



ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 0904001/2026

O presente documento tem por finalidade apresentar o Estudo Técnico Preliminar elaborado em 27 de abril de 2026, com vistas à instrução de processo licitatório destinado à **AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ELÉTRICOS**, para atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Educação de Castanhal. Acrescenta-se que este estudo trata-se de um documento revisado e devidamente ajustado, elaborado com o propósito de atender todas as adequações determinadas e que motivaram a anulação da primeira publicação do certame.

1.1. DEMANDANTE/ADERENTE:

1.2. Órgão: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED

2. DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL E NATUREZA DO OBJETO

2.1. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Decreto Municipal nº 017/2024, Lei Federal 14.133/2021 e alterações posteriores. Este documento busca centralizar e justificar informações referente ao planejamento da licitação em questão. Ao longo deste estudo será abordado pontos pertinentes à tramitação e soluções que sejam vantajosas a administração.

Art. 18, lei 14.133/2021 § 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação(...)

2.2. NATUREZA DOS BENS:

A presente aquisição possui natureza de fornecimento de materiais de consumo, de natureza **NÃO CONTINUADA**, destinados à manutenção elétrica das unidades escolares, não se caracterizando como fornecimento essencial de reposição permanente, periódica ou indispensável à manutenção ininterrupta de atividade administrativa por meio de contratações sucessivas.

Assim, a vigência contratual deverá observar o art. 105 da Lei nº 14.133/2021, por se tratar de contratação sem caráter continuado, compatível com a natureza do objeto e com o planejamento administrativo estabelecido para a aquisição.

3. PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL

A elaboração do Plano Anual de Contratações tem como objetivo alinhar as propostas de aquisições das secretarias e ordenadores de despesas às reais necessidades, além de identificar oportunidades de economia e melhoria nos processos de trabalho. O plano de contratações fortalece a governança e a gestão das aplicações dos recursos públicos, atendendo aos princípios da transparência e da prestação de contas, permitindo mitigar riscos relativos ao processo de compras.



ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL

A elaboração do Plano Anual de Contratação referente ao exercício de 2026 ainda está em curso, haja vista a ausência deste documento no Portal Oficial de Transparência do Município.

4. MOTIVAÇÃO/OBJETIVO

A presente contratação tem por motivação a necessidade de aquisição de materiais elétricos destinados à manutenção preventiva e corretiva das unidades escolares da rede pública municipal de ensino, com o objetivo de assegurar o pleno funcionamento das instalações elétricas, a continuidade das atividades educacionais, a segurança da comunidade escolar e a preservação do patrimônio público.

As unidades escolares possuem estruturas físicas que demandam manutenção contínua, especialmente quanto aos sistemas elétricos, que são essenciais para o funcionamento regular dos ambientes pedagógicos, administrativos e de apoio. A rede elétrica das escolas atende diretamente equipamentos indispensáveis à rotina educacional, tais como sistemas de iluminação, ventiladores, centrais de ar-condicionado, computadores, impressoras, projetores, refletores, tomadas, interruptores, quadros de distribuição e demais componentes necessários ao desenvolvimento das atividades escolares.

Com o uso contínuo das instalações, aliado ao desgaste natural dos materiais, à ação do tempo, à variação de carga elétrica e à necessidade de adequações pontuais nos prédios escolares, torna-se necessária a reposição periódica de cabos, disjuntores, lâmpadas, conectores, conduítes, fitas isolantes, refletores, ferramentas, equipamentos de proteção individual e demais itens correlatos. A inexistência desses materiais em estoque pode comprometer a capacidade de resposta da Administração diante de falhas elétricas, atrasando reparos e prejudicando o funcionamento adequado das unidades de ensino.

A ausência ou insuficiência de materiais elétricos pode ocasionar interrupções nas aulas, redução da qualidade do ambiente escolar, prejuízos ao processo de ensino-aprendizagem, paralisação de setores administrativos e riscos à segurança de alunos, professores, servidores e demais usuários. Entre os riscos envolvidos, destacam-se a possibilidade de curtos-circuitos, choques elétricos, superaquecimento de instalações, falhas em equipamentos essenciais e, em situações mais graves, princípios de incêndio.

Além da segurança, a manutenção adequada das instalações elétricas contribui para a conservação dos prédios públicos, para o melhor aproveitamento dos equipamentos existentes e para a eficiência energética das unidades escolares. A substituição de componentes danificados ou obsoletos permite reduzir desperdícios, evitar agravamento de problemas estruturais e garantir ambientes mais seguros, funcionais e adequados ao desenvolvimento das atividades educacionais.

O objetivo da presente demanda é garantir a disponibilidade tempestiva dos materiais necessários às intervenções de manutenção elétrica nas unidades escolares, possibilitando que os serviços de reparo, substituição, adequação e prevenção sejam realizados de forma ágil, eficiente e segura. Busca-se, assim, assegurar condições apropriadas de funcionamento das escolas municipais, preservar a integridade física dos

ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHÃO

usuários, evitar a descontinuidade dos serviços educacionais e promover o atendimento satisfatório das necessidades da rede pública municipal de ensino.

Dessa forma, a aquisição dos materiais elétricos mostra-se indispensável ao regular funcionamento das unidades escolares, à manutenção da qualidade dos serviços públicos educacionais e ao cumprimento do dever da Administração de garantir ambientes escolares seguros, adequados e compatíveis com as necessidades da comunidade escolar.

4.1. PROBLEMÁTICA A SER RESOLVIDA (SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO):

A problemática a ser resolvida consiste na necessidade de garantir a continuidade, a segurança e a adequada funcionalidade das unidades escolares da rede pública municipal, diante da demanda recorrente por materiais elétricos indispensáveis à manutenção preventiva e corretiva dos prédios escolares.

As escolas municipais possuem instalações elétricas submetidas ao uso contínuo e intenso, em razão do funcionamento diário de salas de aula, setores administrativos, cozinhas, áreas de circulação, bibliotecas, laboratórios, salas de informática, ambientes climatizados e demais espaços de atendimento à comunidade escolar. Esse uso constante provoca desgaste natural de componentes elétricos, como cabos, disjuntores, lâmpadas, tomadas, interruptores, conectores, conduítes, refletores e outros materiais essenciais à conservação da rede elétrica.

A inexistência ou insuficiência desses materiais compromete diretamente a capacidade da Administração Pública de realizar reparos em tempo hábil, podendo ocasionar a paralisação de ambientes escolares, interrupção de atividades pedagógicas e administrativas, prejuízos ao calendário escolar e redução da qualidade dos serviços educacionais ofertados à população.

Além do impacto na continuidade das aulas, a falta de manutenção adequada das instalações elétricas representa risco à integridade física de alunos, professores, servidores e demais usuários das unidades escolares. Falhas elétricas não corrigidas oportunamente podem resultar em curtos-circuitos, choques elétricos, superaquecimento de equipamentos, queima de componentes, danos ao patrimônio público e, em situações mais graves, princípios de incêndio.

Sob a perspectiva do interesse público, a problemática ultrapassa a simples reposição de materiais, pois envolve a preservação de um serviço essencial: a educação pública. A adequada manutenção elétrica das escolas é condição necessária para assegurar ambientes seguros, iluminados, ventilados, funcionais e compatíveis com as necessidades do processo de ensino-aprendizagem.

Também se verifica que a ausência de materiais disponíveis para manutenção pode gerar custos maiores à Administração, uma vez que pequenos reparos não realizados em tempo oportuno tendem a evoluir para problemas mais graves, exigindo intervenções mais complexas e onerosas. Assim, a aquisição dos materiais elétricos contribui para a prevenção de danos, a conservação dos imóveis públicos, a eficiência na aplicação dos recursos e a proteção do interesse coletivo.



**ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL**

Dessa forma, a solução da problemática apresentada busca assegurar que a Secretaria Municipal de Educação disponha dos insumos necessários para atender, com agilidade e eficiência, às demandas de manutenção elétrica das unidades escolares, evitando descontinuidade dos serviços educacionais, prevenindo riscos à segurança da comunidade escolar e garantindo melhores condições de funcionamento dos espaços públicos de ensino.

4.2. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a aquisição dos materiais elétricos, pretende-se garantir melhores condições de funcionamento, segurança e conservação das unidades escolares da rede pública municipal, assegurando que as demandas de manutenção preventiva e corretiva sejam atendidas de forma tempestiva, eficiente e adequada às necessidades da Secretaria Municipal de Educação.

Busca-se assegurar a continuidade das atividades educacionais, evitando interrupções nas aulas, paralisação de ambientes pedagógicos e administrativos, prejuízos ao calendário escolar e comprometimento da prestação do serviço público de educação. A disponibilidade dos materiais permitirá que reparos, substituições e adequações nas instalações elétricas sejam realizados com maior agilidade, reduzindo o tempo de resposta da Administração diante de falhas ou ocorrências nas unidades escolares.

Pretende-se, ainda, promover maior segurança para alunos, professores, servidores, colaboradores e demais usuários dos prédios escolares, mediante a substituição de componentes danificados, desgastados ou inadequados, minimizando riscos de choques elétricos, curtos-circuitos, superaquecimento de instalações, queima de equipamentos e eventuais princípios de incêndio.

Outro resultado esperado é a preservação do patrimônio público, uma vez que a manutenção adequada das instalações elétricas contribui para evitar o agravamento de problemas estruturais, reduzir danos a equipamentos e ampliar a vida útil dos bens públicos utilizados nas atividades educacionais. A atuação preventiva também tende a reduzir custos futuros com intervenções emergenciais, reparos de maior complexidade e reposição de equipamentos danificados por falhas elétricas.

A aquisição também deverá contribuir para a melhoria da qualidade dos ambientes escolares, proporcionando espaços mais iluminados, ventilados, funcionais e adequados ao desenvolvimento das atividades pedagógicas, administrativas e de apoio. Ambientes seguros e em pleno funcionamento favorecem o desempenho das rotinas escolares e garantem melhores condições de permanência aos estudantes e profissionais da educação.

Além disso, espera-se obter maior eficiência na gestão das demandas de manutenção, permitindo que a Administração disponha dos insumos necessários para organizar os atendimentos conforme a prioridade e a urgência de cada unidade escolar. A disponibilidade dos materiais possibilitará planejamento mais adequado das intervenções, redução de improvisações, otimização da mão de obra técnica e melhor aproveitamento dos recursos públicos.

Dessa forma, os resultados pretendidos consistem na manutenção da regularidade dos serviços educacionais, na proteção da integridade física da comunidade escolar, na conservação dos prédios e equipamentos públicos,

ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL

na redução de riscos operacionais e na melhoria das condições gerais de funcionamento das unidades escolares da rede municipal de ensino.

5. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE

A estimativa de quantidade dos materiais elétricos foi elaborada considerando a necessidade de atendimento da rede municipal de ensino de Castanhal/PA, composta por unidades escolares que demandam manutenção preventiva e corretiva contínua em suas instalações elétricas.

Atualmente, a rede municipal de ensino atende 25.120 alunos, distribuídos entre Educação Infantil, Ensino Fundamental — Anos Iniciais, Ensino Fundamental — Anos Finais e Educação de Jovens e Adultos — EJA. Desse total, 5.414 estudantes são público-alvo da Educação Infantil, conforme demonstrado na tabela de matrículas para o ano letivo de 2026.

A amplitude da rede atendida evidencia a necessidade de disponibilidade regular de materiais elétricos para garantir o funcionamento adequado das unidades escolares, a continuidade das atividades pedagógicas e administrativas, bem como a segurança dos alunos, servidores e demais usuários dos espaços públicos de ensino.

Nº	Escola	Infantil	Fund. A. Iniciais	Fund. A. Finais	EJA	Total Geral de alunos
1	CMEI Maria de Lourdes Marques Melo	200	-	-	-	200
2	CEI Aquarela	117	-	-	-	117
3	Centro de Educação Infantil Prof. Jane Meyre Neris Lameira	361	-	-	-	361
4	Centro Municipal de Educação Infantil Menino Jesus	293	-	-	-	293
5	CMEI Carrossel	74	-	-	-	74
6	CMEI Cleu Maxson Silva Freitas	174	-	-	-	174
7	CMEI Santa Rita de Cássia	421	-	-	-	421
8	Creche Benedito Rufino da Silva	242	-	-	-	242
9	Creche Francisco Bahia de Aguiar	179	-	-	-	179
10	Creche Municipal Maria Ruth das Chagas Cravo	266	-	-	-	266
11	Creche Prof. Antônio Martins de Araújo	108	-	-	-	108
12	Creche Sara de Souza Araújo	284	-	-	-	284
13	EMEF Alfredo Henrique da Luz	9	18	-	-	27
14	EMEF Ana Paula dos Santos e Santos	-	640	581	51	1.272
15	EMEF Anita Garibaldi	37	-	-	-	37
16	EMEF Antônio Marques de Moraes	6	18	-	-	24
17	EMEF Dr. José João de Melo	-	181	359	49	589
18	EMEF Francisco Elias das Chagas	6	-	-	-	6
19	EMEF Francisco Ferreira de Matos	-	10	-	-	10
20	EMEF Irene Rodrigues Titan	-	428	446	-	874
21	EMEF Izabel Maria da Conceição	140	-	-	-	140
22	EMEF Joaquim Angelo	-	9	-	-	9
23	EMEF José Alves de Moraes	-	6	-	-	6
24	EMEF José Monteiro Maia	-	322	-	77	399
25	EMEF Luiza Carneiro de Lima	-	7	-	-	7
26	EMEF Manoel de Oliveira Pastana	-	146	-	-	146
27	EMEF Manoel Pinto de Souza	57	180	-	-	237

ESTADO DO PAR-
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL

28	EMEF Maria Ferreira Nobre	7	17	-	-	24
29	EMEF Pedro Dias Teixeira	16	20	-	-	36
30	EMEF Prof. Raimunda Amaral da Silva	306	-	-	-	306
31	EMEF Santo Agostinho	-	9	-	-	9
32	EMEI Centro Educacional Castelo do Saber	91	-	-	-	91
33	EMEI Comunitária Criança Esperança	229	-	-	-	229
34	EMEI Cristo Redentor	70	-	-	-	70
35	EMEIEF Domingos Barros da Silva	22	50	-	-	72
36	EMEIEF Emília Gimenez	25	320	604	-	949
37	EMEIEF Ernestina Martins das Neves	44	143	148	26	361
38	EMEIEF Francisco Espinheiro Gomes	146	498	368	56	1.068
39	EMEIEF José Henrique de Araújo	45	112	250	16	423
40	EMEIEF José Isaías	11	39	-	-	50
41	EMEIEF José Pedro de Araújo	18	55	-	-	73
42	EMEIEF Latif Ronald de Oliveira Jatene	80	341	209	55	685
43	EMEIEF Luiza do Nascimento Viana	20	54	36	-	110
44	EMEIEF Maria de Nazaré Gomes Torres	104	570	-	65	739
45	EMEIEF Maria Perpétua Lisboa	76	174	118	-	368
46	EMEIEF Monsenhor José Maria do Lago	62	282	-	-	344
47	EMEIEF Nossa Senhora das Vitórias	7	18	-	-	25
48	EMEIEF Nossa Senhora de Nazaré	45	64	32	27	168
49	EMEIEF Pedro Coelho da Mota	106	352	298	-	756
50	EMEIEF Prof. Georgina Rocha do Nascimento	-	300	315	-	615
51	EMEIEF Prof. Maria da Encarnação Campos de Araújo	65	368	272	-	705
52	EMEIEF Quilombola Fernando Nunes Rodrigues	5	21	37	-	63
53	EMEIEF Quilombola Prof. Maria Bandeira Braga	47	65	11	-	123
54	EMEIEF Raimunda Maia de Carvalho	161	720	-	-	881
55	EMEIEF Roberto Remigi	10	43	61	-	114
56	EMEIEF Santa Terezinha	6	11	-	-	17
57	EMEIF Ana Joaquina da Silva	30	69	-	-	99
58	EMEIF Paulo Freire	27	85	82	36	230
59	ERC EIEF Cristiana Rossi	37	93	-	-	130
60	EMEF Cacilda Possidonio Nascimento	-	480	124	9	613
61	EMEF Eng. Alessandra Bono	-	335	312	-	647
62	EMEF Madre Maria Vigano	-	204	415	-	619
63	EMEF Marco Liva	-	474	-	-	474
64	EMEF Maria Inês Costa	-	-	735	58	793
65	EMEF Maria José dos Santos	-	398	409	-	807
66	EMEF Raimunda Izabel de Matos Souza	-	13	-	-	13
67	EMEF São João Bosco	-	-	355	-	355
68	EMEIEF América Joana da Silva	-	98	-	-	98
69	EMEIEF Francisco Gomes Sampaio	17	66	36	-	119
70	EMEIEF Leandra Paulino Correa	34	95	60	-	189
71	EMEIEF Manoel Deodoro Alfaia de Araújo	6	23	-	-	29
72	EMEIEF Maria das Dores Siqueira Freitas	48	94	-	-	142
73	EMEIEF Prof. Graziela Gabriel	119	579	-	63	761
74	EMEIEF Sonho de Criança	145	536	-	-	681
75	EMEIEF Tiago Guedes de Oliveira	49	299	-	-	348
76	EMEIF Eronildes Farias de Carvalho	104	552	-	-	656
77	EMEIF Luiz Augusto Paiva de Oliveira	-	525	214	25	764
78	EMEIF Terezinha Nascimento Silva	-	88	59	-	147

ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL

79	Escola SESI Castanhal	-	430	-	-	430
	Total Geral	5.414	12.147	6.946	613	25.120

A partir desse universo de atendimento, os quantitativos estimados dos materiais elétricos consideram a necessidade de manutenção de múltiplas unidades escolares, com diferentes portes, estruturas físicas e demandas operacionais. Assim, a definição das quantidades busca assegurar a disponibilidade mínima e adequada de insumos para intervenções em sistemas de iluminação, ventilação, climatização, quadros elétricos, tomadas, interruptores, cabeamentos, refletores, disjuntores e demais componentes essenciais ao funcionamento das escolas.

Dessa forma, a estimativa quantitativa não se limita ao consumo pontual de uma unidade específica, mas considera a abrangência da rede municipal de ensino, o número de alunos atendidos, a diversidade das unidades escolares e a necessidade de garantir resposta eficiente às demandas de manutenção elétrica, evitando a paralisação de ambientes educacionais e preservando a continuidade dos serviços públicos de educação.

