



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. INTRODUÇÃO

Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) marca a fase inicial do planejamento para a aquisição de peças de motores para manutenção de voadeiras, destinadas ao Fundo Municipal de Educação de Senador José Porfírio/PA. O presente documento tem como objetivo apresentar uma análise detalhada sobre a necessidade da contratação, verificar sua viabilidade técnica e econômica, e fornecer os subsídios técnicos necessários à elaboração do Termo de Referência, conforme dispõe o art. 6º, inciso XX da Lei nº 14.133/2021.

Neste contexto, a contratação visa assegurar a manutenção adequada da frota de voadeiras utilizadas no transporte escolar aquaviário, garantindo condições seguras e eficientes para o deslocamento de estudantes em regiões ribeirinhas. A análise busca assegurar que a contratação atenda, de forma precisa, aos objetivos institucionais educacionais, respeitando os princípios da legalidade, eficiência, economicidade, e melhoria contínua dos serviços prestados à população.

2. OBJETO

Constitui objeto deste Estudo Técnico Preliminar (ETP) a aquisição de peças de motores para manutenção de voadeiras, destinadas ao Fundo Municipal de Educação de Senador José Porfírio.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação se faz necessária para garantir a continuidade e segurança do transporte escolar aquaviário no município de Senador José Porfírio, que depende fundamentalmente do uso de voadeiras para o deslocamento de estudantes em regiões ribeirinhas e de difícil acesso terrestre. Foi identificado, através de levantamento técnico realizado pelos responsáveis pela manutenção da frota, que diversos motores das embarcações apresentam desgaste natural de componentes internos, comprometendo seu funcionamento adequado e a segurança dos usuários.

A necessidade de reposição de peças e componentes essenciais é fundamental para manter a operacionalidade da frota de voadeiras que atende comunidades isoladas. A ausência ou inadequação destes componentes pode resultar em paradas não programadas, comprometimento da regularidade do transporte escolar e riscos à segurança de estudantes e condutores. A manutenção preventiva e corretiva adequada assegura o cumprimento do direito constitucional à educação nas comunidades ribeirinhas.



4. ÁREA REQUISITANTE

Fundo Municipal de Educação de Senador José Porfírio (FME), sob a gestão da Excelentíssima Sra. Maria Sales Pena Filha.

5. PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES - PAC

O objeto da contratação está previsto no Plano Anual de Contratações (PAC) da Secretaria Municipal de Educação para o exercício de 2025, o qual foi elaborado com base nas diretrizes estratégicas da gestão municipal educacional e consolidado junto ao plano geral da Prefeitura de Senador José Porfírio/PA.

A aquisição das peças de motores para voadeiras encontra-se alinhada às metas institucionais de garantia do transporte escolar seguro, manutenção da regularidade dos serviços educacionais em comunidades ribeirinhas e incremento da qualidade do acesso à educação, garantindo maior eficiência operacional e melhor atendimento aos estudantes.

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para garantir que a contratação das peças de motores para voadeiras atenda às necessidades do transporte escolar aquaviário com qualidade, eficiência e segurança, estabelecem-se os seguintes requisitos:

1. Qualidade Técnica dos Componentes:

Todas as peças deverão ser novas, originais ou compatíveis, com garantia mínima de 12 meses, e atender às especificações técnicas dos fabricantes dos motores, conforme normas de segurança náutica e compatibilidade com o uso em embarcações de transporte escolar.

Os componentes devem ser fabricados com materiais resistentes e duráveis, adequados ao ambiente aquático e às condições climáticas da região amazônica, garantindo funcionamento adequado em condições adversas.

As peças deverão vir acompanhadas de certificados de qualidade e documentação técnica pertinente quando aplicável.

Os produtos deverão ter a garantia de 90 (noventa) dias conforme art. 26, do Código de Defesa do Consumidor (CDC) ou a garantia do fabricante, a contar do recebimento definitivo, podendo o fornecedor oferecer prazo superior, sem custo à Administração.

Caso o prazo da garantia oferecida pelo fabricante seja inferior ao estabelecido no item anterior, o fornecedor deverá complementar a garantia do bem ofertado pelo período restante.



2. Sustentabilidade Social:

Incentivar a participação de micro e pequenas empresas, especialmente da região, conforme art. 4º da Lei Complementar nº 123/2006, promovendo o desenvolvimento econômico local.

3. Sustentabilidade Econômica:

A contratação deverá considerar a melhor relação custo-benefício, baseada em ampla pesquisa de mercado e análise de contratações similares realizadas por entes públicos, com vistas à economicidade.

Evitar exigências técnicas desnecessárias que restrinjam a competitividade entre fornecedores especializados em peças náuticas.

4. Logística e Entrega:

O fornecedor deverá garantir a entrega integral das peças, devidamente embaladas, identificadas e acompanhadas de nota fiscal e termo de garantia, conforme cronograma a ser acordado com a Administração.

A entrega deverá ser realizada nas dependências da Secretaria de Educação ou em outro local designado oficialmente.

