco dos aparelhos defeituosos;

8.2. Contratações anteriores:

Processo 23775.000034/2018-76 - aquisição de aparelho de janela para salas de nutrição e de assistência estudantil, considerando que os ambientes não eram climatizados;

Processo 23775.000034/2018-76 - aquisição de aparelho split para o CPD, após apresentar defeito irreversível. Reforce-se que a compra atual é para ter redundância.

Adicionalmente, registre-se que a construção do Campus Humaitá I ficou sob responsabilidade da reitoria, não sendo identificado, no momento, o número do processo. Ou seja, não houve um processo de compra para alguns aparelhos, mas de obra, com equipamentos e instalações.

8.3. **Inclusão de documentos:** Os mapas de risco ficam agregados a este documento para todos os fins, assim como a planilha que consolida a quantidade.

8.4. **Mecanismos de controle de consumo/demanda imprevisíveis:** Não se aplica, pois será entrega imediata.

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 183.216,00

Valor estimativa (R\$) 29.580,51 (vinte e nove mil, quinhentos e oitenta reais e cinquenta e um centavos e oitenta e três mil e duzentos e dezesseis reais)

Item	Materiais	Qnt.	PREÇO	TOTAL
1	APARELHO DE AR CONDICIONADO 36000	2	7.458,20	14.916,40
2	APARELHO DE AR CONDICIONADO 30000	1	4.919,13	4.919,13
3	APARELHO DE AR CONDICIONADO 24000	1	3.937,52	3.937,52
3	APARELHO DE AR CONDICIONADO 12000	3	1.935,82	5.807,46
TOTAL				29.580,51

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

10.1 O parcelamento do objeto deve ser visto sob dois prismas:

a) formação ou não de grupos: a formação de grupos de modo que a compra de todos os itens se realize com um único fornecedor seria exceção ao parcelamento, contudo, não foi aplicada, pois não se vislumbrou economia de escala suficiente para viabilizar a formação do grupo;

b) aquisição junto instalação - já foi justificada a não utilização, conforme análise de cenário descrita no item 6.

10.2. **Análise de viabilidade técnica e econômica do parcelamento:** Em regra, conforme § 1º do art. 23 da Lei nº 8.666/93, a aquisição deverá ser dividida em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala. Neste sentido, a aquisição conjuntamente à instalação mostrou-se administrativamente mais vantajosa, conforme análise de cenário constante no item 6.

10.3. **Análise de aproveitamento do mercado e da competitividade:** verificou-se que existem no mercado as opções de compra e compra com instalação sem prejuízo de competitividade. Com efeito, registra-se a existência de empresas especializadas em venda de aparelhos, associando-a a serviços de instalação, manutenção, garantia, venda de insumos e peças de reposição.

10.4. **Análise acerca da subcontratação:** não será previamente autorizada a subcontratação, por se tratar de simples aquisição

10.5. **Análise da perda ou economia de escala:** a economia de escala decorre de redução de custos logísticos, o que não se vislumbrou, por se tratar de poucos equipamentos.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

No escopo da contratação como um todo, não se faz necessário proceder a outras contratações com empresas diversas para se atingir o fim almejado.

De fato, a instalação será realizada pela empresa que realiza a manutenção.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A relação de itens, de um modo em geral, foi prevista no Plano Geral de Contratações (PGC) 2022. Eventuais itens não contemplados no PGC referem-se ou mero lapso de registro ou mudança no planejamento, em que as atividades pedagógicas são atualizadas anualmente.

Adicionalmente, registre-se que há planejamento para manter a infraestrutura adequada à realização das atividades pedagógicas e administrativas.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

O benefício esperando é garantir conforto térmico para os usuários. Vale notar que as temperaturas enfrentadas no município do Rio de Janeiro no verão justificam a utilização dos equipamentos.

14. Providências a serem Adotadas

As providências referem-se ao agendamento do recebimento e instalação dos equipamentos, envolvendo eventuais suspensões das atividades nos locais de instalação.

Adicionalmente, considerando a necessidade da segurança durante o processo de instalação, orienta-se que a equipe de manutenção esteja a postos para indicar circuitos e outros elementos necessários.

15. Possíveis Impactos Ambientais

Não se vislumbra impacto ambiental, considerando que haverá apenas substituição dos equipamentos. Adicionalmente, o produto foi especificado para garantir menor consumo de energia.

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

Verifica-se a existência de condições fáticas da necessidade, sendo certo que foram cumpridas as formalidades adequadas à aquisição.

17. Responsáveis

O ETP foi elaborado com máxima diligência, respeitando-se a orientação da Administração para viabilizar a aquisição ainda no exercício de 2022.

ESDRAS RABELO DOS SANTOS

SGE

FLAVIO AUGUSTO FERREIRA DE SOUZA

PREFEITO

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - 03 Mapa de Risco - ar condicionado.pdf (577.56 KB)

Anexo I - 03 Mapa de Risco - ar condicionado.pdf



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
COLÉGIO PEDRO II

GERENCIAMENTO DE RISCOS

Objeto da contratação: Aquisição de aparelhos de ar condicionado.