5.2 QUANTITATIVO FINAL

Os quantitativos foram dimensionados para atender às necessidades de manutenção preventiva e corretiva das unidades escolares da rede municipal de ensino, considerando a necessidade de reposição de materiais, substituição de componentes danificados, adequações elétricas e disponibilidade mínima de insumos para atendimento tempestivo das demandas da Secretaria Municipal de Educação.

A seguir, apresenta-se o quantitativo final dos itens a serem adquiridos:

Item	Descrição resumida	Unidade	Quantidade
1	Alicate multi amperímetro 1000A AC – CAT II	UND	5
2	Alicate universal 8 pol. com isolamento 1000V	UND	20
3	Arame de aço galvanizado 16 BWG	KG	25
4	Bota de segurança tipo botina para eletricitista	PAR	37
5	Cabo PP 2x2,5mm ² – 0,6/1KV	METRO	1.500
6	Cabo PP 2x4mm ² – 0,6/1KV	METRO	1.500
7	Cabo PP 2x6mm ² – 0,6/1KV	METRO	1.500
8	Cabo PP 2x10mm ² – 0,6/1KV	METRO	1.500
9	Cabo PP 2x16mm ² – 0,6/1KV	METRO	1.500
10	Cabo PP 3x2,5mm ² – 0,6/1KV	METRO	1.500
11	Cabo PP 3x4mm ² – 0,6/1KV	METRO	1.500
12	Cabo PP 3x6mm ² – 0,6/1KV	METRO	1.500
13	Cabo PP 3x16mm ² – 0,6/1KV	METRO	1.500
14	Cabo PP 3x25mm ² – 0,6/1KV	METRO	1.500
15	Cabo de cobre isolado 1,5mm ² – 750V	METRO	10.000
16	Cabo de cobre isolado 2,5mm ² – 750V	METRO	5.000
17	Cabo de cobre isolado 4,0mm ² – 1KV	METRO	2.000
18	Cabo de cobre isolado 6,0mm ² – 1KV	METRO	1.500
19	Cabo de cobre isolado 10mm ² – 1KV	METRO	1.500
20	Cabo de cobre isolado 16mm ² – 1KV	METRO	1.500
21	Cabo de cobre isolado 25mm ² – 1KV	METRO	1.000
22	Cabo multiplexado de alumínio quadruplex 10mm ²	METRO	500
23	Cabo multiplexado de alumínio quadruplex 16mm ²	METRO	500
24	Cabo multiplexado de alumínio quadruplex 25mm ²	METRO	750
25	Cabo multiplexado de alumínio quadruplex 35mm ²	METRO	500
26	Cabo multiplexado de alumínio triplex 10mm ²	METRO	500

ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL

27	Cabo multiplexado de alumínio triplex 16mm ²	METRO	500
28	Cabo multiplexado de alumínio triplex 25mm ²	METRO	500
29	Cabo multiplexado de alumínio triplex 35mm ²	METRO	500
30	Calça anti chama para eletricista NR10	UND	30
31	Camisa anti chama para eletricista	UND	30
32	Canivete com lâmina em aço inox e cabo ABS	UND	25
33	Chave de fenda 3/16" x 4" com isolamento 1000V	UND	10
34	Chave Philips 3/16" x 4" com isolamento 1000V	UND	10
35	Cinto de segurança tipo paraquedista	UND	15
36	Conduíte corrugado de 1/2"	METRO	500
37	Conduíte corrugado de 1"	METRO	500
38	Conduíte corrugado de 3/4"	METRO	500
39	Conduíte corrugado de 1.1/4"	METRO	500
40	Conector perfurante CDP 240-240	UND	100
41	Conector perfurante CDP 16-120	UND	500
42	Conector perfurante CDP 70	UND	350
43	Disjuntor monopolar termomagnético 16A	UND	10
44	Disjuntor monopolar termomagnético 20A	UND	10
45	Disjuntor monopolar termomagnético 32A	UND	10
46	Disjuntor monopolar termomagnético 80A	UND	10
47	Disjuntor bipolar termomagnético 20A	UND	10
48	Disjuntor bipolar termomagnético 32A	UND	10
49	Disjuntor bipolar termomagnético 40A	UND	10
50	Disjuntor bipolar termomagnético 63A	UND	10
51	Disjuntor bipolar termomagnético 100A	UND	10
52	Disjuntor tripolar termomagnético 50A	UND	10
53	Disjuntor tripolar termomagnético 100A	UND	10
54	Fita isolante para baixa tensão 19mm x 20m	UND	600
55	Fita isolante para alta tensão/autofusão 19mm x 10m	UND	100
56	Isolador roldana porcelana 72 x 72	UND	100
57	Lâmpada LED bulbo 12W	UND	150
58	Lâmpada LED bulbo 25W	UND	150
59	Lâmpada LED bulbo 50W	UND	250
60	Lâmpada LED bulbo 60W	UND	500
61	Luva de cobertura para luvas isolantes	PAR	20
62	Luva de proteção em vaqueta integral	UND	40
63	Óculos de segurança com lente fumê	UND	30
64	Parafuso completo com porca e arruela francês 75	UND	50
65	Parafuso completo com porca e arruela francês 45	UND	50
66	Sacola para eletricista/bolsa porta ferramentas	UND	10
67	Sacola para eletricista com alça regulável	UND	10
68	Talabarte para eletricista	UND	10
69	Alicate corte diagonal 6" 1000V	UND	7
70	Alicate de crimpar terminais ilhós tubular	UND	7
71	Caixa sanfonada porta-ferramentas 5 gavetas	UND	7
72	Chave combinada com catraca 13mm	UND	12
73	Chave combinada com catraca 15mm	UND	7
74	Chave inglesa 10 polegadas	UND	7
75	Chaves Torx tipo L longas, 10 peças	UND	5
76	Eletrodo fino para solda 2,5mm	CAIXA	2
77	Escada de fibra de vidro 7 degraus	UND	2
78	Escada de fibra de vidro 22/37 degraus	UND	2
79	Escada extensível de fibra de vidro 23 degraus	UND	6

**ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL**

80	Fita zebraada sem adesivo 70mm x 100m	UND	25
81	Guia passa fio sonda PVC alma de aço 15m	UND	7
82	Luva tricotada pigmentada emborrachada	PAR	250
83	Parafusadeira e furadeira impacto 20V	UND	4
84	Refletor de LED 400W	UND	150
85	Refletor de LED 300W	UND	50
86	Refletor de LED 200W	UND	50
87	Refletor de LED 100W	UND	50
88	Refletor de LED 50W	UND	50

6. DA SOLUÇÃO:

A solução proposta consiste na aquisição de materiais elétricos diversos, destinados ao atendimento das demandas de manutenção preventiva e corretiva das unidades escolares da rede pública municipal de ensino, abrangendo itens essenciais para reparos, substituições, adequações e intervenções nos sistemas elétricos dos prédios escolares.

Os itens contemplam cabos elétricos, cabos multiplexados, disjuntores, conectores, conduítes, fitas isolantes, lâmpadas, refletores, ferramentas, equipamentos de proteção individual, escadas e demais materiais necessários à execução segura e eficiente dos serviços de manutenção elétrica. A composição da solução busca assegurar que a Secretaria Municipal de Educação disponha dos insumos indispensáveis para atender, de forma tempestiva, às ocorrências relacionadas às instalações elétricas das unidades escolares.

A adoção dessa solução permitirá maior agilidade na execução dos serviços de manutenção, redução de riscos operacionais, preservação do patrimônio público, melhoria das condições de segurança da comunidade escolar e continuidade das atividades pedagógicas e administrativas. Além disso, a disponibilidade dos materiais contribuirá para a realização de intervenções preventivas, evitando o agravamento de falhas elétricas e a necessidade de reparos emergenciais mais onerosos.

6.1. OS ITENS SELECIONADOS PARA ESTA CONTRATAÇÃO:

ITEM	DESCRIÇÃO COMPLETA
1	ALICATE MULTI AMPERÍMETRO - 1000A AC – CAT II: INSTRUMENTO DIGITAL PORTÁTIL ULTRAFINO COM HOLSTER PROTETOR, TRUE RMS, DE ACORDO COM A CATEGORIA II 600 V DE SEGURANÇA, LCD DE 3 ¾ DÍGITOS, CONGELAMENTO DE LEITURA, MODO RELATIVO E DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO. REALIZA MEDIDAS DE TENSÃO DC E AC, CORRENTE AC, RESISTÊNCIA, TEMPERATURA, FREQUÊNCIA E TESTES DE DIODO E CONTINUIDADE.
2	ALICATE UNIVERSAL - 8 POL. - 208X48MM - C/ ISOLAMENTO PARA 1000V; CONFORME NBR 9699. COM EMBALAGEM DO FABRICANTE.
3	ARAME DE AÇO GALVANIZADO 16 BWG.
4	BOTA DE SEGURANÇA TIPO BOTINA (COM ELÁSTICO) PARA ELETRICISTA (COM ELÁSTICO) - ISOLAÇÃO DE 1KV. O EPI DEVE SER IDENTIFICADO COM O NOME DO FABRICANTE, TAMANHO DA PEÇA E O NÚMERO DO CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA) DO MTE.
5	CABO PP 2X2,5MM ² - 0,6/1KV, FLEXÍVEL, COM SELO DO INMETRO; FORMADO POR FIOS DE COBRE ELETROLÍTICO; ISOLAÇÃO DE PVC 70°C - ANTICHAMA; COBERTURA DE PVC NA COR PRETA; ATENDENDO AS NORMAS ABNT NBR NM 7288 E ABNT NBR NM 280
6	CABO PP 2X4MM ² - 0,6/1KV, FLEXÍVEL, COM SELO DO INMETRO; FORMADO POR FIOS DE COBRE ELETROLÍTICO; ISOLAÇÃO DE PVC 70°C - ANTICHAMA; COBERTURA DE PVC NA COR PRETA; ATENDENDO AS NORMAS ABNT NBR NM 7288 E ABNT NBR NM 280.
7	CABO PP 2X6MM ² - 0,6/1KV, FLEXÍVEL, COM SELO DO INMETRO; FORMADO POR FIOS DE COBRE ELETROLÍTICO; ISOLAÇÃO DE PVC 70°C - ANTICHAMA; COBERTURA DE PVC NA COR PRETA; ATENDENDO AS NORMAS ABNT NBR NM 7288 E ABNT NBR NM 280

ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL

8	CABO PP 2X10MM ² - 0,6/1KV, FLEXÍVEL, COM SELO DO INMETRO; FORMADO POR FIOS DE COBRE ELETROLÍTICO; ISOLAÇÃO DE PVC 70°C - ANTICHAMA; COBERTURA DE PVC NA COR PRETA; ATENDENDO AS NORMAS ABNT NBR NM 7288 E ABNT NBR NM 280.
9	CABO PP 2X16MM ² - 0,6/1KV, FLEXÍVEL, COM SELO DO INMETRO; FORMADO POR FIOS DE COBRE ELETROLÍTICO; ISOLAÇÃO DE PVC 70°C - ANTICHAMA; COBERTURA DE PVC NA COR PRETA; ATENDENDO AS NORMAS ABNT NBR NM 7288 E ABNT NBR NM 280.
10	CABO PP 3X2,5MM ² - 0,6/1KV, FLEXÍVEL, COM SELO DO INMETRO; FORMADO POR FIOS DE COBRE ELETROLÍTICO; ISOLAÇÃO DE PVC 70°C - ANTICHAMA; COBERTURA DE PVC NA COR PRETA; ATENDENDO AS NORMAS ABNT NBR NM 7288 E ABNT NBR NM 280.
11	CABO PP 3X4MM ² - 0,6/1KV, FLEXÍVEL, COM SELO DO INMETRO; FORMADO POR FIOS DE COBRE ELETROLÍTICO; ISOLAÇÃO DE PVC 70°C - ANTICHAMA; COBERTURA DE PVC NA COR PRETA; ATENDENDO AS NORMAS ABNT NBR NM 7288 E ABNT NBR NM 280.
12	CABO PP 3X6MM ² - 0,6/1KV, FLEXÍVEL, COM SELO DO INMETRO; FORMADO POR FIOS DE COBRE ELETROLÍTICO; ISOLAÇÃO DE PVC 70°C - ANTICHAMA; COBERTURA DE PVC NA COR PRETA; ATENDENDO AS NORMAS ABNT NBR NM 7288 E ABNT NBR NM 280.
13	CABO PP 3X16MM ² - 0,6/1KV, FLEXÍVEL, COM SELO DO INMETRO; FORMADO POR FIOS DE COBRE ELETROLÍTICO; ISOLAÇÃO DE PVC 70°C - ANTICHAMA; COBERTURA DE PVC NA COR PRETA; ATENDENDO AS NORMAS ABNT NBR NM 7288 E ABNT NBR NM 280.
14	CABO PP 3X25MM ² - 0,6/1KV, FLEXÍVEL, COM SELO DO INMETRO; FORMADO POR FIOS DE COBRE ELETROLÍTICO; ISOLAÇÃO DE PVC 70°C - ANTICHAMA; COBERTURA DE PVC NA COR PRETA; ATENDENDO AS NORMAS ABNT NBR NM 7288 E ABNT NBR NM 280.
15	CABO DE COBRE ISOLADO 1,5MM ² -750V; FLEXÍVEL; ANTI-CHAMA; EM ROLOS DE 100 METROS; EM SUAS EMBALAGENS ORIGINAIS DE FÁBRICA COM AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO PRODUTO E DADOS DO FABRICANTE, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 247-3:- ABNT NBR NM 280
16	CABO DE COBRE ISOLADO 2,5MM ² -750V; FLEXÍVEL; ANTI-CHAMA; EM ROLOS DE 100 METROS; EM SUAS EMBALAGENS ORIGINAIS DE FÁBRICA COM AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO PRODUTO E DADOS DO FABRICANTE, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 247-3:- ABNT NBR NM 280
17	CABO DE COBRE ISOLADO 4,0MM ² -1KV; FLEXÍVEL; ANTI-CHAMA; EM ROLOS DE 100 METROS; EM SUAS EMBALAGENS ORIGINAIS DE FÁBRICA COM AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO PRODUTO E DADOS DO FABRICANTE, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 247-3:- ABNT NBR NM 280
18	CABO DE COBRE ISOLADO 6,0MM ² -1KV; FLEXÍVEL; ANTI-CHAMA; EM ROLOS DE 100 METROS; EM SUAS EMBALAGENS ORIGINAIS DE FÁBRICA COM AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO PRODUTO E DADOS DO FABRICANTE, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 247-3:- ABNT NBR NM 280
19	CABO DE COBRE ISOLADO 10 MM ² - 1KV; FLEXÍVEL; ANTI- CHAMA; EM ROLOS DE 100 METROS; EM SUAS EMBALAGENS ORIGINAIS DE FÁBRICA COM AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO PRODUTO E DADOS DO FABRICANTE; COM INFORMAÇÕES NO CONDUTOR DE ACORDO NORMAS ABNT NBR NM 247-3:- ABNT NBR NM 280
20	CABO DE COBRE ISOLADO 16 MM ² - 1KV; FLEXÍVEL; ANTI- CHAMA; EM ROLOS DE 100 METROS; EM SUAS EMBALAGENS ORIGINAIS DE FÁBRICA COM AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO PRODUTO E DADOS DO FABRICANTE; COM INFORMAÇÕES CONDUTOR CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 247-3:- ABNT NBR NM 280
21	CABO DE COBRE ISOLADO 25 MM ² - 1KV; FLEXÍVEL; ANTI- CHAMA; EM ROLOS DE 100 METROS; EM SUAS EMBALAGENS ORIGINAIS DE FÁBRICA COM AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO PRODUTO E DADOS DO FABRICANTE; COM INFORMAÇÕES CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 247-3:- ABNT NBR NM 280
22	CABO MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO - QUADUPLEX 10 MM ² - 0,6/1KV, DE ACORDO COM AS NORMAS NBR 8182 E NBR NM 280
23	CABO MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO - QUADUPLEX 16 MM ² - 0,6/1KV, DE ACORDO COM A NORMA NBR 8182
24	CABO MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO - QUADUPLEX 25 MM ² - 0,6/1KV, DE ACORDO COM AS NORMA NBR 8182
25	CABO MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO - QUADRIplex 35MM ² - 0,6/1KV, CONFORME AS NORMAS NBR 8182 E NBR 6251.
26	CABO MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO - TRIPLEX 10MM ² - 0,6/1KV, CONFORME AS NORMAS NBR 8182 E NBR 6251.
27	CABO MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO - TRIPLEX 16MM ² - 0,6/1KV, CONFORME AS NORMAS NBR 8182 E NBR 6251.
28	CABO MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO - TRIPLEX 25MM ² - 0,6/1KV, CONFORME AS NORMAS NBR 8182 E NBR 6251.
29	CABO MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO - TRIPLEX 35MM ² - 0,6/1KV, CONFORME AS NORMAS NBR 8182 E NBR 6251.
30	CALÇA ANTI CHAMA PARA ELETRICISTA NR10 RISCO 2, ATPV 11,3 CAL/CM ² COM PROTEÇÃO PARA ARCO ELÉTRICO E FOGO REPENTINO, CONFECCIONADO EM TECIDO 100% ALGODÃO COM TRATAMENTO RETARDANTE A CHAMA. COR CINZA, COMPOSTO DE: CALÇA: MEIO ELÁSTICO NO CÓS, PASSANTES PARA CINTO, PALA ATRÁS, COM DOIS BOLSOS FRONTAIS E DOIS BOLSOS NA TRASEIRA COM FITAS REFLETIVAS NAS CORES AZUL COM PRATA, COM 5CM DE LARGURA, EM TODA A CIRCUNFERÊNCIA DA PARTE INFERIOR DAS PERNAS; COSTURA REFORÇADA COM LINHA RETARDANTE A CHAMA. DISPONIBILIDA DE TAMANHOS P, M, G E GG
31	CAMISA ANTI CHAMA COM GOLA TIPO ESPORTE COM BOTÃO DE PRESSÃO ABOTOADA ATÉ EM CIMA, ABERTURA FRONTAL, COM MANGAS LONGAS E BOTÃO NO PUNHO, FECHADOS POR BOTÃO DE PRESSÃO, COM FITA

ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL

	REFLETIVA NAS CORES AZUL COM PRATA, COM 5CM DE LARGURA, NAS MANGAS E EM TODA A CIRCUNFERÊNCIA DA CINTURA. BOLSO SUPERIOR ESQUERDO 13CM DE LARGURA E 14CM DE ALTURA, APRESENTA TAMPA, FECHAMENTO COM VELCRO. COM O NOME "PREFEITURA DE CASTANHAL" BORDADO NO BOLSO DA FRENTE COM LINHA RETARDANTE A CHAMA E COM PINTURA CARACTERÍSTICA AO SERVIÇO PÚBLICO NA PARTE DE TRÁS, ATRAVÉS DE PEDIDO. DISPONIBILIDADE DE TAMANHOS P, M, G E GG.
32	CANIVETE COM LÂMINA EM AÇO INOX E CABO ABS 3 POLEGADAS, O CANIVETE DEVE SER PRODUZIDO COM LÂMINA EM AÇO INOX ALTAMENTE DURÁVEL E COM CABO DE ABS
33	CHAVE DE FENDA 3/16" X 4"(MÉDIA) COM ISOLAMENTO 1000V E PONTA OXIDADA, HASTE ISOLADA E FORMATO TRIOVALADO E A EXTREMIDADE DO CABO ARREDONDADA.
34	CHAVE PHILIPS 3/16" X 4" (MÉDIA) COM ISOLAMENTO 1000V E PONTA OXIDADA, HASTE ISOLADA E FORMATO TRIOVALADO E A EXTREMIDADE DO CABO ARREDONDADA.
35	CINTO DE SEGURANÇA TIPO PARAQUEDISTA, CONFECCIONADO EM POLIESTER, 02 ARGOLAS DUPLAS EM AÇO PARA POSICIONAMENTO NA CINTURA, 01 MEIA- ARGOLA EM AÇO NA COSTA PARA RISCO DE QUEDA, 03 FIVELAS DE ENGATE RÁPIDO- NAS PERNAS E NA CINTURA, REGULADOR DE AJUSTE NO PEITORAL, PORTA FERRAMENTA DE 24MM, ALMOFADA DE 130MM PARA PROTEÇÃO LOMBAR, ALMOFADA DE 50MM PARA PROTEÇÃO DAS PERNAS.
36	CONDUÍTE CORRUGADO DE 1/2"; NÃO PROPAGANTE A CHAMAS; COM REFERÊNCIAS DESCRITAS NO PRODUTO; MATERIAL EM PVC; ALTA FLEXIBILIDADE; EM SUAS EMBALAGENS ORIGINAIS; ATENDENDO A ABNT NBR 15465
37	CONDUÍTE CORRUGADO DE 1"; NÃO PROPAGANTE A CHAMAS; COM REFERÊNCIAS DESCRITAS NO PRODUTO; MATERIAL EM PVC; ALTA FLEXIBILIDADE; EM SUAS EMBALAGENS ORIGINAIS; ATENDENDO A NORMA ABNT NBR 15465
38	CONDUÍTE CORRUGADO DE 3/4"; NÃO PROPAGANTE A CHAMAS; COM REFERÊNCIAS DESCRITAS NO PRODUTO; MATERIAL EM PVC; ALTA FLEXIBILIDADE; EM SUAS EMBALAGENS ORIGINAIS; ATENDENDO A ABNT NBR 15465
39	CONDUÍTE CORRUGADO DE 1.1/4"; NÃO PROPAGANTE A CHAMAS; COM REFERÊNCIAS DESCRITAS NO PRODUTO; MATERIAL EM PVC; ALTA FLEXIBILIDADE; EM SUAS EMBALAGENS ORIGINAIS; ATENDENDO A ABNT NBR 15465
40	CONECTOR PERFURANTE CDP – 240-240, 70MM2 A 240MM2, CONEXÃO POR PERFURAÇÃO DA ISOLAÇÃO. DEVE CONTAR COM PORCA FUSÍVEL PARA GARANTIR UMA PERFEITA APLICAÇÃO E POSSUIR BORRACHAS ELASTOMÉRICAS, TORNANDO O CONECTOR ESTANQUE. CONFORME NORMA NF C33-020
41	CONECTOR PERFURANTE CDP – 16-120, 16MM2 A 120MM2, CONEXÃO POR PERFURAÇÃO DA ISOLAÇÃO. DEVE CONTAR COM PORCA FUSÍVEL PARA GARANTIR UMA PERFEITA APLICAÇÃO E POSSUIR BORRACHAS ELASTOMÉRICAS, TORNANDO O CONECTOR ESTANQUE. CONFORME NORMA NF C33-020
42	CONECTOR PERFURANTE CDP – 70, 1,5MM2 A 10MM2, CONEXÃO POR PERFURAÇÃO DA ISOLAÇÃO. DEVE CONTAR COM PORCA FUSÍVEL PARA GARANTIR UMA PERFEITA APLICAÇÃO E POSSUIR BORRACHAS ELASTOMÉRICAS, TORNANDO O CONECTOR ESTANQUE. CONFORME NORMA NF C33-020
43	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO, CORRENTE DE 16A, 230/400V- 50/60HZ, 3000A, PADRÃO DIN(IEC), COM SELO DO INMETRO
44	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO, CORRENTE DE 20A, 400V, 6000A, PADRÃO DIN (IEC).
45	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO, CORRENTE DE 32A, 230/400V- 50/60HZ, 3000A, PADRÃO DIN(IEC), COM SELO DO INMETRO.
46	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO, CORRENTE DE 80A, 400V, 6000A, PADRÃO DIN (IEC)
47	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, CORRENTE DE 20A, 400V, 10000A, PADRÃO DIN (IEC).
48	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, CORRENTE DE 32A, 400V, 10000A, PADRÃO DIN (IEC).
49	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, CORRENTE DE 40A, 400V- 50/60HZ, 3000A, PADRÃO DIN(IEC), COM SELO DO INMETRO
50	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, CORRENTE DE 63A, 400V- 50/60HZ, 3000A, PADRÃO DIN(IEC), COM SELO DO INMETRO.
51	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, CORRENTE DE 100A, 400V, 10000A, PADRÃO DIN (IEC).
52	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, CORRENTE DE 50A, 400V- 50/60HZ, 3000A, PADRÃO DIN IEC), COM SELO DO INMETRO
53	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, CORRENTE DE 100 A, 600V- 50/60HZ- 35KA, CAIXA MOLDADA, PADRÃO DIN(IEC), COM SELO DO INMETRO
54	FITA ISOLANTE PARA BAIXA TENSÃO, 19MMX20 METROS, CLASSE DE TEMPERATURA: 105°, ANTICHAMAS /CLASSE A, DE ACORDO COM ABNT NBR NM 604543-1.
55	FITA ISOLANTE PARA ALTA TENSÃO (AUTOFUSÃO) 19MMX10M, DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR NM 60454-3
56	ISOLADOR ROLDANA PORCELANA 72 X 72 CONFORME NBR 5032.
57	LÂMPADA LED BULBO 12W, BIVOLT, SOQUETE E - 27, 6.000K - BRANCA FRIA.
58	LÂMPADA LED BULBO 25W, BIVOLT, SOQUETE E - 27, 6.000K - BRANCA FRIA.
59	LÂMPADA LED BULBO 50W, BIVOLT, SOQUETE E - 27, 6.500K - BRANCA FRIA.
60	LÂMPADA LED BULBO 60W, BIVOLT, SOQUETE E - 27, 6.500K - BRANCA FRIA.

ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL

61	LUVA DE COBERTURA COM CINTA AJUSTÁVEL PARA LUVAS ISOLANTES. O EPI DEVE SER IDENTIFICADO COM O NOME DO FABRICANTE, TAMANHO DA PEÇA E O NÚMERO DO CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA) DO MTE.
62	LUVA DE PROTEÇÃO, CONFECCIONADA EM VAQUETA INTEGRAL, MODELO RAPEL, COM REFORÇO EXTERNO NA PALMA, ACABAMENTO DO PUNHO EM VIÉS. POSSUI ELÁSTICO DE AJUSTE NO DORSO. INDICADA PARA PROTEÇÃO DAS MÃOS E DEDOS. TESTADO E APROVADO PELO MINISTÉRIO DO TRABALHO CA.
63	ÓCULOS DE SEGURANÇA COM LENTE FUMÊ, PROTEÇÃO LATERAL ACOPLADA, HASTES COM AJUSTE TELESCÓPICO. TRATAMENTOS ANTIRISCO DAS LENTES. IDENTIFICADO COM O NOME DO FABRICANTE NA EMBALAGEM, TAMANHO DA PEÇA E O NÚMERO DO CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA) DO MTE.
64	PARAFUSO COMPLETO COM PORCA E ARRUELA FRANCÊS 75
65	PARAFUSO COMPLETO COM PORCA E ARRUELA FRANCÊS 45
66	SACOLA PARA ELETRICISTA (BOLSA PORTA FERRAMENTAS PARA TRANSPORTE DE FERRAMENTAS E EPI, EM LONA VERDE COM REFORÇO NO FUNDO E ALÇAS EM COURO, AMARRAÇÃO EM ALUMÍNIO E FECHO PARA CADEADO).
67	SACOLA PARA ELETRICISTA, COM ALÇA TIPO TIRA-COLA REGULÁVEL, TAMPA COM FECHAMENTO EM TIRA DE COURO E FIVELA COM PINO.
68	TALABARTE PARA ELETRICISTA, PRODUZIDO EM CORDA POLIAMIDA TORCIDA REVESTIDA COM MANGUEIRA CONTRA ATRITO, DEVE POSSUIR REGULADOR EM AÇO, 01 MOSQUETÃO DUPLA TRAVA EM FORMATO DE GANCHO E 01 OVAL COM SISTEMA DE FECHAMENTO EM ROSCA.
69	ALICATE CORTE DIAGONAL 6" 1000V - ACABAMENTO NIQUELADO E CROMADO. EMPUNHADURA ERGONÔMICA E ANTIDSLIZANTE, COM ABAS PROTETORAS ARREDONDADAS. DEVERÁ SER PRODUZIDA POR INJEÇÃO, PROPICIANDO ISOLAÇÃO ATÉ 1000V, CONFORME NORMA NBR 9699, SUBMETIDA À ENSAIOS DE: IMPACTO, TENSÃO ELÉTRICA, ADERÊNCIA, INFLAMABILIDADE E PRESSÃO/PENETRAÇÃO.
70	ALICATE DE CRIMPAR 1200 PCS ALICATE CRIMPAR TERMINAIS ILHOS TUBULAR 0.5 ATÉ 16MM²
71	CAIXA SANFONADA (PORTA FERRAMENTAS), COM 5 GAVETAS, MEDIDAS 50,0 CM X 20,0 CM X 20,5 CM, DEVE POSSUIR ALÇA, TRAVA E PORTA CADEADO, PRODUZIDA EM CHAPA DE AÇO.
72	CHAVE COMBINADA COM CATRACA 13MM - DEVE SER POSSUIR FORMA PLANA E MECANISMO DA CATRACA COM 72 DENTES. DEVE SER FABRICADO EM AÇO CROMO VANÁDIO COM ACABAMENTO CROMADO FOSCO ACETINADO, CONFORME NORMAS DIN 3113 E ISO 3318
73	CHAVE COMBINADA COM CATRACA 15MM - DEVE SER POSSUIR FORMA PLANA E MECANISMO DA CATRACA COM 72 DENTES. DEVE SER FABRICADO EM AÇO CROMO VANÁDIO COM ACABAMENTO CROMADO FOSCO ACETINADO, CONFORME NORMAS DIN 3113 E ISO 3318
74	CHAVE INGLESA 10 POLEGADAS TAMANHO MÉDIO - FABRICADO CONFORME DIN 3117, FORMA A, POSIÇÃO DA BOCA 15°, MODELO SUECO, ROSCA À ESQUERDA, COM ESCALA DE AJUSTE EM MM, AÇO CROMO- VANÁDIO
75	CHAVES TORX TIPO L LONGAS 10 PEÇAS - DEVE SER PRODUZIDA EM AÇO CROMO VANÁDIO
76	ELETRODO FINO PARA SOLDA 2,5MM
77	ESCADA DE FIBRA DE VIDRO 7 DEGRAUS EXTENSIVA E TESOURA - ESCADA TIPO TESOURA AUTOSSUSTENTÁVEL DE DUPLO ACESSO COM DEGRAUS PLANOS EM LIGA DE ALUMÍNIO FIXADOS AOS PERFIS DE FIBRA DE VIDRO, COM REBITES E MÃO FRANCESA. SAPATAS ANTIDERRAPANTES DE BORRACHA, PATAMAR DUPLO, GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO.
78	ESCADA DE FIBRA DE VIRO 22/37 DEGRAUS 6,60X11,10M MODELO EXTENSIVA - FABRICADA DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 16308.
79	ESCADA EXTENSIVEL DE FIBRA DE VIDRO- 23 DEGRAUS - 4.20 X 7.20 METRO, SAPATAS ANTIDERRAPANTES EM BORRACHA NEOPRENE E BANDEIROLA DE SINALIZAÇÃO, COM CAPACIDADE DE CARGA 120KG CONFORME AS NORMAS ANSI 14.5 E ABNT NBR 16308.
80	FITA ZEBRADA SEM ADESIVO 70MM X 100M
81	GUIA PASSA FIO SONDA PVC ALMA DE AÇO PROFISSIONAL 15M
82	LUVA TRICOTADA PIGMENTADA EMBORRACHADA SEGURANÇA ANTIDERRAPANTE REFORÇADA EPI ALGODÃO NA COLORAÇÃO PRETA
83	PARAFUSADEIRA E FURADEIRA IMPACTO 20V + 2 BATERIA 2AH + CARREG + BOLSA, MANDRIL METÁLICO 1/2", COM TRANSMISSÃO DE ALTA VELOCIDADE.
84	REFLETOR DE LED – 400W REFLETOR, MATERIAL CORPO: ALUMÍNIO BLINDADO, TEMPERATURA DE COR 5.500K, FLUXO LUMINOSO 32.000LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA 80LM/W E VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 25.000 HORAS TENSÃO ALIMENTAÇÃO BI-VOLT (127/220)
85	REFLETOR DE LED – 300W REFLETOR, MATERIAL CORPO: ALUMÍNIO BLINDADO, TEMPERATURA DE COR 5.500K, FLUXO LUMINOSO 24.000LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA 80LM/W E VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 25.000 HORAS TENSÃO ALIMENTAÇÃO BI-VOLT (127/220)
86	REFLETOR DE LED – 200W REFLETOR, MATERIAL CORPO: ALUMÍNIO BLINDADO, TEMPERATURA DE COR 5.500K, FLUXO LUMINOSO 16.000LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA 80LM/W E VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 25.000 HORAS, TENSÃO ALIMENTAÇÃO BI-VOLT (127/220)

87	REFLETOR DE LED – 100W REFLETOR, MATERIAL CORPO: ALUMÍNIO BLINDADO, TEMPERATURA DE COR 5.500K, FLUXO LUMINOSO 8.000LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA 80LM/W E VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 25.000 HORAS, TENSÃO ALIMENTAÇÃO BI-VOLT (127/220)
88	REFLETOR DE LED – 50W REFLETOR, MATERIAL CORPO: ALUMÍNIO BLINDADO, TEMPERATURA DE COR 5.500K, FLUXO LUMINOSO 4.000LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA 80LM/W E VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 25.000 HORAS, TENSÃO ALIMENTAÇÃO BI-VOLT (127/220)

8.2 NORMAS TÉCNICAS

Para garantir a qualidade, a segurança e a padronização dos materiais empregados no sistema de iluminação pública de Castanhal, foram observadas as principais **normas técnicas nacionais e regulamentações do INMETRO**. Entre elas, destacam-se:

- **ABNT NBR** – Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) aplicadas a luminárias, cabos, conectores, postes e dispositivos de proteção elétrica. As NBR asseguram que os materiais atendam requisitos mínimos de desempenho, segurança elétrica, durabilidade mecânica e eficiência energética.
- **NBR NM** – Normas Mercosul (NM), harmonizadas entre os países-membros, que tratam principalmente de equipamentos elétricos de baixa e média tensão, condutores e dispositivos de proteção. A presença dessas normas garante interoperabilidade e qualidade uniforme dos produtos utilizados.
- **Portaria INMETRO** – Regulamentos específicos do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), que estabelecem a certificação compulsória de determinados materiais elétricos e de iluminação, como luminárias LED, reatores, lâmpadas e cabos elétricos. O selo do INMETRO assegura que os itens foram testados e aprovados quanto à sua conformidade técnica e segurança.
- **Normas da ANEEL e Resoluções Conjuntas** – Diretrizes da Agência Nacional de Energia Elétrica relacionadas à responsabilidade dos municípios sobre a gestão da iluminação pública e aos padrões de fornecimento de energia para redes de distribuição.
- **Normas NR (Normas Regulamentadoras do MTE)** – Em especial, a **NR-10**, que trata da segurança em instalações e serviços em eletricidade, e a **NR-35**, sobre trabalho em altura. Essas normas são essenciais para a definição dos equipamentos de proteção individual (EPIs) e dos procedimentos de segurança que devem ser adotados pelas equipes responsáveis pela instalação e manutenção da iluminação pública.

8.2.1 NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS

A utilização de materiais para a iluminação pública deve atender rigorosamente às normas técnicas vigentes, que asseguram qualidade, desempenho e segurança em sua aplicação. A seguir, apresenta-se um quadro resumo das principais normas:

Norma / Regulamentação	Área de Aplicação	Exemplos de Materiais / Serviços Relacionados	Finalidade
ABNT NBR (Associação Brasileira de Normas Técnicas)	Luminárias, cabos, conectores, postes, disjuntores, relés e dispositivos elétricos em geral	Luminárias LED, cabos de cobre isolados, conectores, postes de concreto e fibra	Garantir segurança elétrica, eficiência, durabilidade e padronização dos componentes
NBR NM (Normas Mercosul)	Equipamentos elétricos de baixa e média tensão, condutores e dispositivos de proteção	Cabos multiplexados, disjuntores, chaves seccionadoras	Harmonização de normas no Mercosul, assegurando qualidade e compatibilidade
Portarias do INMETRO	Produtos com certificação compulsória no setor elétrico e de iluminação	Luminárias LED, reatores, lâmpadas, cabos elétricos	Certificação de conformidade, desempenho energético e segurança obrigatória
NR-10 (MTE)	Segurança em instalações e serviços em eletricidade	Definição de EPIs (luvas isolantes, roupas anti-chama, cintos, capacetes) e procedimentos de trabalho	Proteger trabalhadores contra riscos elétricos
NR-35 (MTE)	Segurança em trabalho em altura	Serviços de instalação e manutenção em postes de iluminação	Garantir segurança e procedimentos adequados em atividades acima de 2 metros
Resoluções ANEEL	Gestão da iluminação pública pelos municípios e fornecimento de energia	Responsabilidade sobre a rede, contratos e normas de distribuição	Definir obrigações municipais e padrões de fornecimento de energia

8.3 CERTIFICAÇÕES VOLUNTÁRIAS / GARANTIAS DE QUALIDADE

No que se refere aos materiais, todos os itens fornecidos devem apresentar certificação de conformidade do INMETRO e atender integralmente às normas técnicas da ABNT (NBR), NBR NM (Mercosul) e demais regulamentações aplicáveis. Além disso, luminárias, reatores, cabos e equipamentos de sustentação devem possuir garantia mínima de fábrica, de acordo com os padrões do setor, cobrindo defeitos de fabricação, falhas de desempenho e vida útil reduzida em relação à especificação contratual.