5. Condições Contratuais:

O contrato deverá prever cláusulas claras de pagamento, preferencialmente mediante conferência e aceite definitivo dos itens, conforme art. 145 da Lei nº 14.133/2021.

Deverão constar penalidades para atrasos na entrega, fornecimento de produtos em desacordo com as especificações e descumprimento contratual. O pagamento somente será realizado após atestação técnica da conformidade dos produtos entregues.

Esses requisitos visam assegurar que a contratação seja realizada de forma eficiente, transparente e sustentável, alinhada aos princípios de interesse público e continuidade dos serviços educacionais.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Para as estimativas foram levados em consideração:

- a) A demanda apresentada; e
- b) A disponibilidade orçamentária.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR JOSÉ PORFÍRIO - PA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
C.N.P.J: 13.810.386/0001-49



As quantidades estão listadas conforme abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE
1	AGULHA DA BOIA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	30	UNIDADE
2	AGULHA MOTOR 13HP BRANCO	30	UNIDADE
3	AGULHA MOTOR 15HP BRANCO	30	UNIDADE
4	ANÉIS MOTOR 13HP BRANCO	30	UNIDADE
5	ANÉIS MOTOR 15HP BRANCO	30	UNIDADE
6	AUTOMÁTICO DO MOTOR 13HP BRANCO	20	UNIDADE
7	AUTOMÁTICO MOTOR 15HP BRANCO	20	UNIDADE
8	BASE DE SUPORTE PARA MOTOR 13HP BRANCO	30	UNIDADE
9	BASE DE SUPORTE PARA MOTOR 15HP BRANCO	30	UNIDADE
10	BICO INJETOR - MOTOR YAMAHA 90HP 4TEMPOS	10	UNIDADE
11	BIELA DO MOTOR 15HP BRANCO	30	UNIDADE
12	BIELA MOTOR 13HP BRANCO	30	UNIDADE
13	BLOCO MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	4	UNIDADE
14	BOBINA DE IGNIÇÃO - MOTOR YAMAHA 90HP 4TEMPOS	8	UNIDADE
15	BOBINA DO VOLANTE MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	20	UNIDADE
16	BOIA - MOTOR YAMAHA 90HP 4TEMPOS	20	UNIDADE
17	BOIA DO CARBURADOR DO MOTOR 15HP BRANCO	10	UNIDADE
18	BOIA DO CARBURADOR MOTOR 13HP BRANCO	15	UNIDADE
19	BOMBA DE GASOLINA ELÉTRICA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	20	UNIDADE
20	BOMBA DE GASOLINA MECÂNICA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	20	UNIDADE
21	BUCHA DA RABETA DO MOTOR 15HP BRANCO	30	UNIDADE
22	BUCHA DA RABETA MOTOR 13HP BRANCO	30	UNIDADE
23	BULBO - MOTOR YAMAHA 90HP 4TEMPOS	30	UNIDADE
24	CABO DE COMANDO-MOTOR YAMAHA 90HP 4 TEMPOS	20	UNIDADE
25	CABO DE DIREÇÃO-MOTOR YAMAHA 90HP 4 TEMPOS	20	UNIDADE
26	CABO DE VELA DO MOTOR 15HP BRANCO	25	UNIDADE
27	CABO DE VELA MOTOR 13HP BRANCO	25	UNIDADE
28	CACHIMBO DO MOTOR 15HP BRANCO	60	UNIDADE
29	CACHIMBO MOTOR 13HP BRANCO	60	UNIDADE
30	CDI MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	15	UNIDADE
31	CAIXA DE DIREÇÃO COMPLETA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	20	UNIDADE
32	CAMISA DO MOTOR 15HP BRANCO	30	UNIDADE
33	CAMISA MOTOR 13HP BRANCO	30	UNIDADE
34	CARBURADOR DO MOTOR 15HP BRANCO	20	UNIDADE



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR JOSÉ PORFÍRIO - PA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
C.N.P.J: 13.810.386/0001-49