RISCO 01 – DEFINIÇÃO INADEQUADA DO ESCOPO E ESPECIFICAÇÃO		
(☒) PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO E SELEÇÃO DO FORNECEDOR		
(☐) GESTÃO DO CONTRATO		
PROBABILIDADE	(☒) BAIXA	(☐) MÉDIA (☐) ALTA
IMPACTO	(☐) BAIXA	(☐) MÉDIA (☒) ALTA
Id	DANO	
1.	Cancelamento da Licitação ou não atendimento da necessidade	
Id	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
1.	Proceder levantamento de necessidade com diálogo com interessados, formalizar o Termo de Referência .	Diretor Administrativo
Id	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
1.	Proceder à aquisição por cotação eletrônica	Diretor Administrativo
RISCO 02 – FRACASSO DA LICITAÇÃO (LICITAÇÃO DESERTA, INABILITAÇÃO, EXTEMPORÂNEA)		
(☒) PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO E SELEÇÃO DO FORNECEDOR		
(☐) GESTÃO DO CONTRATO		
PROBABILIDADE	(☒) BAIXA	(☐) MÉDIA (☐) ALTA
IMPACTO	(☐) BAIXA	(☐) MÉDIA (☒) ALTA
Id	DANO	
1.	Não atender à necessidade institucional e aumento de custos para refazer a licitação ou não utilizar a dotação orçamentária planejada	
Id	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
1.	Divulgar adequadamente, com prazo de publicação e exigências razoáveis, e seguindo o calendário legal e administrativo.	Equipes envolvidas (Compras, Pregoeiro, Direção, Procuradoria)
Id	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
1.	Refazer a licitação, com alterações eventualmente necessárias, no menor prazo possível.	Equipes envolvidas (Compras, Pregoeiro, Direção, Procuradoria)
RISCO 03 – INADIMPLEMENTO CONTRATUAL		
(☐) PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO E SELEÇÃO DO FORNECEDOR		
(☒) GESTÃO DO CONTRATO		
PROBABILIDADE	(☒) BAIXA	(☐) MÉDIA (☐) ALTA
IMPACTO	(☐) BAIXA	(☐) MÉDIA (☒) ALTA
Id	DANO	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
COLÉGIO PEDRO II

1.	Inexecução do objeto ou atraso na conclusão
----	---

Id	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
1.	Diligenciar para a ata de SRP ser assinada, iniciado e cumprido dentro do cronograma estabelecido.	Fiscalização e Dir. Administrativa
2.	Encaminhar e confirmar o recebimento da nota de empenho.	SEFIN

Id	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
1.	Notificar a contratada para cumprimento do prazo, sob pena das cominações legais.	Fiscalização e Direção Administrativa
2.	Refazer a licitação, com alterações eventualmente necessárias, no menor prazo possível, ou proceder à substituição do contratado.	Fiscalização e Direção Administrativa

RISCO 04 – DESCONFORMIDADE COM AS ESPECIFICAÇÕES

() PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO E SELEÇÃO DO FORNECEDOR

(X) GESTÃO DO CONTRATO

PROBABILIDADE	() BAIXA	(X) MÉDIA	() ALTA
----------------------	-----------	-------------	----------

IMPACTO	() BAIXA	(X) MÉDIA	() ALTA
----------------	-----------	-------------	----------

Id	DANO
1.	Produtos entregues de má qualidade (segurança, acabamento, etc), fora da validade.

Id	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
1.	Analisar se objetos entregues atendem com atenção.	Fiscalização

Id	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
1.	Exigir a alteração de materiais.	Fiscalização e Dir. Administrativa (eventualmente, caso enseje apuração de responsabilidade)

RISCO 05 – ATRASO DE PAGAMENTO

() PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO E SELEÇÃO DO FORNECEDOR

(X) GESTÃO DO CONTRATO

PROBABILIDADE	() BAIXA	(X) MÉDIA	() ALTA
----------------------	-----------	-------------	----------

IMPACTO	() BAIXA	(X) MÉDIA	() ALTA
----------------	-----------	-------------	----------

Id	DANO
1.	Descumprimento de obrigação da própria Administração (multa ou outro).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
COLÉGIO PEDRO II

Id	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
1.	Comunicar e tramitar adequadamente as Notas Fiscais	Fiscalização e Setor financeiro
2.	Atestar a nota fiscal e proceder aos registros contábeis oportunamente.	Fiscalização e Setor financeiro
Id	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
1.	Diligenciar para corrigir eventuais falhas que impedem ou dificultam pagamento, inclusive liberação de recursos junto ao MEC/ME.	Fiscalização, Setor Financeiro e Dir. Administrativa.
2.	Realização de prospecção de contratações similares praticadas na Administração Pública (pesquisa de mercado).	