8.4 ANÁLISE DO CICLO DE VIDA

A análise do ciclo de vida do objeto foi realizada considerando as etapas de aquisição, recebimento, armazenamento, distribuição, utilização, manutenção, substituição e destinação final dos materiais elétricos a serem adquiridos. Nos termos do art. 11, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/2021, a Administração deve buscar o resultado de contratação mais vantajoso, inclusive no que se refere ao ciclo de vida do objeto.

No presente caso, a solução envolve o fornecimento de materiais elétricos diversos, incluindo cabos, disjuntores, conectores, conduítes, fitas isolantes, lâmpadas LED, refletores, ferramentas, equipamentos de proteção individual, escadas e demais itens necessários à manutenção preventiva e corretiva das unidades escolares da rede municipal de ensino. Esses itens constam da justificativa de cotação e compõem a solução planejada para atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Educação.

ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL

Quanto à fase de **aquisição**, observa-se que os materiais foram especificados com características técnicas mínimas voltadas à segurança, durabilidade e compatibilidade com o uso pretendido, como exigência de selo do INMETRO, atendimento a normas ABNT, isolamento elétrico, resistência antichama, certificação de aprovação para EPIs e demais requisitos técnicos aplicáveis. Tais exigências reduzem o risco de aquisição de produtos inadequados, de baixa qualidade ou incompatíveis com as instalações escolares.

Na fase de **recebimento**, os materiais deverão ser conferidos quanto à quantidade, especificações técnicas, integridade das embalagens, validade quando aplicável, certificações exigidas e conformidade com as condições estabelecidas no processo. Essa etapa é essencial para evitar o ingresso de materiais defeituosos ou divergentes no almoxarifado, prevenindo falhas futuras na execução das manutenções.

Na fase de **armazenamento**, os materiais deverão ser acondicionados em local adequado, seco, seguro e organizado, especialmente cabos, disjuntores, conectores, fitas, lâmpadas, refletores, ferramentas e EPIs. O armazenamento correto contribui para preservar a vida útil dos produtos, evitar danos físicos, umidade, oxidação, perda de isolamento, quebra de lâmpadas e comprometimento da qualidade dos materiais.

Durante a fase de **utilização**, os materiais serão empregados nas intervenções de manutenção preventiva e corretiva das unidades escolares, permitindo a substituição de componentes desgastados, danificados ou inadequados. A utilização de materiais compatíveis com normas técnicas e de boa qualidade contribui para a redução de falhas elétricas, maior segurança dos usuários, melhor desempenho das instalações e diminuição da necessidade de retrabalho.

No que se refere à **manutenção e reposição**, os itens possuem função direta na conservação das instalações elétricas dos prédios escolares. Cabos, disjuntores, conectores, conduítes, fitas isolantes, lâmpadas e refletores serão utilizados para recompor, corrigir ou melhorar os sistemas elétricos. Ferramentas, escadas e equipamentos de proteção individual possibilitam a execução segura das atividades pela equipe responsável, reduzindo riscos operacionais e contribuindo para a qualidade dos serviços executados.

Quanto à **eficiência e economicidade**, a aquisição de materiais adequados tende a reduzir custos indiretos ao longo do tempo, pois evita paralisações de ambientes escolares, danos a equipamentos, intervenções repetidas, reparos emergenciais e agravamento de problemas elétricos. A utilização de lâmpadas e refletores LED também contribui para melhor desempenho energético e maior vida útil em comparação com soluções menos eficientes, favorecendo a redução de consumo e a melhoria das condições de iluminação dos espaços escolares.

Na fase de **descarte ou destinação final**, os resíduos resultantes das substituições, tais como cabos danificados, disjuntores inutilizados, lâmpadas, refletores, embalagens, componentes plásticos, metálicos e demais resíduos elétricos, deverão receber destinação ambientalmente adequada, observadas as normas aplicáveis de gestão de resíduos e as orientações dos órgãos competentes. Sempre que possível, materiais recicláveis deverão ser segregados e encaminhados para destinação apropriada, evitando descarte irregular e impactos ao meio ambiente.

ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL

Dessa forma, a análise do ciclo de vida demonstra que a solução proposta apresenta adequação técnica, funcional e econômica, uma vez que contempla materiais essenciais à manutenção das unidades escolares, com especificações voltadas à segurança, durabilidade, eficiência e preservação do patrimônio público. A correta gestão das etapas de recebimento, armazenamento, utilização e descarte contribuirá para maximizar a vida útil dos materiais, reduzir desperdícios, prevenir riscos elétricos e assegurar a continuidade dos serviços educacionais.

Segue uma tabela tratando da durabilidade estimada por segmento de materiais, com base nos itens previstos na solução/justificativa de cotação. Os itens contemplam cabos, disjuntores, conduítes, conectores, lâmpadas, refletores, EPIs, ferramentas e demais materiais elétricos necessários à manutenção das unidades escolares.

Tabela – Estimativa de durabilidade por segmento

Segmento de materiais	Itens relacionados	Finalidade na contratação	Durabilidade estimada	Observações sobre o ciclo de vida
Cabos elétricos de cobre e cabos PP	Cabos PP 2x2,5mm ² a 3x25mm ² ; cabos de cobre isolado 1,5mm ² a 25mm ²	Alimentação, distribuição e recomposição de circuitos elétricos nas unidades escolares	10 a 20 anos, quando corretamente instalados e protegidos	A durabilidade depende da instalação adequada, ausência de sobrecarga, proteção contra umidade, calor excessivo e danos mecânicos.
Cabos multiplexados de alumínio	Cabos multiplexados quadruplex e triplex de 10mm ² a 35mm ²	Alimentação externa, ligações e adequações em redes elétricas	10 a 20 anos	Devem ser instalados conforme normas técnicas, evitando exposição indevida, tração excessiva ou conexões inadequadas.
Disjuntores termomagnéticos	Disjuntores monopolares, bipolares e tripolares	Proteção dos circuitos contra sobrecarga e curto-circuito	5 a 10 anos, podendo variar conforme frequência de acionamento	Devem ser substituídos quando apresentarem aquecimento, disparos indevidos, falha de acionamento ou sinais de desgaste.
Conectores elétricos	Conectores perfurantes CDP 240-240, 16-120 e 70	Conexão segura entre condutores elétricos	5 a 10 anos	A vida útil depende da correta aplicação, torque adequado, vedação e proteção contra umidade e oxidação.
Conduítes corrugados	Conduíte corrugado de 1/2", 3/4", 1" e 1.1/4"	Proteção e organização dos cabos elétricos	10 a 15 anos, quando instalados em condições adequadas	Devem ser protegidos contra esmagamento, exposição solar intensa e agentes que possam ressecar ou deformar o material.
Fitas isolantes e materiais de isolamento	Fita isolante baixa tensão; fita isolante de alta tensão/autofusão	Isolamento, proteção e acabamento de conexões elétricas	1 a 5 anos, conforme aplicação e ambiente	Em locais úmidos, quentes ou sujeitos a atrito, a durabilidade pode ser menor. Exige inspeção periódica.
Lâmpadas LED	Lâmpadas LED bulbo 12W, 25W, 50W e 60W	Iluminação de salas, corredores, áreas administrativas e demais ambientes escolares	2 a 5 anos, conforme horas de uso diário	A durabilidade depende da qualidade da rede elétrica, ventilação, frequência de acionamento e exposição ao calor.
Refletores LED	Refletores LED de 50W, 100W, 200W, 300W e 400W	Iluminação de áreas externas, quadras, pátios, acessos e espaços amplos	25.000 horas, conforme especificação mínima prevista	A vida útil pode ser reduzida por exposição direta à chuva, calor excessivo, instalação inadequada ou variações de tensão.
Ferramentas manuais isoladas	Alicates, chaves de fenda, chave Philips, chave	Execução de serviços de manutenção	3 a 8 anos, conforme	Devem ser inspecionadas quanto ao isolamento, desgaste, deformações,

ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL

	inglesa, chaves combinadas, chaves Torx	elétrica com segurança	frequência de uso e conservação	oxidação e integridade das empunhaduras.
Instrumentos de medição	Alicate multi amperímetro	Medição de tensão, corrente, resistência, frequência e testes elétricos	3 a 7 anos	A durabilidade depende do uso adequado, armazenamento, calibração quando necessária e proteção contra quedas e umidade.
Ferramentas elétricas portáteis	Parafusadeira e furadeira de impacto 20V	Apoio às atividades de instalação, fixação e manutenção	3 a 6 anos	A vida útil depende da frequência de uso, conservação do motor, bateria, carregador e armazenamento adequado.
Equipamentos de proteção individual — EPIs	Botinas, luvas, óculos, calça e camisa antichama	Proteção dos servidores durante serviços elétricos	6 meses a 3 anos, conforme tipo de EPI, uso e conservação	Devem ser substituídos quando houver desgaste, rasgos, perda de isolamento, vencimento indicado pelo fabricante ou comprometimento da proteção.
Equipamentos de segurança para trabalho em altura	Cinto de segurança tipo paraquedista, talabarte e escadas de fibra de vidro	Segurança em intervenções elétricas em altura	3 a 5 anos, condicionada à inspeção periódica	Exigem verificação antes de cada uso. Devem ser descartados em caso de queda, trinca, deformação, corte, desgaste ou perda de resistência.
Escadas de fibra de vidro	Escadas de fibra de vidro 7 degraus, 22/37 degraus e 23 degraus	Acesso seguro a pontos elevados em serviços elétricos	5 a 10 anos, conforme conservação	Devem ser protegidas contra impactos, fissuras, exposição excessiva ao tempo e uso inadequado.
Materiais de fixação e apoio	Parafusos, arame galvanizado, isolador roldana, guia passa fio	Apoio à instalação, fixação e organização de sistemas elétricos	5 a 10 anos, conforme aplicação	A durabilidade varia conforme exposição à umidade, corrosão, carga mecânica e condições do ambiente.
Bolsas e caixas porta-ferramentas	Sacolas para eletricitista e caixa sanfonada porta-ferramentas	Transporte e organização de ferramentas e EPIs	2 a 5 anos	A vida útil depende da carga transportada, frequência de uso, conservação das alças, travas, costuras e estrutura.
Materiais de sinalização e consumo	Fita zebra, eletrodo para solda e itens de uso pontual	Sinalização, apoio operacional e serviços específicos	Uso imediato ou curta duração	São materiais de consumo, utilizados conforme a demanda de manutenção, não compondo bem permanente.

A durabilidade indicada possui caráter estimativo e referencial, podendo variar conforme as condições de uso, armazenamento, instalação, frequência de manutenção, exposição a intempéries, qualidade da rede elétrica e observância das recomendações do fabricante. Para os materiais aplicados diretamente nas instalações elétricas, a vida útil está condicionada à execução técnica adequada e à realização de inspeções periódicas. Para ferramentas, EPIs e equipamentos de segurança, a substituição deverá ocorrer sempre que houver desgaste, perda de funcionalidade, dano físico, vencimento indicado pelo fabricante ou comprometimento das condições de segurança.

ORIENTAÇÕES DE USO E CONSERVAÇÃO DO ITENS

A adequada utilização, conservação, armazenamento e controle dos materiais elétricos a serem adquiridos constituem etapas essenciais para assegurar a durabilidade, o desempenho, a segurança e a correta aplicação dos itens nas unidades escolares da rede municipal de ensino.

Considerando que os materiais se destinam à manutenção preventiva e corretiva das instalações elétricas das escolas municipais, torna-se imprescindível adotar práticas adequadas de recebimento, manuseio, acondicionamento, distribuição, instalação e inspeção, de modo a reduzir a incidência de falhas, evitar desperdícios, preservar a vida útil dos produtos e garantir maior eficiência na utilização dos recursos públicos.

Nesse sentido, as orientações aqui apresentadas têm por finalidade padronizar procedimentos relacionados ao transporte, armazenamento, conservação e aplicação dos materiais elétricos, bem como estabelecer recomendações para o uso adequado de ferramentas, equipamentos e Equipamentos de Proteção Individual — EPIs, quando utilizados nas atividades de manutenção.

Os materiais deverão ser mantidos em local seco, limpo, ventilado, seguro e protegido contra umidade, calor excessivo, exposição direta ao sol, poeira, impactos, agentes corrosivos e demais condições que possam comprometer sua qualidade, funcionamento ou segurança. Cabos, disjuntores, conectores, conduítes, fitas isolantes, lâmpadas, refletores, ferramentas, EPIs e demais itens deverão ser organizados de forma compatível com sua natureza, dimensão, fragilidade e finalidade de uso.

A instalação e aplicação dos materiais elétricos deverão ser realizadas por profissionais capacitados, observadas as especificações técnicas dos fabricantes, as normas da ABNT, as regulamentações do INMETRO, quando aplicáveis, e as normas de segurança do trabalho, especialmente a NR-10, relativa à segurança em instalações e serviços em eletricidade, e a NR-35, quando houver atividades executadas em altura.

Também deverá ser observado o controle de entrada e saída dos materiais no almoxarifado, com registro da unidade escolar atendida, responsável pela retirada, finalidade da utilização e, sempre que possível, vinculação à demanda ou ordem de serviço correspondente. Essa medida visa assegurar rastreabilidade, controle patrimonial, uso racional dos insumos e melhor planejamento das futuras reposições.

A Administração deverá orientar os responsáveis pela manutenção quanto à inspeção prévia dos materiais antes do uso, rejeitando itens danificados, violados, vencidos, sem identificação, sem certificação exigida ou que apresentem qualquer indício de baixa qualidade, avaria ou incompatibilidade com a aplicação pretendida.

Dessa forma, a adoção de boas práticas de uso e conservação contribuirá para a segurança da comunidade escolar, a preservação das instalações elétricas, a continuidade das atividades educacionais e a adequada gestão dos materiais adquiridos pela Secretaria Municipal de Educação.

8.5.1 ORIENTAÇÕES DE USO E CONSERVAÇÃO DOS PRINCIPAIS GRUPOS DE ITENS

I. Luminárias e Lâmpadas (LED, Vapor de Sódio, Vapor Metálico, etc.)

- Evitar impactos e vibrações durante transporte e instalação.
- Garantir que a fixação seja firme no braço ou poste para evitar desalinhamento.
- Não tocar diretamente na lâmpada com as mãos desprotegidas (risco de redução de vida útil).
- Utilizar somente em ambientes com proteção compatível (grau de proteção IP66 para áreas externas).
- Realizar inspeções visuais periódicas para detectar trincas, infiltrações ou oxidação.

II. Postes e Braços (Concreto, Fibra de Vidro, Metálicos)

- Instalar em base firme, com fundação adequada e dentro dos padrões de esforço mecânico.
- Evitar contato direto com produtos químicos agressivos (solventes, ácidos, salinidade sem proteção).

- Reapertar periodicamente parafusos, arruelas e suportes.
- Submeter a inspeções anuais para verificar fissuras ou desgastes estruturais.

III. Cabos e Conexões (Cobre, Alumínio, PP, Multiplexado)

- Armazenar em local seco e protegido contra umidade e luz solar direta.
- Respeitar os raios mínimos de curvatura durante instalação para evitar microfissuras.
- Evitar esforços mecânicos excessivos durante tração.
- Conferir periodicamente o estado de conectores e emendas, evitando aquecimento anormal.

IV. Disjuntores, Reatores, Relés e Componentes Elétricos

- Manter protegidos de umidade e poeira, preferencialmente em caixas estanques.
- Acionar periodicamente para verificar funcionamento mecânico (quando aplicável).
- Seguir rigorosamente a tensão e corrente nominal indicadas em placa.
- Não realizar manutenções sem desligar a rede elétrica.

V. Procedimentos Gerais de Conservação

- Adotar cronograma preventivo de inspeções, reduzindo falhas corretivas.
- Garantir descarte ambientalmente correto de lâmpadas, reatores e cabos conforme legislação (Res. CONAMA nº 401/2008 e logística reversa).

8.5 PESQUISA MERCADOLÓGICA

Essa justificativa tem por objetivo expor, de maneira detalhada, a metodologia empregada, bem como os fundamentos técnicos e legais que sustentaram a pesquisa de preços e a análise de mercado referente à futura aquisição de material elétrico.

A pesquisa foi conduzida com base na Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, bem como na Lei Federal nº 14.133/2021, que estabelecem diretrizes para estimativas de preços, com foco na obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

FINALIDADE E RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A pesquisa de preços teve por finalidade levantar, com respaldo técnico e metodológico, os valores praticados no mercado para **AQUISIÇÃO DE MATERIAL ELÉTRICO**, de modo a garantir que a futura aquisição seja conduzida com base em parâmetros reais e compatíveis com o mercado.

O servidor responsável pela condução e compilação das informações foi o Sr. Brenno Natalino Silva Rocha, Matrícula nº 155479-4, servidor público com notória experiência em cotações e levantamento de preços, o que conferiu maior segurança e legitimidade ao processo.

METODOLOGIA DA PESQUISA DE MERCADO

3.1. Abordagem Utilizada

A pesquisa foi realizada em duas etapas complementar:

- a) Cotação direta com fornecedores: com o intuito de reforçar o compromisso com a realidade local e assegurar maior aderência ao mercado regional, foram realizadas cotações diretas junto a fornecedores especializados.

ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL

Essa etapa permitiu obter valores atualizados, considerando as particularidades técnicas do objeto, como Compatibilidade de Aplicação e Características Físicas e Qualidade, entre outros aspectos fundamentais à execução no Município de Castanhal.

b) Foi utilizada a base de dados disponibilizada pelo BANCO DE PREÇOS (<https://www.bancodeprecos.com.br/>), plataforma de grande amplitude e confiabilidade, que reúne milhões de informações relativas a preços praticados em licitações por entes da Administração Pública, compras governamentais, tabelas referenciais de preços, sites de grande domínio e notas fiscais eletrônicas emitidas no território nacional. Os dados coletados por meio desta ferramenta encontram-se devidamente sistematizados e registrados no relatório de pesquisa.