35	CARBURADOR MOTOR 13HP BRANCO	20	UNIDADE
36	CARÇAÇA DA RABETA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	8	UNIDADE
37	COLUNA DA RABETA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	12	UNIDADE
38	CONJUNTO ESPAÇADOR MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	30	UNIDADE
39	COPO DA BOMBA D'AGUA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	30	UNIDADE
40	CORDÃO CORTA CIRCUITO MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	30	UNIDADE
41	CORDÃO DE PARTIDA MOTOR 13HP BRANCO	25	UNIDADE
42	CORDÃO DE PARTIDA MOTOR 15HP BRANCO	25	UNIDADE
43	CORPO DE ACELERAÇÃO - MOTOR YAMAHA 90HP 4TEMPOS	10	UNIDADE
44	DESCARGA DO MOTOR 15HP BRANCO	20	UNIDADE
45	DESCARGA MOTOR 13HP BRANCO	20	UNIDADE
46	EIXO CARDAM - MOTOR YAMAHA 90HP 4TEMPOS	15	UNIDADE
47	EIXO DA HÉLICE - MOTOR YAMAHA 90HP 4TEMPOS	15	UNIDADE
48	EIXO DO RABETA DO MOTOR 15HP BRANCO	15	UNIDADE
49	EIXO DO RABETA MOTOR 13HP BRANCO	15	UNIDADE
50	ENGRENAGEM DE PARTIDA 58 DENTES - BROS ES 2015	35	UNIDADE
51	ENGRENAGEM DE REDUÇÃO PLANETÁRIA 800346768 MOTONIVELADORA XCMG GR1803 BR, Especificação: DO EIXO DO FREIO SECO	35	UNIDADE
52	ESPELHO DA BOMBA D'AGUA MOTOR 90 HP YAMAHA	35	UNIDADE
53	FILTRO DE AR MOTOR 13HP BRANCO	20	UNIDADE
54	FILTRO DE AR MOTOR 15P BRANCO	30	UNIDADE
55	FILTRO DE COMBUSTIVEL PRIMÁRIO MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	80	UNIDADE
56	FILTRO DE COMBUSTIVEL SECUNDÁRIO MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	80	UNIDADE
57	FILTRO RACOR MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	80	UNIDADE
58	HÉLICE - MOTOR YAMAHA 90HP 4TEMPOS, Especificação: K9	20	UNIDADE
59	INTERRUPTOR CORTA CIRCUITO MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	40	UNIDADE
60	JOGO DE ANÉIS - MOTOR YAMAHA 90HP 4TEMPOS	15	UNIDADE
61	JUNTA DA BASE - MOTOR YAMAHA 90HP 4TEMPOS	20	UNIDADE
62	JUNTA DO CABEÇOTE - MOTOR YAMAHA 90HP 4TEMPOS	20	UNIDADE
63	KIT BOMBA D'ÁGUA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T.	15	KIT
64	KIT DE BIELA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T.	15	UNIDADE
65	KIT DE ENGRENAGENS MOTOR 90 HP YAMAHA 4T.	15	KIT
66	KIT PISTÃO MOTOR 90 HP YAMAHA 4T.	15	UNIDADE
67	MANGUEIRA PARA GASOLINA 3/8 METRO MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	100	UNIDADE
68	MOLA DO SINCRONIZADOR MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	100	UNIDADE
69	MOTOR DE PARTIDA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	10	UNIDADE



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR JOSÉ PORFÍRIO - PA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
C.N.P.J: 13.810.386/0001-49



70	MOTOR DO TRIM MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	15	UNIDADE
71	PALHETA DO MOTOR 15HP BRANCO	20	UNIDADE
72	PALHETA MOTOR 13HP BRANCO	20	UNIDADE
73	PINHÃO MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	20	UNIDADE
74	PINO DO SINCRONIZADOR MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	30	UNIDADE
75	PISTÃO DO MOTOR 15HP BRANCO	20	UNIDADE
76	PISTÃO MOTOR 13HP BRANCO	20	UNIDADE
77	PORCA DO PINHÃO MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	30	UNIDADE
78	PUNHO DE PARTIDA MOTOR 13HP BRANCO	25	UNIDADE
79	PUNHO DE PARTIDA MOTOR 15HP BRANCO	25	UNIDADE
80	RABETA COMPLETA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	8	UNIDADE
81	RABETA MOTOR 15HP BRANCO	8	UNIDADE
82	RABETA MOTOR 13HP BRANCO	8	UNIDADE
83	RELÉ DA PARTIDA - MOTOR YAMAHA 90HP 4TEMPOS	20	UNIDADE
84	RELÉ DO TRIM MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	20	UNIDADE
85	RELÉ PRINCIPAL - MOTOR YAMAHA 90HP 4TEMPOS	20	UNIDADE
86	RETENTOR DA BOMBA D'AGUA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	30	UNIDADE
87	RETENTOR DO CAMBIO DA MARCHA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	30	UNIDADE
88	RETENTOR DO EIXO DA HÉLICE - MOTOR YAMAHA 90HP 4TEMPOS	50	UNIDADE
89	RETENTOR DO EIXO DA HÉLICE MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	50	UNIDADE
90	RETENTOR INFERIOR DO VIRABREQUIM MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	35	UNIDADE
91	RETENTOR SUPERIOR DO VIRABREQUIM MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	35	UNIDADE
92	RETIFICADOR MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	35	UNIDADE
93	ROLAMENTO AGULHA DO EIXO DA HÉLICE-MOTOR YAMAHA 90HP 4 TEMPOS	35	UNIDADE
94	ROLAMENTO AGULHAS INFERIOR CARDAM MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	35	UNIDADE
95	ROLAMENTO CENTRO DO CARDAM MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	35	UNIDADE
96	ROLAMENTO DA ENGRENAGEM DE FRENTE MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	60	UNIDADE
97	ROLAMENTO DA ENGRENAGEM DE RÉ MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	20	UNIDADE
98	ROTOR MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	20	UNIDADE
99	SENSOR DE FASE MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	20	UNIDADE
100	SENSOR DE MARCHA LENTA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	20	UNIDADE
101	SENSOR MAP MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	20	UNIDADE
102	SENSOR TERMICO MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	10	UNIDADE
103	SILENOIDE MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	30	UNIDADE



104	SINCRONIZADOR MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	20	UNIDADE
105	TAMPA DO TANQUE DO MOTOR 15HP BRANCO	20	UNIDADE
106	TAMPA DO TANQUE MOTOR 13HP BRANCO	10	UNIDADE
107	TANQUE DO MOTOR 13HP BRANCO	20	UNIDADE
108	TANQUE MOTOR 15HP BRANCO	30	UNIDADE
109	TURBINA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	10	UNIDADE
110	UNIDADE DE CONTROLE MOTORA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	60	UNIDADE
111	VALVULA DE ADMISSÃO MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	60	UNIDADE
112	VALVULA DE ESCAPE MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	60	UNIDADE
113	VELA DO MOTOR 15HP BRANCO	60	UNIDADE
114	VELA MOTOR 13HP BRANCO	60	UNIDADE
115	VELA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	60	UNIDADE
116	VIRABREQUIM COMPLETO MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	8	UNIDADE
117	VIRABREQUIM COMPLETO MOTOR 13HP BRANCO	6	UNIDADE
118	VIRABREQUIM COMPLETO MOTOR 15HP BRANCO	6	UNIDADE
119	VOLANTE MOTOR 13HP BRANCO	20	UNIDADE
120	VOLANTE MOTOR 15HP BRANCO	20	UNIDADE
121	VOLANTE NÁUTICO MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	50	UNIDADE

8. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Considerando as demandas identificadas neste Estudo Técnico Preliminar, a solução eficaz dos requisitos implica na seleção de um fornecedor cuja atividade principal esteja diretamente relacionada ao fornecimento de peças náuticas e componentes para motores de popa, com comprovação de experiência no atendimento a órgãos da administração pública.

Com o objetivo de embasar tecnicamente a contratação e identificar soluções compatíveis com as necessidades do transporte escolar aquaviário, foram revisadas contratações análogas realizadas por outros entes públicos, por meio da análise de editais disponíveis em plataformas como ComprasNet, TCM/PA, TCE/PA e Portais da Transparência de prefeituras com perfil e porte similares ao de Senador José Porfírio.

A análise teve como foco identificar boas práticas, especificações técnicas adequadas e parâmetros de exigência compatíveis com o mercado náutico regional. Não foram observadas variações significativas quanto à execução do objeto, sendo que as diferenças mais relevantes dizem respeito às modalidades de licitação adotadas, critérios de julgamento aplicados e exigências contratuais de prazos e garantias.

Diante da natureza do objeto e da sua padronização no mercado náutico, a modalidade de licitação mais recorrente e tecnicamente indicada para a contratação pretendida é o Pregão Eletrônico, conforme preconizado no art. 6º, inciso XLI, e art. 28, inciso II, da Lei nº 14.133/2021. Essa modalidade favorece a competitividade, a



economicidade e a transparência do processo, além de ampliar o acesso de fornecedores habilitados em todo o território nacional, promovendo a obtenção de melhores condições comerciais para a administração pública.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Ressaltamos que a pesquisa de preço foi realizada no mercado local frente às empresas do ramo, e seus valores possuem caráter estimativo. Quais sejam:

1. COMERCIAL DE MOTOS E MOTORES LTDA – CNPJ: 34.913.517/0001-93
2. G. C. DE OLIVEIRA E CIA LTDA - CNPJ: 07.873.942/0001-23
3. K L M DOS SANTOS LTDA – CNPJ: 59.183.508/0001-15

Com base no Mapa de Apuração que será acostado ao processo, obtivemos o valor total de **R\$ 5.257.650,98 (cinco milhões, duzentos e cinquenta e sete mil, seiscentos e cinquenta reais e noventa e oito centavos).**

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
1	AGULHA DA BOIA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	30	UNIDADE	422,00	12.660,00
2	AGULHA MOTOR 13HP BRANCO	30	UNIDADE	177,83	5.334,99
3	AGULHA MOTOR 15HP BRANCO	30	UNIDADE	215,00	6.450,00
4	ANÉIS MOTOR 13HP BRANCO	30	UNIDADE	105,79	3.173,61
5	ANÉIS MOTOR 15HP BRANCO	30	UNIDADE	139,47	4.184,01
6	AUTOMÁTICO DO MOTOR 13HP BRANCO	20	UNIDADE	396,67	7.933,34
7	AUTOMÁTICO MOTOR 15HP BRANCO	20	UNIDADE	488,40	9.768,00
8	BASE DE SUPORTE PARA MOTOR 13HP BRANCO	30	UNIDADE	143,50	4.304,91
9	BASE DE SUPORTE PARA MOTOR 15HP BRANCO	30	UNIDADE	133,00	3.989,91
10	BICO INJETOR - MOTOR YAMAHA 90HP 4TEMPOS	10	UNIDADE	2.086,00	20.860,00
11	BIELA DO MOTOR 15HP BRANCO	30	UNIDADE	435,76	13.072,89
12	BIELA MOTOR 13HP BRANCO	30	UNIDADE	366,87	11.006,01
13	BLOCO MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	4	UNIDADE	19.874,33	79.497,33
14	BOBINA DE IGNIÇÃO - MOTOR YAMAHA 90HP 4TEMPOS	8	UNIDADE	2.580,00	20.640,00