3.2. Empresas Consultadas

Com o objetivo de subsidiar a presente instrução processual, foi realizada uma pesquisa de mercado por meio de correspondência eletrônica (e-mail) junto a três empresas do ramo, de notória atuação no setor. Dentre elas, destaca-se as empresas **BELPARA COMERCIAL LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 05.903.157/0001-40 e **J. E. DE OLIVEIRA RODRIGUES**, inscrita no CNPJ sob o nº 17.142.432/0001-30, **PRAVALUZ COMERCIO LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 12.046.768/0001-85 as quais possui histórico de contratações com esta municipalidade, demonstrando pleno conhecimento das especificidades e demandas inerentes ao Município de Castanhal.

4. MÉTODO DE CÁLCULO DO PREÇO ESTIMADO

Com base no art. 6º da IN nº 65/2021, adotou-se o método da média, após exclusão de eventuais valores incompatíveis ou excessivamente elevados. Essa metodologia é recomendada pelo Tribunal de Contas da União (TCU) quando os dados coletados apresentarem distribuição homogênea, como ocorreu neste caso, com coeficiente de variação inferior a 25%.

Essa escolha permite estimativa realista e fundamentada, assegurando transparência, isonomia e segurança jurídica, em total consonância com os princípios da legalidade, eficiência e economicidade.

5. ANÁLISE DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS (ARP)

No decorrer da instrução processual, a Secretaria Municipal de Educação (SEMED) identificou as Atas de Registro de Preços nº 2025.030.001 / 2025.030.002 / 2025.030.003 / 2025.030.004, firmada entre a Prefeitura Municipal De Castanhal/PA, inscrita no CNPJ sob o n.º 05.121.991/0001-84 e as empresas J. E. DE OLIVEIRA RODRIGUES - 17.142.432/0001-30, J. C. P. PRADO COMÉRCIO LTDA - 21.254.778/0001-05, COMERCIAL ROSSY LTDA - 03.416.298/0001-03, AGROLUZ COMERCIO E SERVICOS LTDA - 37.645.252/0001-88, cujo objeto trata do REGISTRO DE PREÇOS PARA A EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ELÉTRICOS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, ESPECIFICADOS NOS ITENS DO TERMO DE REFERÊNCIA, ANEXO DO EDITAL DE LICITAÇÃO, QUE É PARTE INTEGRANTE DESTA ATA, ASSIM COMO AS PROPOSTAS CUJOS PREÇOS TENHAM SIDO REGISTRADOS, INDEPENDENTEMENTE DE TRANSCRIÇÃO.

**ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL**

Diante da perspectiva de adesão, foi feita a análise comparativa e técnica pela Secretaria Municipal de Suprimentos e Licitação (SUPRI), com fulcro nas exigências legais de economicidade e vantajosidade à Administração Pública. A avaliação levou em consideração a compatibilidade das especificações técnicas com a demanda local, a regularidade do processo licitatório originário, os preços unitários registrados e a relação custo-benefício frente às cotações de mercado atualizadas.

Importa ressaltar que a presente cotação possui caráter complementar, destinada especificamente à comprovação da vantajosidade, reforçando os elementos de economicidade já observados nas Atas De Registro De Preços Nº 2025.030.001 / 2025.030.002 / 2025.030.003 / 2025.030.004.

Informamos que, para a composição da presente pesquisa de preços, foi utilizada, entre outras fontes, cotação anteriormente realizada por este próprio Município, oriunda de processo administrativo nº 0304001/2025/SEPLAGE que resultou na formalização de Ata de Registro de Preços.

Destaca-se que a referida cotação está diretamente vinculada ao processo que deu origem à Ata de Registro de Preços à qual se pretende aderir, sendo, portanto, plenamente compatível com o objeto ora pretendido, bem como com as especificações técnicas e condições previamente estabelecidas.

Ressalta-se que a utilização dessa base de dados possui caráter complementar, tendo como finalidade principal a comprovação da vantajosidade da adesão, em consonância com as exigências legais vigentes, especialmente quanto aos princípios da economicidade, eficiência e legalidade, reforçando a adequação dos valores registrados frente às condições atuais de mercado.

Verificou-se, por fim, que os valores registrados na mencionada Ata estão compatíveis com os praticados atualmente no mercado, inclusive apresentando-se abaixo de cotações locais.

ITEM	DESCRIÇÃO	QNT	MÉDIA (COTAÇÃO)		ATAS DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 2025.030.001 / 2025.030.002 / 2025.030.003 / 2025.030.004.	
			VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	ALICATE MULTI AMPERÍMETRO - 1000A AC - CAT II; INSTRUMENTO DIGITAL PORTÁTIL ULTRAFINO COM HOLSTER PROTETOR, TRUE RMS, DE ACORDO COM A CATEGORIA II 600 V DE SEGURANÇA, LCD DE 3 ¼ DÍGITOS, CONGELAMENTO DE LEITURA, MODO RELATIVO E DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO. REALIZA MEDIDAS DE TENSÃO DC E AC, CORRENTE AC, RESISTÊNCIA, TEMPERATURA, FREQUÊNCIA E TESTES DE DIODO E CONTINUIDADE.	5	R\$ 381,22	R\$ 1.906,10	R\$ 169,00	R\$ 845,00
2	ALICATE UNIVERSAL - 8 POL. - 208X48MM - C/ ISOLAMENTO PARA 1000V; CONFORME NBR 9699. COM EMBALAGEM DO FABRICANTE.	20	R\$ 81,05	R\$ 1.621,00	R\$ 47,70	R\$ 954,00
3	ARAME DE AÇO GALVANIZADO 16 BWG.	25	R\$ 35,88	R\$ 897,00	R\$ 16,90	R\$ 422,50
4	BOTA DE SEGURANÇA TIPO BOTINA (COM ELÁSTICO) PARA ELETRICISTA (COM ELÁSTICO) - ISOLAÇÃO DE 1KV. O EPI DEVE SER IDENTIFICADO COM O NOME DO FABRICANTE, TAMANHO DA PEÇA E O NÚMERO DO CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA) DO MTE.	37	R\$ 93,67	R\$ 3.465,79	R\$ 59,00	R\$ 2.183,00
5	CABO PP 2X2,5MM ² - 0,6/1KV, FLEXÍVEL, COM SELO DO INMETRO; FORMADO POR FIOS DE COBRE ELETROLÍTICO; ISOLAÇÃO DE PVC 70°C - ANTICHAMA; COBERTURA DE PVC NA COR PRETA; ATENDENDO AS NORMAS ABNT NBR NM 7288 E ABNT NBR NM 280	1500	R\$ 8,91	R\$ 13.365,00	R\$ 4,50	R\$ 6.750,00
6	CABO PP 2X4MM ² - 0,6/1KV, FLEXÍVEL, COM SELO DO INMETRO; FORMADO POR FIOS DE COBRE ELETROLÍTICO; ISOLAÇÃO DE PVC 70°C - ANTICHAMA; COBERTURA DE PVC NA COR PRETA; ATENDENDO AS NORMAS ABNT NBR NM 7288 E ABNT NBR NM 280.	1500	R\$ 13,15	R\$ 19.725,00	R\$ 7,00	R\$ 10.500,00
7	CABO PP 2X6MM ² - 0,6/1KV, FLEXÍVEL, COM SELO DO INMETRO; FORMADO POR FIOS DE COBRE ELETROLÍTICO; ISOLAÇÃO DE PVC 70°C - ANTICHAMA; COBERTURA DE PVC NA COR PRETA; ATENDENDO AS NORMAS ABNT NBR NM 7288 E ABNT NBR NM 280	1500	R\$ 19,09	R\$ 28.635,00	R\$ 11,00	R\$ 16.500,00

ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL

8	CABO PP 2X10MM ² - 0,6/1KV, FLEXÍVEL, COM SELO DO INMETRO; FORMADO POR FIOS DE COBRE ELETROLÍTICO; ISOLAÇÃO DE PVC 70°C - ANTICHAMA; COBERTURA DE PVC NA COR PRETA; ATENDENDO AS NORMAS ABNT NBR NM 7288 E ABNT NBR NM 280.	1500	R\$ 32,03	R\$ 48.045,00	R\$ 19,00	R\$ 28.500,00
9	CABO PP 2X16MM ² - 0,6/1KV, FLEXÍVEL, COM SELO DO INMETRO; FORMADO POR FIOS DE COBRE ELETROLÍTICO; ISOLAÇÃO DE PVC 70°C - ANTICHAMA; COBERTURA DE PVC NA COR PRETA; ATENDENDO AS NORMAS ABNT NBR NM 7288 E ABNT NBR NM 280.	1500	R\$ 55,96	R\$ 83.940,00	R\$ 26,20	R\$ 39.300,00
10	CABO PP 3X2,5MM ² - 0,6/1KV, FLEXÍVEL, COM SELO DO INMETRO; FORMADO POR FIOS DE COBRE ELETROLÍTICO; ISOLAÇÃO DE PVC 70°C - ANTICHAMA; COBERTURA DE PVC NA COR PRETA; ATENDENDO AS NORMAS ABNT NBR NM 7288 E ABNT NBR NM 280.	1500	R\$ 13,13	R\$ 19.695,00	R\$ 7,10	R\$ 10.650,00
11	CABO PP 3X4MM ² - 0,6/1KV, FLEXÍVEL, COM SELO DO INMETRO; FORMADO POR FIOS DE COBRE ELETROLÍTICO; ISOLAÇÃO DE PVC 70°C - ANTICHAMA; COBERTURA DE PVC NA COR PRETA; ATENDENDO AS NORMAS ABNT NBR NM 7288 E ABNT NBR NM 280.	1500	R\$ 19,30	R\$ 28.950,00	R\$ 11,00	R\$ 16.500,00
12	CABO PP 3X6MM ² - 0,6/1KV, FLEXÍVEL, COM SELO DO INMETRO; FORMADO POR FIOS DE COBRE ELETROLÍTICO; ISOLAÇÃO DE PVC 70°C - ANTICHAMA; COBERTURA DE PVC NA COR PRETA; ATENDENDO AS NORMAS ABNT NBR NM 7288 E ABNT NBR NM 280.	1500	R\$ 28,05	R\$ 42.075,00	R\$ 14,00	R\$ 21.000,00
13	CABO PP 3X16MM ² - 0,6/1KV, FLEXÍVEL, COM SELO DO INMETRO; FORMADO POR FIOS DE COBRE ELETROLÍTICO; ISOLAÇÃO DE PVC 70°C - ANTICHAMA; COBERTURA DE PVC NA COR PRETA; ATENDENDO AS NORMAS ABNT NBR NM 7288 E ABNT NBR NM 280.	1500	R\$ 68,45	R\$ 102.675,00	R\$ 36,00	R\$ 54.000,00
14	CABO PP 3X25MM ² - 0,6/1KV, FLEXÍVEL, COM SELO DO INMETRO; FORMADO POR FIOS DE COBRE ELETROLÍTICO; ISOLAÇÃO DE PVC 70°C - ANTICHAMA; COBERTURA DE PVC NA COR PRETA; ATENDENDO AS NORMAS ABNT NBR NM 7288 E ABNT NBR NM 280.	1500	R\$ 114,85	R\$ 172.275,00	R\$ 68,00	R\$ 102.000,00
15	CABO DE COBRE ISOLADO 1,5MM ² -750V; FLEXÍVEL; ANTI-CHAMA; EM ROLOS DE 100 METROS; EM SUAS EMBALAGENS ORIGINAIS DE FÁBRICA COM AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO PRODUTO E DADOS DO FABRICANTE, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 247-3;- ABNT NBR NM 280	1000 0	R\$ 2,18	R\$ 21.800,00	R\$ 0,81	R\$ 8.100,00
16	CABO DE COBRE ISOLADO 2,5MM ² -750V; FLEXÍVEL; ANTI-CHAMA; EM ROLOS DE 100 METROS; EM SUAS EMBALAGENS ORIGINAIS DE FÁBRICA COM AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO PRODUTO E DADOS DO FABRICANTE, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 247-3;- ABNT NBR NM 280	5000	R\$ 3,65	R\$ 18.250,00	R\$ 2,13	R\$ 10.650,00
17	CABO DE COBRE ISOLADO 4,0MM ² -1KV; FLEXÍVEL; ANTI-CHAMA; EM ROLOS DE 100 METROS; EM SUAS EMBALAGENS ORIGINAIS DE FÁBRICA COM AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO PRODUTO E DADOS DO FABRICANTE, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 247-3;- ABNT NBR NM 280	2000	R\$ 5,97	R\$ 11.940,00	R\$ 3,62	R\$ 7.240,00
18	CABO DE COBRE ISOLADO 6,0MM ² -1KV; FLEXÍVEL; ANTI-CHAMA; EM ROLOS DE 100 METROS; EM SUAS EMBALAGENS ORIGINAIS DE FÁBRICA COM AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO PRODUTO E DADOS DO FABRICANTE, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 247-3;- ABNT NBR NM 280	1500	R\$ 9,33	R\$ 13.995,00	R\$ 5,58	R\$ 8.370,00
19	CABO DE COBRE ISOLADO 10 MM ² - 1KV; FLEXÍVEL; ANTI-CHAMA; EM ROLOS DE 100 METROS; EM SUAS EMBALAGENS ORIGINAIS DE FÁBRICA COM AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO PRODUTO E DADOS DO FABRICANTE; COM INFORMAÇÕES NO CONDUTOR DE ACORDO NORMAS ABNT NBR NM 247-3;- ABNT NBR NM 280	1500	R\$ 14,27	R\$ 21.405,00	R\$ 5,22	R\$ 7.830,00
20	CABO DE COBRE ISOLADO 16 MM ² - 1KV; FLEXÍVEL; ANTI-CHAMA; EM ROLOS DE 100 METROS; EM SUAS EMBALAGENS ORIGINAIS DE FÁBRICA COM AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO PRODUTO E DADOS DO FABRICANTE; COM INFORMAÇÕES CONDUTOR CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 247-3;- ABNT NBR NM 280	1500	R\$ 22,29	R\$ 33.435,00	R\$ 14,60	R\$ 21.900,00
21	CABO DE COBRE ISOLADO 25 MM ² - 1KV; FLEXÍVEL; ANTI-CHAMA; EM ROLOS DE 100 METROS; EM SUAS EMBALAGENS ORIGINAIS DE FÁBRICA COM AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO PRODUTO E DADOS DO FABRICANTE; COM INFORMAÇÕES CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 247-3;- ABNT NBR NM 280	1000	R\$ 34,60	R\$ 34.600,00	R\$ 20,20	R\$ 20.200,00
22	CABO MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO - QUADUPLEX 10 MM ² - 0,6/1KV, DE ACORDO COM AS NORMAS NBR 8182 E NBR NM 280	500	R\$ 10,57	R\$ 5.285,00	R\$ 5,39	R\$ 2.695,00
23	CABO MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO - QUADUPLEX 16 MM ² - 0,6/1KV, DE ACORDO COM A NORMA NBR 8182	500	R\$ 14,73	R\$ 7.365,00	R\$ 7,00	R\$ 3.500,00
24	CABO MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO - QUADUPLEX 25 MM ² - 0,6/1KV, DE ACORDO COM AS NORMA NBR 8182	750	R\$ 22,21	R\$ 16.657,50	R\$ 11,00	R\$ 8.250,00
25	CABO MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO - QUADRIplex 35MM ² - 0,6/1KV, CONFORME AS NORMAS NBR 8182 E NBR 6251.	500	R\$ 33,60	R\$ 16.800,00	R\$ 14,80	R\$ 7.400,00
26	CABO MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO - TRIPLEX 10MM ² - 0,6/1KV, CONFORME AS NORMAS NBR 8182 E NBR 6251.	500	R\$ 7,93	R\$ 3.965,00	R\$ 3,95	R\$ 1.975,00
27	CABO MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO - TRIPLEX 16MM ² - 0,6/1KV, CONFORME AS NORMAS NBR 8182 E NBR 6251.	500	R\$ 11,95	R\$ 5.975,00	R\$ 5,29	R\$ 2.645,00
28	CABO MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO - TRIPLEX 25MM ² - 0,6/1KV, CONFORME AS NORMAS NBR 8182 E NBR 6251.	500	R\$ 19,06	R\$ 9.530,00	R\$ 8,30	R\$ 4.150,00
29	CABO MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO - TRIPLEX 35MM ² - 0,6/1KV, CONFORME AS NORMAS NBR 8182 E NBR 6251.	500	R\$ 20,44	R\$ 10.220,00	R\$ 10,35	R\$ 5.175,00

ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL

30	CALÇA ANTI CHAMA PARA ELETRICISTA NR10 RISCO 2, ATPV 11,3 CAL/CM² COM PROTEÇÃO PARA ARCO ELÉTRICO E FOGO REPENTINO, CONFECCIONADO EM TECIDO 100% ALGODÃO COM TRATAMENTO RETARDANTE A CHAMA. COR CINZA, COMPOSTO DE: CALÇA: MEIO ELÁSTICO NO CÔS, PASSANTES PARA CINTO, PALA ATRÁS, COM DOIS BOLSOS FRONTAIS E DOIS BOLSOS NA TRASEIRA COM FITAS REFLETIVAS NAS CORES AZUL COM PRATA, COM 5CM DE LARGURA, EM TODA A CIRCUNFERÊNCIA DA PARTE INFERIOR DAS PERNAS; COSTURA REFORÇADA COM LINHA RETARDANTE A CHAMA. DISPONIBILIDADE DE TAMANHOS P, M, G E GG	30	R\$ 331,33	R\$ 9.939,90	R\$ 230,96	R\$ 6.928,80
31	CAMISA ANTI CHAMA COM GOLA TIPO ESPORTE COM BOTÃO DE PRESSÃO ABOTOADA ATÉ EM CIMA, ABERTURA FRONTAL, COM MANGAS LONGAS E BOTÃO NO PUNHO, FECHADOS POR BOTÃO DE PRESSÃO, COM FITA REFLETIVA NAS CORES AZUL COM PRATA, COM 5CM DE LARGURA, NAS MANGAS E EM TODA A CIRCUNFERÊNCIA DA CINTURA. BOLSO SUPERIOR ESQUERDO 13CM DE LARGURA E 14CM DE ALTURA, APRESENTA TAMPA, FECHAMENTO COM VELCRO. COM O NOME "PREFEITURA DE CASTANHAL" BORDADO NO BOLSO DA FRENTE COM LINHA RETARDANTE A CHAMA E COM PINTURA CARACTERÍSTICA AO SERVIÇO PÚBLICO NA PARTE DE TRÁS, ATRAVÉS DE PEDIDO. DISPONIBILIDADE DE TAMANHOS P, M, G E GG.	30	R\$ 259,82	R\$ 7.794,60	R\$ 162,00	R\$ 4.860,00
32	CANIVETE COM LÂMINA EM AÇO INOX E CABO ABS 3 POLEGADAS, O CANIVETE DEVE SER PRODUZIDO COM LÂMINA EM AÇO INOX ALTAMENTE DURÁVEL E COM CABO DE ABS	25	R\$ 40,88	R\$ 1.022,00	R\$ 25,36	R\$ 634,00
33	CHAVE DE FENDA 3/16" X 4"(MÉDIA) COM ISOLAMENTO 1000V E PONTA OXIDADA, HASTE ISOLADA E FORMATO TRIOVALADO E A EXTREMIDADE DO CABO ARREDONDADA.	10	R\$ 15,13	R\$ 151,30	R\$ 13,29	R\$ 132,90
34	CHAVE PHILIPS 3/16" X 4" (MÉDIA) COM ISOLAMENTO 1000V E PONTA OXIDADA, HASTE ISOLADA E FORMATO TRIOVALADO E A EXTREMIDADE DO CABO ARREDONDADA.	10	R\$ 13,60	R\$ 136,00	R\$ 13,60	R\$ 136,00
35	CINTO DE SEGURANÇA TIPO PARAQUEDISTA, CONFECCIONADO EM POLIESTER, 02 ARGOLAS DUPLAS EM AÇO PARA POSICIONAMENTO NA CINTURA, 01 MEIA- ARGOLA EM AÇO NA COSTA PARA RISCO DE QUEDA, 03 FIVELAS DE ENGATE RÁPIDO-NAS PERNAS E NA CINTURA, REGULADOR DE AJUSTE NO PEITORAL, PORTA FERRAMENTA DE 24MM, ALMOFADA DE 130MM PARA PROTEÇÃO LOMBAR, ALMOFADA DE 50MM PARA PROTEÇÃO DAS PERNAS.	15	R\$ 493,22	R\$ 7.398,30	R\$ 233,00	R\$ 3.495,00
36	CONDUÍTE CORRUGADO DE 1/2"; NÃO PROPAGANTE A CHAMAS; COM REFERÊNCIAS DESCRITAS NO PRODUTO; MATERIAL EM PVC; ALTA FLEXIBILIDADE; EM SUAS EMBALAGENS ORIGINAIS; ATENDENDO A ABNT NBR 15465	500	R\$ 2,24	R\$ 1.120,00	R\$ 1,30	R\$ 650,00
37	CONDUÍTE CORRUGADO DE 1"; NÃO PROPAGANTE A CHAMAS; COM REFERÊNCIAS DESCRITAS NO PRODUTO; MATERIAL EM PVC; ALTA FLEXIBILIDADE; EM SUAS EMBALAGENS ORIGINAIS; ATENDENDO A NORMA ABNT NBR 15465	500	R\$ 2,70	R\$ 1.350,00	R\$ 2,60	R\$ 1.300,00
38	CONDUÍTE CORRUGADO DE 3/4"; NÃO PROPAGANTE A CHAMAS; COM REFERÊNCIAS DESCRITAS NO PRODUTO; MATERIAL EM PVC; ALTA FLEXIBILIDADE; EM SUAS EMBALAGENS ORIGINAIS; ATENDENDO A ABNT NBR 15465	500	R\$ 2,48	R\$ 1.240,00	R\$ 1,40	R\$ 700,00
39	CONDUÍTE CORRUGADO DE 1.1/4"; NÃO PROPAGANTE A CHAMAS; COM REFERÊNCIAS DESCRITAS NO PRODUTO; MATERIAL EM PVC; ALTA FLEXIBILIDADE; EM SUAS EMBALAGENS ORIGINAIS; ATENDENDO A ABNT NBR 15465	500	R\$ 3,60	R\$ 1.800,00	R\$ 2,00	R\$ 1.000,00
40	CONECTOR PERFURANTE CDP – 240-240, 70MM2 A 240MM2, CONEXÃO POR PERFURAÇÃO DA ISOLAÇÃO. DEVE CONTAR COM PORCA FUSÍVEL PARA GARANTIR UMA PERFEITA APLICAÇÃO E POSSUIR BORRACHAS ELASTOMÉRICAS, TORNANDO O CONECTOR ESTANQUE. CONFORME NORMA NF C33-020	100	R\$ 57,56	R\$ 5.756,00	R\$ 36,20	R\$ 3.620,00
41	CONECTOR PERFURANTE CDP – 16-120, 16MM2 A 120MM2, CONEXÃO POR PERFURAÇÃO DA ISOLAÇÃO. DEVE CONTAR COM PORCA FUSÍVEL PARA GARANTIR UMA PERFEITA APLICAÇÃO E POSSUIR BORRACHAS ELASTOMÉRICAS, TORNANDO O CONECTOR ESTANQUE. CONFORME NORMA NF C33-020	500	R\$ 23,16	R\$ 11.580,00	R\$ 14,00	R\$ 7.000,00
42	CONECTOR PERFURANTE CDP – 70, 1,5MM2 A 10MM2, CONEXÃO POR PERFURAÇÃO DA ISOLAÇÃO. DEVE CONTAR COM PORCA FUSÍVEL PARA GARANTIR UMA PERFEITA APLICAÇÃO E POSSUIR BORRACHAS ELASTOMÉRICAS, TORNANDO O CONECTOR ESTANQUE. CONFORME NORMA NF C33-020	350	R\$ 13,48	R\$ 4.718,00	R\$ 7,31	R\$ 2.558,50
43	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO, CORRENTE DE 16A, 230/400V- 50/60HZ, 3000A, PADRÃO DIN(IEC), COM SELO DO INMETRO	10	R\$ 12,33	R\$ 123,30	R\$ 6,00	R\$ 60,00
44	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO, CORRENTE DE 20A, 400V, 6000A, PADRÃO DIN (IEC).	10	R\$ 12,08	R\$ 120,80	R\$ 5,65	R\$ 56,50
45	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO, CORRENTE DE 32A, 230/400V- 50/60HZ, 3000A, PADRÃO DIN(IEC), COM SELO DO INMETRO.	10	R\$ 12,91	R\$ 129,10	R\$ 6,00	R\$ 60,00
46	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO, CORRENTE DE 80A, 400V, 6000A, PADRÃO DIN (IEC)	10	R\$ 47,48	R\$ 474,80	R\$ 17,50	R\$ 175,00

ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL

47	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, CORRENTE DE 20A, 400V, 10000A, PADRÃO DIN (IEC).	10	R\$ 40,21	R\$ 402,10	R\$ 18,00	R\$ 180,00
48	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, CORRENTE DE 32A, 400V, 10000A, PADRÃO DIN (IEC).	10	R\$ 38,94	R\$ 389,40	R\$ 16,00	R\$ 160,00
49	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, CORRENTE DE 40A, 400V- 50/60HZ, 3000A, PADRÃO DIN(IEC), COM SELO DO INMETRO	10	R\$ 37,89	R\$ 378,90	R\$ 19,00	R\$ 190,00
50	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, CORRENTE DE 63A, 400V- 50/60HZ, 3000A, PADRÃO DIN(IEC), COM SELO DO INMETRO.	10	R\$ 38,25	R\$ 382,50	R\$ 19,00	R\$ 190,00
51	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, CORRENTE DE 100A, 400V, 10000A, PADRÃO DIN (IEC).	10	R\$ 104,59	R\$ 1.045,90	R\$ 54,00	R\$ 540,00
52	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, CORRENTE DE 50A, 400V- 50/60HZ, 3000A, PADRÃO DIN IEC), COM SELO DO INMETRO	10	R\$ 52,57	R\$ 525,70	R\$ 32,00	R\$ 320,00
53	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, CORRENTE DE 100 A, 600V- 50/60HZ- 35KA, CAIXA MOLDADA, PADRÃO DIN(IEC), COM SELO DO INMETRO	10	R\$ 157,53	R\$ 1.575,30	R\$ 81,00	R\$ 810,00
54	FITA ISOLANTE PARA BAIXA TENSÃO, 19MMX20 METROS, CLASSE DE TEMPERATURA: 105°, ANTICHAMAS /CLASSE A, DE ACORDO COM ABNT NBR NM 604543-1.	600	R\$ 53,22	R\$ 31.932,00	R\$ 10,49	R\$ 6.294,00
55	FITA ISOLANTE PARA ALTA TENSÃO (AUTOFUSÃO) 19MMX10M, DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR NM 60454-3	100	R\$ 33,59	R\$ 3.359,00	R\$ 20,20	R\$ 2.020,00
56	ISOLADOR ROLDANA PORCELANA 72 X 72 CONFORME NBR 5032.	100	R\$ 9,99	R\$ 999,00	R\$ 7,71	R\$ 771,00
57	LÂMPADA LED BULBO 12W, BIVOLT, SOQUETE E - 27, 6.000K - BRANCA FRIA.	150	R\$ 8,23	R\$ 1.234,50	R\$ 3,25	R\$ 487,50
58	LÂMPADA LED BULBO 25W, BIVOLT, SOQUETE E - 27, 6.000K - BRANCA FRIA.	150	R\$ 14,51	R\$ 2.176,50	R\$ 7,74	R\$ 1.161,00
59	LÂMPADA LED BULBO 50W, BIVOLT, SOQUETE E - 27, 6.500K - BRANCA FRIA.	250	R\$ 25,64	R\$ 6.410,00	R\$ 15,15	R\$ 3.787,50
60	LÂMPADA LED BULBO 60W, BIVOLT, SOQUETE E - 27, 6.500K - BRANCA FRIA.	500	R\$ 32,87	R\$ 16.435,00	R\$ 21,76	R\$ 10.880,00
61	LUVA DE COBERTURA COM CINTA AJUSTÁVEL PARA LUVAS ISOLANTES. O EPI DEVE SER IDENTIFICADO COM O NOME DO FABRICANTE, TAMANHO DA PEÇA E O NÚMERO DO CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA) DO MTE.	20	R\$ 108,48	R\$ 2.169,60	R\$ 67,00	R\$ 1.340,00
62	LUVA DE PROTEÇÃO, CONFECCIONADA EM VAQUETA INTEGRAL, MODELO RAPEL, COM REFORÇO EXTERNO NA PALMA, ACABAMENTO DO PUNHO EM VIÉS. POSSUI ELÁSTICO DE AJUSTE NO DORSO. INDICADA PARA PROTEÇÃO DAS MÃOS E DEDOS. TESTADO E APROVADO PELO MINISTÉRIO DO TRABALHO CA.	40	R\$ 55,69	R\$ 2.227,60	R\$ 26,00	R\$ 1.040,00
63	ÓCULOS DE SEGURANÇA COM LENTE FUMÊ, PROTEÇÃO LATERAL ACOPLADA. HASTES COM AJUSTE TELESCÓPICO. TRATAMENTOS ANTIRISCO DAS LENTES. IDENTIFICADO COM O NOME DO FABRICANTE NA EMBALAGEM, TAMANHO DA PEÇA E O NÚMERO DO CERTIFICADO DE APROVAÇÃO (CA) DO MTE.	30	R\$ 12,16	R\$ 364,80	R\$ 6,00	R\$ 180,00
64	PARAFUSO COMPLETO COM PORCA E ARRUELA FRANCÊS 75	50	R\$ 11,53	R\$ 576,50	R\$ 3,50	R\$ 175,00
65	PARAFUSO COMPLETO COM PORCA E ARRUELA FRANCÊS 45	50	R\$ 10,68	R\$ 534,00	R\$ 5,70	R\$ 285,00
66	SACOLA PARA ELETRICISTA (BOLSA PORTA FERRAMENTAS PARA TRANSPORTE DE FERRAMENTAS E EPI, EM LONA VERDE COM REFORÇO NO FUNDO E ALÇAS EM COURO, AMARRAÇÃO EM ALUMÍNIO E FECHO PARA CADEADO).	10	R\$ 217,95	R\$ 2.179,50	R\$ 217,85	R\$ 2.178,50
67	SACOLA PARA ELETRICISTA, COM ALÇA TIPO TIRA-COLA REGULÁVEL, TAMPAS COM FECHAMENTO EM TIRA DE COURO E FIVELA COM PINO.	10	R\$ 121,18	R\$ 1.211,80	R\$ 76,00	R\$ 760,00
68	TALABARTE PARA ELETRICISTA, PRODUZIDO EM CORDA POLIAMIDA TORCIDA REVESTIDA COM MANGUEIRA CONTRA ATRITO, DEVE POSSUIR REGULADOR EM AÇO, 01 MOSQUETÃO DUPLA TRAVA EM FORMATO DE GANCHO E 01 OVAL COM SISTEMA DE FECHAMENTO EM ROSCA.	10	R\$ 278,68	R\$ 2.786,80	R\$ 142,00	R\$ 1.420,00
69	ALICATE CORTE DIAGONAL 6" 1000V - ACABAMENTO NIQUELADO E CROMADO. EMPUNHADURA ERGONÔMICA E ANTIDESLIZANTE, COM ABAS PROTETORAS ARREDONDADAS. DEVERÁ SER PRODUZIDA POR INJEÇÃO, PROPICIANDO ISOLAÇÃO ATÉ 1000V, CONFORME NORMA NBR 9699, SUBMETIDA À ENSAIOS DE: IMPACTO, TENSÃO ELÉTRICA, ADERÊNCIA, INFLAMABILIDADE E PRESSÃO/PENETRAÇÃO.	7	R\$ 68,78	R\$ 481,46	R\$ 43,00	R\$ 301,00
70	ALICATE DE CRIMPAR 1200 PCS ALICATE CRIMPAR TERMINAIS ILHOS TUBULAR 0.5 ATÉ 16MM²	7	R\$ 307,48	R\$ 2.152,36	R\$ 150,00	R\$ 1.050,00
71	CAIXA SANFONADA (PORTA FERRAMENTAS), COM 5 GAVETAS, MEDIDAS 50,0 CM X 20,0 CM X 20,5 CM, DEVE POSSUIR ALÇA, TRAVA E PORTA CADEADO, PRODUZIDA EM CHAPA DE AÇO.	7	R\$ 287,70	R\$ 2.013,90	R\$ 120,00	R\$ 840,00
72	CHAVE COMBINADA COM CATRACA 13MM - DEVE SER POSSUIR FORMA PLANA E MECANISMO DA CATRACA COM 72 DENTES. DEVE SER FABRICADO EM AÇO CROMO VANÁDIO COM ACABAMENTO CROMADO FOSCO ACETINADO, CONFORME NORMAS DIN 3113 E ISO 3318	12	R\$ 75,59	R\$ 907,08	R\$ 27,00	R\$ 324,00
73	CHAVE COMBINADA COM CATRACA 15MM - DEVE SER POSSUIR FORMA PLANA E MECANISMO DA CATRACA COM 72 DENTES. DEVE SER FABRICADO EM AÇO CROMO VANÁDIO COM ACABAMENTO CROMADO FOSCO ACETINADO, CONFORME NORMAS DIN 3113 E ISO 3318	7	R\$ 80,74	R\$ 565,18	R\$ 40,00	R\$ 280,00
74	CHAVE INGLESA 10 POLEGADAS TAMANHO MÉDIO - FABRICADO CONFORME DIN 3117, FORMA A, POSIÇÃO DA BOCA 15°, MODELO	7	R\$ 66,99	R\$ 468,93	R\$ 41,59	R\$ 291,13

ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL

	SUECO, ROSCA À ESQUERDA, COM ESCALA DE AJUSTE EM MM, AÇO CROMO- VANÁDIO					
75	CHAVES TORX TIPO L LONGAS 10 PEÇAS - DEVE SER PRODUZIDA EM AÇO CROMO VANÁDIO	5	R\$ 109,70	R\$ 548,50	R\$ 63,70	R\$ 318,50
76	ELETRODO FINO PARA SOLDADA 2,5MM	2	R\$ 62,99	R\$ 125,98	R\$ 18,43	R\$ 36,86
77	ESCADA DE FIBRA DE VIDRO 7 DEGRAUS EXTENSIVA E TESOURA - ESCADA TIPO TESOURA AUTOSSUSTENTÁVEL DE DUPLO ACESSO COM DEGRAUS PLANOS EM LIGA DE ALUMÍNIO FIXADOS AOS PERFIS DE FIBRA DE VIDRO, COM REBITES E MÃO FRANCESA. SAPATAS ANTIDERRAPANTES DE BORRACHA, PATAMAR DUPLO, GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO.	2	R\$ 1.238,61	R\$ 2.477,22	R\$ 722,75	R\$ 1.445,50
78	ESCADA DE FIBRA DE VIRO 22/37 DEGRAUS 6,60X11,10M MODELO EXTENSIVA - FABRICADA DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 16308.	2	R\$ 3.193,99	R\$ 6.387,98	R\$ 1.886,37	R\$ 3.772,74
79	ESCADA EXTENSIVEL DE FIBRA DE VIDRO- 23 DEGRAUS - 4.20 X 7.20 METRO, SAPATAS ANTIDERRAPANTES EM BORRACHA NEOPRENE E BANDEIROLA DE SINALIZAÇÃO, COM CAPACIDADE DE CARGA 120KG CONFORME AS NORMAS ANSI 14.5 E ABNT NBR 16308.	6	R\$ 1.709,57	R\$ 10.257,42	R\$ 1.037,86	R\$ 6.227,16
80	FITA ZEBRADA SEM ADESIVO 70MM X 100M	25	R\$ 23,10	R\$ 577,50	R\$ 9,00	R\$ 225,00
81	GUÍA PASSA FIO SONDA PVC ALMA DE AÇO PROFISSIONAL 15M	7	R\$ 29,42	R\$ 205,94	R\$ 14,50	R\$ 101,50
82	LUVA TRICOTADA PIGMENTADA EMBORRACHADA SEGURANÇA ANTIDERRAPANTE REFORÇADA EPI ALGODÃO NA COLORAÇÃO PRETA	250	R\$ 7,24	R\$ 1.810,00	R\$ 3,20	R\$ 800,00
83	PARAFUSADEIRA E FURADEIRA IMPACTO 20V + 2 BATERIA 2AH + CARREG + BOLSA, MANDRIL METÁLICO 1/2", COM TRANSMISSÃO DE ALTA VELOCIDADE.	4	R\$ 679,91	R\$ 2.719,64	R\$ 450,00	R\$ 1.800,00
84	REFLETOR DE LED – 400W REFLETOR, MATERIAL CORPO: ALUMÍNIO BLINDADO, TEMPERATURA DE COR 5.500K, FLUXO LUMINOSO 32.000LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA 80LM/W E VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 25.000 HORAS TENSÃO ALIMENTAÇÃO BI-VOLT (127/220)	150	R\$ 256,89	R\$ 38.533,50	R\$ 88,00	R\$ 13.200,00
85	REFLETOR DE LED – 300W REFLETOR, MATERIAL CORPO: ALUMÍNIO BLINDADO, TEMPERATURA DE COR 5.500K, FLUXO LUMINOSO 24.000LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA 80LM/W E VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 25.000 HORAS TENSÃO ALIMENTAÇÃO BI-VOLT (127/220)	50	R\$ 204,83	R\$ 10.241,50	R\$ 59,00	R\$ 2.950,00
86	REFLETOR DE LED – 200W REFLETOR, MATERIAL CORPO: ALUMÍNIO BLINDADO, TEMPERATURA DE COR 5.500K, FLUXO LUMINOSO 16.000LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA 80LM/W E VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 25.000 HORAS, TENSÃO ALIMENTAÇÃO BI-VOLT (127/220)	50	R\$ 120,51	R\$ 6.025,50	R\$ 37,00	R\$ 1.850,00
87	REFLETOR DE LED – 100W REFLETOR, MATERIAL CORPO: ALUMÍNIO BLINDADO, TEMPERATURA DE COR 5.500K, FLUXO LUMINOSO 8.000LM, EFICIENCIA LUMINOSA 80LM/W E VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 25.000 HORAS, TENSÃO ALIMENTAÇÃO BI-VOLT (127/220)	50	R\$ 62,79	R\$ 3.139,50	R\$ 21,00	R\$ 1.050,00
88	REFLETOR DE LED – 50W REFLETOR, MATERIAL CORPO: ALUMÍNIO BLINDADO, TEMPERATURA DE COR 5.500K, FLUXO LUMINOSO 4.000LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA 80LM/W E VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 25.000 HORAS, TENSÃO ALIMENTAÇÃO BI-VOLT (127/220)	50	R\$ 37,83	R\$ 1.891,50	R\$ 16,80	R\$ 840,00
Total:				R\$ 1.024.173,48	Total:	R\$ 536.424,09

6. RESULTADO DA PESQUISA

Apurou-se que o **VALOR MÉDIO ESTIMADO** para a contratação do objeto em questão é de **R\$ 1.024.173,48** (um milhão, vinte e quatro mil, cento e setenta e três reais e quarenta e oito centavos). Enquanto as **Atas De Registro De Preços Nº 2025.030.001 / 2025.030.002 / 2025.030.003 / 2025.030.004** apresentam valores de contratação de **R\$ 536.424,09** (quinhentos e trinta e seis mil, quatrocentos e vinte e quatro reais e nove centavos).