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR JOSÉ PORFÍRIO - PA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
C.N.P.J: 13.810.386/0001-49



15	BOBINA DO VOLANTE MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	20	UNIDADE	8.000,67	160.013,34
16	BOIA - MOTOR YAMAHA 90HP 4TEMPOS	20	UNIDADE	1.590,00	31.800,00
17	BOIA DO CARBURADOR DO MOTOR 15HP BRANCO	10	UNIDADE	1.584,00	15.840,00
18	BOIA DO CARBURADOR MOTOR 13HP BRANCO	15	UNIDADE	1.488,40	22.326,00
19	BOMBA DE GASOLINA ELÉTRICA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	20	UNIDADE	2.845,67	56.913,34
20	BOMBA DE GASOLINA MECÂNICA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	20	UNIDADE	2.576,67	51.533,34
21	BUCHA DA RABETA DO MOTOR 15HP BRANCO	30	UNIDADE	81,00	2.430,00
22	BUCHA DA RABETA MOTOR 13HP BRANCO	30	UNIDADE	81,66	2.449,89
23	BULBO - MOTOR YAMAHA 90HP 4TEMPOS	30	UNIDADE	346,53	10.395,99
24	CABO DE COMANDO- MOTOR YAMAHA 90HP 4 TEMPOS	20	UNIDADE	771,92	15.438,34
25	CABO DE DIREÇÃO-MOTOR YAMAHA 90HP 4 TEMPOS	20	UNIDADE	3.016,00	60.320,00
26	CABO DE VELA DO MOTOR 15HP BRANCO	25	UNIDADE	103,30	2.582,50
27	CABO DE VELA MOTOR 13HP BRANCO	25	UNIDADE	98,33	2.458,18
28	CACHIMBO DO MOTOR 15HP BRANCO	60	UNIDADE	183,67	11.020,02
29	CACHIMBO MOTOR 13HP BRANCO	60	UNIDADE	104,98	6.298,98
30	CDI MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	15	UNIDADE	13.401,00	201.015,00
31	CAIXA DE DIREÇÃO COMPLETA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	20	UNIDADE	2.254,63	45.092,66
32	CAMISA DO MOTOR 15HP BRANCO	30	UNIDADE	744,30	22.329,00
33	CAMISA MOTOR 13HP BRANCO	30	UNIDADE	730,63	21.918,90
34	CARBURADOR DO MOTOR 15HP BRANCO	20	UNIDADE	334,67	6.693,34
35	CARBURADOR MOTOR 13HP BRANCO	20	UNIDADE	327,00	6.540,00
36	CARÇA DA RABETA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	8	UNIDADE	14.982,66	119.861,30
37	COLUNA DA RABETA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	12	UNIDADE	15.096,67	181.160,00
38	CONJUNTO ESPAÇADOR MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	30	UNIDADE	3.837,00	115.110,00
39	COPO DA BOMBA D'AGUA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	30	UNIDADE	864,33	25.929,99



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR JOSÉ PORFÍRIO - PA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
C.N.P.J: 13.810.386/0001-49



40	CORDÃO CORTA CIRCUITO MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	30	UNIDADE	381,48	11.444,49
41	CORDÃO DE PARTIDA MOTOR 13HP BRANCO	25	UNIDADE	159,00	3.974,93
42	CORDÃO DE PARTIDA MOTOR 15HP BRANCO	25	UNIDADE	198,50	4.962,50
43	CORPO DE ACELERAÇÃO - MOTOR YAMAHA 90HP 4TEMPOS	10	UNIDADE	8.627,67	86.276,67
44	DESCARGA DO MOTOR 15HP BRANCO	20	UNIDADE	992,43	19.848,66
45	DESCARGA MOTOR 13HP BRANCO	20	UNIDADE	775,33	15.506,54
46	EIXO CARDAM - MOTOR YAMAHA 90HP 4TEMPOS	15	UNIDADE	4.309,67	64.645,01
47	EIXO DA HÉLICE - MOTOR YAMAHA 90HP 4TEMPOS	15	UNIDADE	3.033,33	45.500,00
48	EIXO DO RABETA DO MOTOR 15HP BRANCO	15	UNIDADE	848,55	12.728,20
49	EIXO DO RABETA MOTOR 13HP BRANCO	15	UNIDADE	598,00	8.970,00
50	ENGRENAGEM DE PARTIDA 58 DENTES - BROS ES 2015	35	UNIDADE	1.994,83	69.819,15
51	ENGRENAGEM DE REDUÇÃO PLANETÁRIA 800346768 MOTONIVELADORA XCMG GR1803 BR, Especificação: DO EIXO DO FREIO SECO	35	UNIDADE	2.893,00	101.255,00
52	ESPELHO DA BOMBA D'AGUA MOTOR 90 HP YAMAHA	35	UNIDADE	594,17	20.795,85
53	FILTRO DE AR MOTOR 13HP BRANCO	20	UNIDADE	393,47	7.869,40
54	FILTRO DE AR MOTOR 15P BRANCO	30	UNIDADE	410,00	12.300,00
55	FILTRO DE COMBUSTIVEL PRIMÁRIO MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	80	UNIDADE	468,00	37.440,00
56	FILTRO DE COMBUSTIVEL SECUNDÁRIO MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	80	UNIDADE	389,80	31.184,00
57	FILTRO RACOR MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	80	UNIDADE	618,67	49.493,36
58	HÉLICE - MOTOR YAMAHA 90HP 4TEMPOS, Especificação: K9	20	UNIDADE	1.983,67	39.673,34
59	INTERRUPTOR CORTA CIRCUITO MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	40	UNIDADE	432,00	17.280,00
60	JOGO DE ANÉIS - MOTOR YAMAHA 90HP 4TEMPOS	15	UNIDADE	850,33	12.754,99
61	JUNTA DA BASE - MOTOR YAMAHA 90HP 4TEMPOS	20	UNIDADE	2.350,63	47.012,60



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR JOSÉ PORFÍRIO - PA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
C.N.P.J: 13.810.386/0001-49



62	JUNTA DO CABEÇOTE - MOTOR YAMAHA 90HP 4TEMPOS	20	UNIDADE	2.502,16	50.043,26
63	KIT BOMBA D'ÁGUA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T.	15	KIT	649,48	9.742,24
64	KIT DE BIELA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T.	15	UNIDADE	4.982,00	74.730,00
65	KIT DE ENGRENAGENS MOTOR 90 HP YAMAHA 4T.	15	KIT	8.031,83	120.477,49
66	KIT PISTÃO MOTOR 90 HP YAMAHA 4T.	15	UNIDADE	4.585,67	68.785,01
67	MANGUEIRA PARA GASOLINA 3/8 METRO MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	100	UNIDADE	104,83	10.483,30
68	MOLA DO SINCRONIZADOR MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	100	UNIDADE	201,33	20.133,00
69	MOTOR DE PARTIDA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	10	UNIDADE	7.013,33	70.133,33
70	MOTOR DO TRIM MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	15	UNIDADE	3.422,66	51.339,94
71	PALHETA DO MOTOR 15HP BRANCO	20	UNIDADE	290,07	5.801,34
72	PALHETA MOTOR 13HP BRANCO	20	UNIDADE	276,83	5.536,66
73	PINHÃO MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	20	UNIDADE	3.954,00	79.080,00
74	PINO DO SINCRONIZADOR MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	30	UNIDADE	1.379,63	41.388,99
75	PISTÃO DO MOTOR 15HP BRANCO	20	UNIDADE	1.068,00	21.360,00
76	PISTÃO MOTOR 13HP BRANCO	20	UNIDADE	438,00	8.760,00
77	PORCA DO PINHÃO MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	30	UNIDADE	534,83	16.044,81
78	PUNHO DE PARTIDA MOTOR 13HP BRANCO	25	UNIDADE	300,33	7.508,33
79	PUNHO DE PARTIDA MOTOR 15HP BRANCO	25	UNIDADE	298,34	7.458,42
80	RABETA COMPLETA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	8	UNIDADE	9.990,33	79.922,66
81	RABETA MOTOR 15HP BRANCO	8	UNIDADE	1.487,00	11.896,00
82	RABETA MOTOR 13HP BRANCO	8	UNIDADE	1.282,67	10.261,34
83	RELÉ DA PARTIDA - MOTOR YAMAHA 90HP 4TEMPOS	20	UNIDADE	3.954,67	79.093,34
84	RELÉ DO TRIM MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	20	UNIDADE	2.606,00	52.120,00
85	RELÉ PRINCIPAL - MOTOR YAMAHA 90HP 4TEMPOS	20	UNIDADE	3.048,33	60.966,66
86	RETENTOR DA BOMBA D'ÁGUA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	30	UNIDADE	800,30	24.009,00



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR JOSÉ PORFÍRIO - PA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
C.N.P.J: 13.810.386/0001-49