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto no mapa comparativo desta análise técnica, as **Atas De Registro De Preços Nº 2025.030.001 / 2025.030.002 / 2025.030.003 / 2025.030.004** apresenta uma redução aproximadamente de **47,62%** sobre o valor médio apurado, demonstrando a expressiva vantajosidade financeira da adesão proposta.

Ressalte-se ainda que os itens constantes nas referidas ATAS estão em conformidade com as especificações demandadas pela Administração, sendo plenamente compatíveis com os parâmetros técnicos exigidos.

Assim, considerando a compatibilidade técnica, a regularidade do procedimento originário, a vantajosidade econômica e a possibilidade de atendimento célere da necessidade administrativa, verifica-se a viabilidade de adesão às Atas De Registro De Preços Nº 2025.030.001 / 2025.030.002 / 2025.030.003 / 2025.030.004, como medida eficiente, segura e conveniente ao interesse público.

8.6 MODALIDADE E SOLUÇÃO DE CONTRATAÇÃO

A escolha da modalidade de contratação justifica-se pela busca de maior eficácia na execução do processo licitatório, bem como pela possibilidade de obtenção de preços mais vantajosos para a Administração Pública, uma vez que o objeto em questão possui ampla oferta no mercado, sendo regularmente contratado por diversos órgãos e entidades públicas, o que demonstra que não se trata de uma demanda exclusiva ou de difícil acesso comercial.

Considerando os aspectos de economicidade, eficácia, eficiência e padronização, bem como práticas de mercado

Obs.: O objeto demandado possui contratações similares por outros órgãos e entidades públicas, ou seja, não se trata de demanda exclusiva ou estranha para o mercado;

<p>Solução 01: Contratação no mercado local, preferencialmente por dispensa de licitação com entrega parcelada conforme empenhos.</p> <p>Análise: Esta solução mostra-se inviável, tendo em vista o valor estimado elevado da contratação, o que exige a realização de processo licitatório com ampla concorrência, conforme determina a legislação. A adoção da dispensa de licitação, nesse caso, restringiria a competitividade, comprometendo os princípios da economicidade, isonomia e transparência, não se enquadrando nas hipóteses legais previstas como exceção.</p>
<p>Solução 02: Adesão a atas de registros de preços de outros órgãos públicos.</p> <p>Análise: A adesão proporciona celeridade processual, redução de custos operacionais, padronização de objetos e imediata disponibilidade para contratação, fatores que se mostram essenciais diante da necessidade urgente da Administração de suprir necessidade das unidades escolares e garantir a continuidade dos serviços essenciais de educação.</p> <p>VANTAGENS DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS</p> <p>Celeridade na Contratação: Permite à Administração atender demandas urgentes com maior rapidez, uma vez que a fase licitatória já foi concluída pelo órgão gerenciador da ata.</p> <p>Aproveitamento de Procedimento Já Realizado: Evita a duplicidade de esforços administrativos e técnicos, aproveitando licitação pré-existente com objeto e condições compatíveis.</p> <p>Economicidade: A adesão pode garantir preços mais vantajosos obtidos por órgão com maior poder de compra ou escala de contratação, beneficiando o Município com valores inferiores aos que seriam alcançados em processo próprio.</p> <p>Redução de Custos Operacionais e Administrativos: Elimina gastos com elaboração de novo edital, publicação, julgamento de propostas e outros trâmites da licitação convencional.</p>

Segurança Jurídica: Trata-se de procedimento previsto no art. 86 da Lei nº 14.133/2021, desde que haja compatibilidade do objeto e vantajosidade comprovada, conferindo respaldo legal e segurança à contratação.

Flexibilidade e Rapidez na Formalização da Contratação: Após a autorização de adesão, o processo pode ser concluído com maior agilidade, possibilitando a contratação direta com o fornecedor registrado.

Padronização de Itens e Condições Contratuais: Promove uniformização na aquisição de bens e serviços, com cláusulas e especificações técnicas já validadas e testadas pelo órgão gerenciador.

Maior Controle de Qualidade: Permite a adesão a atas com fornecedores já avaliados em outros entes públicos, aumentando a confiabilidade e a expectativa de desempenho do contratado.

Instrumento de Planejamento e Eficiência Administrativa: A adesão estratégica à ARP integra-se ao planejamento das contratações públicas, garantindo que a Administração responda com prontidão às necessidades do serviço público.

Solução 03: Realização de licitação própria via pregão eletrônico.

Análise: A adoção de processo licitatório próprio, como o pregão eletrônico, demandaria tempo e recursos administrativos adicionais, o que contraria o princípio da eficiência, sobretudo diante da necessidade urgente de aquisição dos bens para continuidade dos serviços públicos essenciais

Para avaliação das alternativas, foram realizadas consultas ao mercado local e regional, além de uma análise comparativa de editais similares executados em municípios próximos. As informações obtidas somado ao fato de a Administração ainda estar realizando levantamentos internos do patrimônio público para elaboração de estudos mais precisos com os quantitativos, além da urgência da aquisição para realização dos respectivos serviços. A análise demonstrou que a alternativa de Adesão à uma Ata de Registro de Preços (Sistema de Registro de Preço) garante maior custo-benefício e atende plenamente às necessidades da secretaria. E neste momento de início de gestão será a melhor opção a contratação urgente através de uma adesão para maior celeridade.

6.2. LEI ORÇAMENTÁRIA ANUAL PARA O EXERCÍCIO DE 2026

O investimento ora proposto, no valor de **R\$ 536.424,09 (quinhentos e trinta e seis mil, quatrocentos e vinte e quatro reais e nove centavos)**, encontra-se devidamente previsto na Lei Orçamentária Anual para o exercício de 2026, estando alocado em:

Em atendimento ao disposto no art. 150 da Lei Federal nº 14.133/2021 e suas alterações posteriores, segue a dotação orçamentária para que ocorra a formalização do contrato referente à Aquisição de Material Elétrico, para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Educação de Castanhal/PA:

Exercício Financeiro: 2026

0607 – Fundo Municipal de Educação

Classificação Econômica: 12.122.0006.2.033 – Gestão do Fundo Municipal de Educação

Elemento de Despesa: 3.3.90.30.00 – Material de consumo

Subelemento de Despesa: 3.3.90.30.26 – Material elétrico e eletrônico

Fonte de Recursos: 15001001 – Receita de imposto e transf. - Educação

Classificação Econômica: 12.361.0006.2.038 – Manut. do Prog. Dinheiro Direto na Escola - FNDE

Elemento de Despesa: 3.3.90.30.00 – Material de consumo

Subelemento de Despesa: 3.3.90.30.26 – Material elétrico e eletrônico

Fonte de Recursos: 15510000 – Transferência de recursos do PDDE

Classificação Econômica: 12.361.0008.2.043 – Manut. das Ações de Educ. de Ensino FUNDAMENTAL

Elemento de Despesa: 3.3.90.30.00 – Material de consumo

Subelemento de Despesa: 3.3.90.30.26 – Material elétrico e eletrônico

Fonte de Recursos: 15500000 – Transferência do Salário-Educação

Classificação Econômica: 12.365.0067.2.059 – Manut. das Ações de Educ. de Ensino INFANTIL – 1ª INFANCIA

Elemento de Despesa: 3.3.90.30.00 – Material de consumo

Subelemento de Despesa: 3.3.90.30.26 – Material elétrico e eletrônico

Fonte de Recursos: 15500000 – Transferência do Salário-Educação

Importa frisar que esta medida é possível graças a ações de contenção de despesas e racionalização de gastos adotadas, as quais resultaram em economias expressivas que já permitem à Administração planejar, com margem segura, a utilização de recursos.

TODOS OS COMPROVANTES DAS COTAÇÕES ESTÃO CONTIDOS NOS AUTOS DESTES PROCESSO, ASSEGURANDO O EMBASAMENTO TÉCNICO-FINANCEIRO DA PESQUISA DE PREÇOS E PROMOVEDO O ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO DO MUNICÍPIO.

7. JUSTIFICATIVA PARA AQUISIÇÃO EM PARCELA ÚNICA

A opção pela aquisição em parcela única justifica-se pela natureza do objeto, pela necessidade de atendimento integral da demanda identificada e pela busca por maior eficiência administrativa, economicidade e celeridade na execução da contratação.

Os materiais elétricos objeto da presente aquisição destinam-se à manutenção preventiva e corretiva das unidades escolares da rede municipal de ensino, abrangendo itens indispensáveis ao adequado funcionamento das instalações elétricas, à segurança dos ambientes escolares e à continuidade das atividades educacionais. Por se tratar de demanda voltada ao atendimento simultâneo das necessidades da Secretaria Municipal de Educação, o fornecimento em parcela única mostra-se mais adequado à finalidade pública pretendida.

A aquisição integral dos itens apresenta as seguintes vantagens:

- Atendimento imediato e simultâneo da demanda existente, permitindo que a Administração disponha dos materiais necessários para realização das manutenções nas unidades escolares de forma célere e organizada;
- Maior eficiência operacional, uma vez que a entrega integral possibilita melhor planejamento da distribuição dos materiais pelo setor competente, conforme as prioridades de manutenção identificadas;
- Redução de custos administrativos, evitando a emissão de múltiplas ordens de fornecimento, sucessivas conferências, fiscalizações fragmentadas e reiterados procedimentos de recebimento;
- Melhor controle de estoque e distribuição, permitindo ao almoxarifado registrar a entrada dos materiais de forma concentrada e acompanhar sua saída conforme a necessidade de cada unidade escolar;
- Padronização dos materiais adquiridos, especialmente quanto às especificações técnicas, normas de segurança, compatibilidade de aplicação e qualidade exigida;
- Prevenção de descontinuidade nas manutenções elétricas, considerando que a ausência de itens essenciais, como cabos, disjuntores, lâmpadas, conectores, fitas isolantes e equipamentos de proteção, pode comprometer a segurança de alunos, servidores e demais usuários dos prédios escolares;
- Celeridade na implementação da solução, assegurando que os benefícios da contratação sejam percebidos de forma rápida pela comunidade escolar.

Adicionalmente, considerando o valor global da contratação, a disponibilidade orçamentária e a necessidade de pronta execução do objeto, não se verifica necessidade técnica, econômica ou operacional que justifique o fornecimento parcelado, especialmente porque a entrega única favorece a economicidade, o controle administrativo e a eficiência na gestão dos materiais.

Dessa forma, a aquisição em parcela única mostra-se tecnicamente adequada, economicamente vantajosa e operacionalmente eficiente, atendendo ao interesse público e aos princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade e da vantajosidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

7. METODOLOGIA DE ANÁLISE DE ATAS NO PNCP PARA FINS DE ADESÃO

A fim de garantir a vantajosidade, compatibilidade e legalidade da adesão à Ata de Registro de Preços, a Administração Municipal de Castanhal adotou uma metodologia estruturada de pesquisa e análise de atas disponíveis no **Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP**, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

A metodologia aplicada seguiu as seguintes etapas:

- Levantamento de Atas Vigentes:** Realização de pesquisa ativa no PNCP, com filtros por tipo de objeto, órgão gerenciador, vigência, região geográfica e modalidade licitatória.
- Verificação de Regularidade Formal:** Análise da conformidade legal da ata, incluindo publicação no PNCP, vigência vigente, processo licitatório correspondente e instrumento convocatório completo.

- iii. **Compatibilidade do Objeto:** Comparação detalhada entre as especificações técnicas dos itens registrados na ata e as necessidades operacionais da Secretaria de Educação.
- iv. **Verificação da equivalência de marca, modelo, potência, capacidade e demais requisitos funcionais.**
- v. **Avaliação da Vantajosidade:** Comparação dos preços registrados na ata com cotações atuais de mercado, base de dados oficiais (como Painel de Preços do Governo Federal) e com valores praticados em contratações similares recentes.
- vi. **Consideração de custos logísticos, prazos de entrega e condições comerciais.**
- vii. **Capacidade Técnica e Logística do Fornecedor:** Verificação da abrangência de atendimento do fornecedor registrado, incluindo entrega no território de Castanhal, suporte técnico e garantias.
- viii. **Consulta à Capacidade de Consignação:** Comunicação com o órgão gerenciador para verificar a possibilidade de adesão, conforme previsto no instrumento da ata e na legislação vigente.

Essa metodologia assegura que a adesão à ata se dê de forma transparente, fundamentada e vantajosa para o interesse público, conforme os princípios da legalidade, eficiência e economicidade que regem as contratações públicas.

IMPACTOS AMBIENTAIS E SUAS MITIGAÇÕES

Nos termos do art. 18, §1º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021, foram avaliados os possíveis impactos ambientais decorrentes da aquisição, armazenamento, utilização, substituição e descarte dos materiais elétricos objeto da presente contratação, bem como as respectivas medidas mitigadoras, especialmente quanto ao consumo de energia, geração de resíduos, logística reversa e destinação ambientalmente adequada.

A presente aquisição envolve materiais elétricos diversos, como cabos, disjuntores, conectores, conduítes, fitas isolantes, lâmpadas LED, refletores, ferramentas, EPIs e demais itens destinados à manutenção preventiva e corretiva das unidades escolares da rede municipal de ensino. Embora a contratação não envolva, em regra, atividade com elevado potencial poluidor, sua execução pode gerar impactos ambientais indiretos, especialmente em razão de embalagens, resíduos elétricos, componentes substituídos, materiais danificados, lâmpadas, plásticos, metais, borrachas, equipamentos inservíveis e demais resíduos decorrentes das intervenções realizadas.

A Administração deverá adotar medidas de prevenção, redução, reutilização, reciclagem e destinação adequada dos resíduos, com vistas à preservação ambiental, ao uso racional dos recursos públicos e ao atendimento do princípio do desenvolvimento nacional sustentável, previsto no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

Tabela – Impactos ambientais e medidas mitigadoras

Possível impacto ambiental	Origem do impacto	Medidas mitigadoras
Geração de resíduos de embalagens	Embalagens plásticas, papelão, fitas, caixas e materiais de acondicionamento dos produtos	Realizar segregação dos resíduos recicláveis; encaminhar papelão, plástico e demais materiais reaproveitáveis para destinação adequada; evitar descarte misturado com resíduos comuns.

ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL

Descarte inadequado de cabos, fios e condutores	Substituição de cabos danificados, sobras de instalação ou materiais inutilizados	Separar cabos e fios por tipo de material; priorizar reaproveitamento quando tecnicamente possível; encaminhar resíduos metálicos e plásticos para reciclagem ou destinação ambientalmente adequada.
Descarte de lâmpadas e refletores danificados	Substituição de lâmpadas LED, refletores e componentes de iluminação	Armazenar separadamente os itens danificados; evitar quebra; encaminhar para destinação adequada, observando normas ambientais e procedimentos de logística reversa quando aplicáveis.
Geração de resíduos elétricos e eletrônicos	Disjuntores, conectores, equipamentos, ferramentas defeituosas ou componentes substituídos	Evitar descarte em lixo comum; segregar materiais elétricos e eletrônicos; encaminhar para reciclagem, reaproveitamento ou destinação por empresa/serviço autorizado, quando necessário.
Consumo excessivo de energia elétrica	Uso de lâmpadas, refletores e componentes de baixa eficiência	Priorizar materiais com melhor eficiência energética, especialmente lâmpadas e refletores LED, observando potência adequada, vida útil mínima e desempenho compatível com a necessidade das unidades escolares.
Aquisição de produtos de baixa durabilidade	Materiais sem certificação, baixa qualidade ou vida útil reduzida	Exigir conformidade com normas ABNT/NBR, selo do INMETRO quando aplicável, Certificado de Aprovação para EPIs e demais requisitos técnicos previstos no Termo de Referência.
Risco de contaminação ou degradação por armazenamento inadequado	Umidade, exposição solar, oxidação, quebra de lâmpadas, deterioração de cabos, EPIs e ferramentas	Armazenar os materiais em local seco, limpo, ventilado, protegido da umidade, calor excessivo, poeira e impactos; organizar os itens conforme sua natureza e fragilidade.
Desperdício de materiais	Uso sem controle, perdas no almoxarifado, distribuição inadequada ou aplicação indevida	Realizar controle de entrada e saída dos materiais; vincular a distribuição às unidades escolares e às demandas de manutenção; evitar retirada sem justificativa ou sem registro.
Geração de resíduos por substituição prematura	Instalação inadequada, uso incorreto ou falta de inspeção	Orientar a equipe responsável quanto ao uso correto dos materiais; realizar inspeções periódicas; aplicar os itens conforme especificações técnicas e recomendações do fabricante.
Impactos decorrentes do transporte e entrega	Emissão de poluentes no deslocamento e múltiplas entregas	Priorizar entrega organizada e concentrada, reduzindo deslocamentos desnecessários; planejar recebimento em local único, no Almoxarifado da SEMED, para posterior distribuição interna.
Risco à saúde e segurança durante manuseio	Manuseio de componentes elétricos, EPIs, ferramentas e materiais cortantes ou energizados	Utilizar EPIs adequados; observar a NR-10 nos serviços em eletricidade e a NR-35 quando houver trabalho em altura; garantir que apenas profissionais capacitados realizem instalações e substituições.
Descarte inadequado de EPIs inutilizados	Luvas, botas, vestimentas antichama, óculos, cintos e demais itens de proteção danificados	Substituir EPIs com perda de funcionalidade, desgaste ou vencimento; descartar de forma controlada, evitando reutilização indevida de item sem condição de segurança.