87	RETENTOR DO CAMBIO DA MARCHA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	30	UNIDADE	832,83	24.984,99
88	RETENTOR DO EIXO DA HÉLICE - MOTOR YAMAHA 90HP 4TEMPOS	50	UNIDADE	529,33	26.466,65
89	RETENTOR DO EIXO DA HÉLICE MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	50	UNIDADE	421,30	21.065,00
90	RETENTOR INFERIOR DO VIRABREQUIM MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	35	UNIDADE	798,13	27.934,66
91	RETENTOR SUPERIOR DO VIRABREQUIM MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	35	UNIDADE	920,00	32.200,00
92	RETIFICADOR MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	35	UNIDADE	3.986,57	139.529,85
93	ROLAMENTO AGULHA DO EIXO DA HÉLICE-MOTOR YAMAHA 90HP 4 TEMPOS	35	UNIDADE	2.481,00	86.835,00
94	ROLAMENTO AGULHAS INFERIOR CARDAM MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	35	UNIDADE	1.402,40	49.084,00
95	ROLAMENTO CENTRO DO CARDAM MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	35	UNIDADE	1.499,50	52.482,50
96	ROLAMENTO DA ENGRENAGEM DE FRENTE MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	60	UNIDADE	3.999,00	239.940,00
97	ROLAMENTO DA ENGRENAGEM DE RÉ MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	20	UNIDADE	1.492,00	29.840,00
98	ROTOR MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	20	UNIDADE	1.005,00	20.100,00
99	SENSOR DE FASE MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	20	UNIDADE	4.302,33	86.046,60
100	SENSOR DE MARCHA LENTA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	20	UNIDADE	3.201,87	64.037,34
101	SENSOR MAP MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	20	UNIDADE	3.401,00	68.020,00
102	SENSOR TERMICO MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	10	UNIDADE	2.495,30	24.953,00
103	SILENOIDE MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	30	UNIDADE	1.959,67	58.790,01
104	SINCRONIZADOR MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	20	UNIDADE	3.700,33	74.006,60
105	TAMPA DO TANQUE DO MOTOR 15HP BRANCO	20	UNIDADE	98,50	1.970,00
106	TAMPA DO TANQUE MOTOR 13HP BRANCO	10	UNIDADE	82,33	823,33
107	TANQUE DO MOTOR 13HP BRANCO	20	UNIDADE	1.278,00	25.560,00
108	TANQUE MOTOR 15HP BRANCO	30	UNIDADE	1.394,67	41.840,01



109	TURBINA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	10	UNIDADE	2.860,50	28.605,00
110	UNIDADE DE CONTROLE MOTORA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	60	UNIDADE	7.593,00	455.580,00
111	VALVULA DE ADMISSÃO MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	60	UNIDADE	735,67	44.140,02
112	VALVULA DE ESCAPE MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	60	UNIDADE	987,87	59.272,02
113	VELA DO MOTOR 15HP BRANCO	60	UNIDADE	181,67	10.900,02
114	VELA MOTOR 13HP BRANCO	60	UNIDADE	188,00	11.280,00
115	VELA MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	60	UNIDADE	283,16	16.989,78
116	VIRABREQUIM COMPLETO MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	8	UNIDADE	4.053,33	32.426,66
117	VIRABREQUIM COMPLETO MOTOR 13HP BRANCO	6	UNIDADE	961,17	5.767,00
118	VIRABREQUIM COMPLETO MOTOR 15HP BRANCO	6	UNIDADE	992,67	5.956,00
119	VOLANTE MOTOR 13HP BRANCO	20	UNIDADE	995,33	19.906,66
120	VOLANTE MOTOR 15HP BRANCO	20	UNIDADE	1.191,50	23.830,00
121	VOLANTE NÁUTICO MOTOR 90 HP YAMAHA 4T	50	UNIDADE	4.766,67	238.333,35
VALOR TOTAL					5.257.650,98

10. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A solução proposta para a aquisição de peças de motores para voadeiras visa atender às necessidades do transporte escolar aquaviário do Fundo Municipal de Educação de Senador José Porfírio/PA, conforme amplamente justificado neste Estudo Técnico Preliminar (ETP). Fundamentado nos dispositivos da Lei nº 14.133/2021, este estudo demonstra que a solução adotada representa a opção mais adequada e eficiente, atendendo integralmente aos objetivos da Administração Pública Educacional, com máxima economicidade, eficácia e conformidade legal.

Em conformidade com o art. 18, § 1º, inciso V da Lei nº 14.133/2021, foi realizado um levantamento de mercado robusto, que incluiu a análise comparativa das soluções atualmente disponíveis, observando critérios como qualidade dos componentes, compatibilidade com os motores existentes na frota, durabilidade, facilidade de instalação, custo-benefício e aderência às normas técnicas de segurança náutica. A escolha pela aquisição direta de peças padronizadas e compatíveis se mostrou a alternativa mais eficaz, considerando o cenário atual e as necessidades operacionais do transporte escolar aquaviário.

A análise das condições locais e regionais, aliada à realidade das embarcações utilizadas no transporte estudantil, demonstra que a escolha por esta solução representa a



melhor alternativa disponível no mercado, garantindo que a infraestrutura de transporte escolar municipal atenda às demandas presentes e futuras, com segurança, qualidade e eficiência.

11. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

A aquisição será realizada de forma parcelada por item, considerando que as peças de motores possuem características técnicas distintas e finalidades específicas dentro dos sistemas de propulsão das voadeiras. Cada item atende a necessidades operacionais próprias e apresenta ampla disponibilidade no mercado náutico, sendo, portanto, um objeto divisível, conforme o inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021.

O parcelamento por item visa viabilizar a seleção das propostas mais vantajosas para cada tipo de componente, ampliando a competitividade do certame, permitindo a participação de fornecedores especializados em diferentes categorias de peças náuticas e estimulando a economia local, nos termos do art. 4º da Lei Complementar nº 123/2006. Essa abordagem promove maior eficiência na contratação, assegurando que os componentes sejam adquiridos com melhor qualidade e menor custo, respeitando a diversidade técnica de cada produto.

Além disso, a adjudicação por item garante maior flexibilidade na gestão dos contratos, pois permite o planejamento detalhado de entregas, alocação mais eficiente de recursos e respostas mais rápidas em caso de necessidade de reposições específicas.

12. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A aquisição de peças de motores para voadeiras busca garantir a eficiência e a economicidade na gestão dos recursos públicos educacionais, além de atender à demanda por infraestrutura adequada para o transporte escolar aquaviário no âmbito do Fundo Municipal de Educação de Senador José Porfírio. A medida reflete o compromisso da gestão pública com a melhoria da qualidade e continuidade dos serviços educacionais prestados às comunidades ribeirinhas.

Entre os resultados pretendidos, destaca-se a manutenção adequada da frota de voadeiras, garantindo funcionamento seguro e eficiente dos motores utilizados no transporte estudantil. Essa adequação resultará na melhoria das condições de transporte dos estudantes, no aumento da segurança das operações aquaviárias e na redução de riscos de acidentes ou paradas não programadas.

A aquisição das peças permite ao Fundo Municipal de Educação autonomia na manutenção preventiva e corretiva da frota, promovendo uma alocação estratégica e funcional dos componentes conforme a demanda. A disponibilidade das peças conforme cronograma pré-estabelecido também facilita a organização interna e a adequação gradual dos serviços, reduzindo impactos negativos no funcionamento do transporte escolar aquaviário.



13. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes da celebração do contrato para a aquisição de peças de motores para voadeiras, é necessário verificar se o Fundo Municipal de Educação dispõe de infraestrutura adequada para o armazenamento e conservação dos componentes. Essa verificação deverá considerar aspectos como adequação dos espaços de armazenamento, condições de proteção contra umidade e intempéries, disponibilidade de locais apropriados para guarda das peças e organização dos setores de manutenção.

A análise deverá abranger também a existência de servidores ou técnicos responsáveis pela conferência, controle de estoque e aplicação das peças, com o objetivo de garantir o uso adequado e a conservação dos componentes desde o recebimento até a instalação. Será necessário avaliar se os setores contemplados estão organizados para receber os produtos, evitando riscos como armazenamento inadequado, deterioração por umidade ou perdas materiais.

Essas providências são indispensáveis para assegurar a plena funcionalidade das peças adquiridas e prevenir perdas materiais ou operacionais. Elas também garantem a aderência às boas práticas da gestão contratual, conforme preveem o inciso X do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS

A aquisição de peças de motores para voadeiras pelo Fundo Municipal de Educação de Senador José Porfírio leva em consideração os potenciais impactos ambientais gerados tanto durante a execução do contrato quanto ao longo do ciclo de vida útil dos componentes adquiridos, alinhando-se aos princípios de sustentabilidade e responsabilidade socioambiental previstos nos arts. 5º e 11, inciso IV da Lei nº 14.133/2021.

Entre os impactos ambientais mais relevantes, destaca-se a geração de resíduos ao final da vida útil das peças substituídas. Para mitigar esse impacto, recomenda-se incluir no processo licitatório critérios que priorizem componentes com maior durabilidade e que sejam fabricados com materiais de menor impacto ambiental ou recicláveis.

Adicionalmente, sugere-se que a aquisição privilegie fornecedores que adotem práticas sustentáveis em seus processos produtivos e que ofereçam orientações adequadas para descarte responsável das peças substituídas, contribuindo para a redução da pegada ecológica da administração pública municipal educacional.

15. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas ou interdependentes em andamento que possam interferir ou requerer maiores cuidados no planejamento da futura aquisição de peças de motores para voadeiras ora demandada.



16. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A partir das informações apresentadas neste estudo técnico preliminar, resta evidenciado que a contratação para aquisição de peças de motores para voadeiras é viável tanto do ponto de vista técnico quanto econômico. Essa decisão se fundamenta na natureza dos itens licitados, bem como na conformidade com as disposições da Lei nº. 14.133/21 e demais normativos aplicáveis.

Senador José Porfírio/PA, 13 de junho de 2025.

Maria Sales Pena Filha
Secretária Municipal de Educação