Medidas gerais de mitigação

Para reduzir os impactos ambientais decorrentes da contratação, deverão ser observadas as seguintes medidas:

- a) priorizar o fornecimento de materiais de qualidade, duráveis, seguros e compatíveis com as normas técnicas aplicáveis;
- b) exigir, quando cabível, selo do INMETRO, atendimento às normas ABNT/NBR, certificações técnicas e demais comprovações de conformidade;

- c) adotar lâmpadas e refletores LED, quando previstos no objeto, por apresentarem maior eficiência energética e vida útil superior em comparação com tecnologias menos eficientes;
- d) realizar o recebimento com conferência técnica, evitando o ingresso de produtos defeituosos, danificados, sem identificação ou incompatíveis com as especificações;
- e) manter os materiais armazenados em ambiente adequado, protegido contra umidade, calor excessivo, exposição solar direta, poeira, impacto e agentes corrosivos;
- f) controlar a distribuição dos materiais por unidade escolar, responsável pela retirada e finalidade de uso, evitando desperdício e facilitando a rastreabilidade;
- g) separar resíduos recicláveis, como papelão, plástico, metais, cabos e embalagens, destinando-os de forma ambientalmente adequada;
- h) evitar o descarte de lâmpadas, refletores, disjuntores, cabos e demais resíduos elétricos junto ao lixo comum;
- i) observar, quando aplicável, procedimentos de logística reversa, reciclagem ou destinação final ambientalmente adequada para resíduos eletroeletrônicos, lâmpadas, componentes e materiais inservíveis;
- j) orientar os servidores responsáveis pela manutenção quanto ao uso racional dos materiais, aplicação correta dos itens e descarte adequado dos resíduos gerados.

Dessa forma, os impactos ambientais identificados são considerados controláveis e mitigáveis, desde que observadas as medidas de gestão, armazenamento, uso racional, fiscalização, segregação de resíduos e destinação adequada. A adoção dessas providências contribui para a sustentabilidade da contratação, a redução de desperdícios, a eficiência energética das unidades escolares e a preservação do meio ambiente.

8. REQUISITOS A SEREM ESTIPULADOS

A seguir, apresentam-se os requisitos técnicos e operacionais essenciais para a contratação de empresa especializada no fornecimento de materiais elétricos, visando garantir a qualidade dos bens fornecidos, a segurança na utilização, a adequada funcionalidade dos itens, a conformidade com as especificações técnicas estabelecidas e o atendimento às necessidades de manutenção preventiva e corretiva das unidades escolares da rede municipal de ensino. A contratação deverá observar que os materiais sejam de primeira qualidade e poderão ser rejeitados caso não atendam às especificações exigidas, conforme indicado no Documento de Formalização de Demanda.

- a) Os materiais fornecidos deverão ser novos, de primeiro uso, em perfeitas condições de conservação, funcionamento e aplicação, devidamente acondicionados em embalagens originais do fabricante, quando aplicável, contendo identificação do produto, marca, modelo, características técnicas, normas atendidas e demais informações necessárias à conferência pela Administração;
- b) Os materiais deverão atender integralmente às especificações constantes no Termo de Referência, no Documento de Formalização de Demanda, na Ata de Registro de Preços e na proposta registrada, não sendo admitida a entrega de itens com características inferiores, divergentes ou incompatíveis com aquelas exigidas;

**ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL**

- c) Os cabos, condutores, disjuntores, conectores, conduítes, lâmpadas, refletores, fitas isolantes, ferramentas, equipamentos e demais materiais elétricos deverão observar as normas técnicas aplicáveis, especialmente as normas ABNT/NBR indicadas nas descrições dos itens, bem como certificações obrigatórias, selo do INMETRO e demais exigências legais pertinentes, quando cabíveis;
- d) Os Equipamentos de Proteção Individual — EPIs, tais como botas, luvas, óculos, vestimentas antichama, cintos de segurança, talabartes e demais itens de segurança, deverão possuir Certificado de Aprovação — CA válido, expedido pelo órgão competente, além de identificação do fabricante, tamanho, características técnicas e demais informações necessárias à verificação de conformidade;
- e) Os materiais elétricos deverão possuir garantia legal e, quando aplicável, garantia contratual ou garantia do fabricante, contada a partir do primeiro dia útil subsequente ao recebimento definitivo, abrangendo defeitos de fabricação, vícios de material, falhas de desempenho ou quaisquer irregularidades de origem;
- f) A garantia deverá assegurar que os materiais, ferramentas, equipamentos e componentes fornecidos permaneçam em condições adequadas de uso, funcionamento e segurança, sem qualquer ônus adicional para a Administração, incluindo substituição, reparo ou correção de defeitos, quando aplicável;
- g) Quando se tratar de ferramentas, equipamentos, refletores, lâmpadas ou demais itens sujeitos a funcionamento, a Administração poderá realizar testes de conformidade, desempenho e segurança no ato do recebimento, podendo rejeitar aqueles que apresentarem falhas, avarias, baixa eficiência, funcionamento irregular ou incompatibilidade técnica;
- h) Os itens que apresentarem vício, defeito, desconformidade técnica, avaria, ausência de certificação obrigatória, ausência de CA válido, ausência de selo obrigatório ou qualquer irregularidade durante o recebimento ou no período de garantia deverão ser substituídos por outros novos, de primeiro uso, de mesma especificação técnica ou superior;
- i) Uma vez notificada, a contratada deverá providenciar a correção, substituição ou regularização dos materiais defeituosos ou em desacordo no prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis, salvo prazo menor fixado pela Administração em razão da urgência ou criticidade do item;
- j) Os custos relativos à retirada, transporte, substituição, devolução, correção ou nova entrega dos materiais rejeitados ou defeituosos serão de responsabilidade exclusiva da contratada, sem qualquer ônus para a Administração;
- k) Caberá à contratada a responsabilidade pelos custos operacionais relacionados à entrega dos materiais no local indicado pela Secretaria Municipal de Educação, devendo observar o prazo, horário e condições definidos pela Administração;
- l) Os materiais deverão ser entregues no Almoxarifado da Secretaria Municipal de Educação, localizado na Av. Altamira, nº 200, bairro Nova Olinda, CEP 68742-320, no horário de 08h às 16h, de segunda-feira a sexta-feira, conforme condições estabelecidas no DFD;

**ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL**

- m) O prazo de entrega será de até 10 (dez) dias úteis após o recebimento da autorização de ordem de compras emitida pela Secretaria Municipal de Educação e assinada pelo gestor responsável, conforme previsão constante da demanda;
- n) O recebimento dos materiais será realizado por servidor ou comissão designada, mediante conferência quantitativa e qualitativa, com verificação da conformidade das especificações, integridade das embalagens, certificações, marca/modelo, unidade de fornecimento, quantidade entregue e demais exigências previstas;
- o) O recebimento provisório não importará aceitação definitiva dos materiais, ficando a Administração autorizada a rejeitar, total ou parcialmente, os itens que apresentarem desconformidade, defeitos, vícios ocultos, baixa qualidade, ausência de documentação técnica ou qualquer divergência em relação às especificações contratadas;
- p) A contratada deverá substituir, às suas expensas, os materiais rejeitados pela Administração, no prazo estipulado, sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas cabíveis em caso de atraso, inexecução parcial ou descumprimento das obrigações assumidas;
- q) Os materiais deverão ser compatíveis com a finalidade pública pretendida, especialmente a manutenção preventiva e corretiva das instalações elétricas das unidades escolares, visando garantir segurança, funcionalidade, continuidade das atividades educacionais e preservação do patrimônio público;
- r) A contratada deverá assegurar que os produtos fornecidos não ofereçam riscos à segurança dos usuários, especialmente alunos, professores, servidores e demais pessoas que utilizam os prédios escolares, devendo atender às normas de segurança elétrica, proteção contra incêndio, isolamento, resistência e demais parâmetros técnicos aplicáveis;
- s) Os itens deverão apresentar qualidade compatível com uso contínuo em ambiente escolar e institucional, considerando a demanda de manutenção de iluminação, ventilação, alimentação de equipamentos, quadros elétricos, redes internas, áreas externas e demais estruturas vinculadas à Secretaria Municipal de Educação;
- t) A contratada deverá apresentar, quando solicitado, catálogos, fichas técnicas, certificados, laudos, manuais, declarações do fabricante ou outros documentos capazes de comprovar a conformidade dos materiais com as especificações exigidas;
- u) Não serão aceitos materiais reconicionados, remanufaturados, usados, falsificados, deteriorados, com prazo de validade vencido, com embalagem violada, sem identificação de origem ou que apresentem indícios de baixa qualidade ou incompatibilidade com o uso pretendido;
- v) A execução do fornecimento deverá observar os princípios da legalidade, eficiência, economicidade, planejamento, segurança, padronização e seleção da proposta mais vantajosa, nos termos da Lei nº 14.133/2021, garantindo que a contratação atenda ao interesse público e às necessidades da Secretaria Municipal de Educação.

9. CLÁUSULAS OPERACIONAIS DO FORNECIMENTO

- **Rejeição por não conformidade:** Materiais que apresentem irregularidades ou divergências em relação às especificações contratadas poderão ser rejeitados parcial ou totalmente.
- **Substituição:** Havendo necessidade de substituição, esta deverá ocorrer em até 10 (dez) dias úteis, contados da notificação oficial, sem custos adicionais à Administração.
- **Garantia mínima:** Os materiais fornecidos deverão contar com garantia mínima de 12 (doze) meses, cobrindo defeitos de fabricação, falhas estruturais e vícios ocultos.

10. RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

A empresa contratada para o fornecimento de materiais elétricos assumirá responsabilidades técnicas, operacionais e legais essenciais para garantir a conformidade dos bens com as especificações exigidas, a qualidade do fornecimento, a segurança na utilização dos itens e o atendimento adequado das demandas da Secretaria Municipal de Educação. Tais obrigações deverão constar expressamente no instrumento contratual, em conformidade com a legislação vigente, especialmente a Lei nº 14.133/2021, devendo a contratada executar fielmente as condições assumidas, sujeitando-se à fiscalização da Administração e às sanções cabíveis em caso de descumprimento, nos termos dos arts. 115, 117, 155 e 156 da referida Lei. A contratada também responderá pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução contratual, conforme art. 120 da Lei nº 14.133/2021.

São responsabilidades da contratada:

- Fornecer materiais elétricos novos, de primeiro uso, em perfeitas condições de conservação, funcionamento, segurança e aplicação, em conformidade com as especificações técnicas constantes no Termo de Referência, na Ata de Registro de Preços, na proposta registrada e nos demais documentos que integrem o processo;
- Garantir que os materiais fornecidos atendam aos padrões de qualidade, desempenho, durabilidade e segurança exigidos, observadas as normas técnicas aplicáveis, especialmente as normas ABNT/NBR, NBR NM, certificações obrigatórias, selo do INMETRO e demais regulamentações pertinentes, quando cabíveis;
- Assegurar que os cabos, condutores, disjuntores, conectores, conduítes, lâmpadas, refletores, fitas isolantes, ferramentas, equipamentos e demais itens fornecidos estejam compatíveis com a finalidade pretendida, especialmente a manutenção preventiva e corretiva das instalações elétricas das unidades escolares;
- Garantir que os Equipamentos de Proteção Individual — EPIs, quando fornecidos, possuam Certificado de Aprovação — CA válido, identificação do fabricante, tamanho, características técnicas e demais informações necessárias à conferência pela Administração;
- Responsabilizar-se pela substituição dos materiais que apresentarem inconformidades, defeitos, avarias, vícios ocultos, baixa qualidade, ausência de certificação obrigatória, ausência de identificação,

ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL

divergência de especificação ou desempenho insatisfatório, dentro do prazo estipulado pela Administração;

- Assegurar garantia legal e/ou garantia do fabricante, quando aplicável, abrangendo defeitos de fabricação, vícios de material, falhas de desempenho ou irregularidades de origem, sem qualquer ônus adicional para a Administração;
- Apresentar, quando solicitado, catálogos, fichas técnicas, certificados, laudos, manuais, declarações do fabricante ou outros documentos comprobatórios da conformidade dos materiais com as especificações exigidas;
- Manter estrutura operacional adequada, incluindo logística eficiente, capacidade de fornecimento, disponibilidade de estoque e suporte compatível com o objeto contratado;
- Responsabilizar-se integralmente pelo transporte, entrega, descarga, substituição e eventual devolução dos materiais, inclusive nos casos de rejeição ou acionamento de garantia, no local indicado pela Administração, sem custos adicionais;
- Cumprir rigorosamente os prazos de entrega estabelecidos, sujeitando-se às penalidades previstas no instrumento contratual em caso de atraso, inexecução parcial, entrega irregular ou descumprimento das obrigações assumidas;
- Entregar os materiais devidamente acondicionados, protegidos e identificados, de modo a preservar sua integridade física, qualidade, segurança e condições de uso até o recebimento pela Administração;
- Não fornecer materiais usados, recondicionados, remanufaturados, falsificados, deteriorados, com embalagem violada, prazo de validade vencido, sem identificação de origem ou em desacordo com as especificações contratadas;
- Responsabilizar-se por eventuais danos causados à Administração ou a terceiros decorrentes de falhas no fornecimento, defeitos dos materiais, entrega de produtos inadequados ou descumprimento das obrigações contratuais;
- Atender prontamente às solicitações da Administração, prestando esclarecimentos, suporte, informações técnicas e demais providências necessárias à regular execução contratual;
- Submeter-se à fiscalização e ao acompanhamento da Administração, permitindo a conferência quantitativa e qualitativa dos materiais, bem como a verificação de conformidade técnica, documental e operacional dos itens entregues.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Para garantir a conformidade legal, a eficiência administrativa e a adequada execução contratual, deverão ser adotadas, antes da celebração do contrato, as seguintes providências preliminares, em consonância com os art. 11, 18, 20, 40 e 117 da Lei nº 14.133/2021:

ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL

- ✓ **Verificação da Documentação da Ata:** Conferência da regularidade das Atas de Registro de Preços no PNCP, com especial atenção à vigência, validade do procedimento licitatório, compatibilidade do objeto, prazos e condições.
- ✓ Consulta formal ao órgão gerenciador para anuência quanto à adesão (carona), nos termos do regulamento da ata.
- ✓ **Comprovação de Disponibilidade Orçamentária:** Análise da dotação orçamentária específica para a aquisição dos materiais elétricos.
- ✓ **Emissão da Declaração de Adequação Orçamentária e Financeira**, conforme art. 150 da Lei nº 14.133/2021.
- ✓ **Autorização da Autoridade Competente**
- ✓ **Aprovação formal pela autoridade superior** quanto à viabilidade e conveniência da contratação.
- ✓ **Inserção do processo no Plano Anual de Contratações (PAC)**, se aplicável.
- ✓ **Indicação de Fiscal e Gestor do Contrato**
- ✓ **Designação formal, por portaria, de servidor(es) qualificado(s)** para exercer as funções de fiscalização e gestão do contrato, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021.
- ✓ **Capacitação prévia do(s) designado(s)**, caso necessário, quanto às atribuições e responsabilidades no acompanhamento da execução contratual.
- ✓ **Análise Técnica e Jurídica da Minuta Contratual**
- ✓ **Submissão da minuta do instrumento contratual à análise jurídica** da Procuradoria do Município, conforme art. 53 da Lei nº 14.133/2021.
- ✓ **Conferência dos elementos essenciais do contrato**, como prazos, garantias, forma de pagamento, obrigações das partes e penalidades.
- ✓ **Planejamento Logístico da Entrega**
- ✓ **Definição** do local e das condições para recebimento dos materiais.
- ✓ **Organização da equipe técnica para recebimento**, vistoria e aceite dos bens, conforme previsto no edital e na ata.
- ✓ **Publicação do Extrato do Contrato**
- ✓ **Providência de publicação do extrato contratual no PNCP**, no prazo legal, garantindo a transparência e a publicidade do ato.

12. DA COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Ao analisar os parâmetros e documentações referente à Capacidade Técnica para entrega satisfatória do objeto através das **Atas de Registro de Preços nº 2025.030.001 / 2025.030.002 / 2025.030.003 / 2025.030.004 oriundas do Pregão Eletrônico 030/2026 do Município de Castanhal/PA**, foi validado as informações constantes, além de estarem compatíveis com a Lei de Licitações e Contratos Nº 14.133/2021 e com os documentos exigidos pelo Município de Castanhal/PA.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à execução da presente aquisição. A contratação pretendida possui objeto autônomo, consistente no fornecimento de materiais elétricos destinados à manutenção preventiva e corretiva das unidades escolares da rede municipal de ensino, não dependendo da formalização de outro contrato para sua regular execução, recebimento ou utilização pela Administração.

Os materiais a serem adquiridos serão utilizados conforme as demandas da Secretaria Municipal de Educação, especialmente pelo setor responsável pela infraestrutura e manutenção, observada a disponibilidade de equipe técnica própria ou estrutura administrativa já existente para controle, armazenamento, distribuição e aplicação dos itens.

Eventuais serviços de manutenção predial ou elétrica realizados nas unidades escolares não constituem, neste momento, contratação interdependente da presente aquisição, uma vez que o objeto ora analisado se restringe ao fornecimento dos materiais necessários ao atendimento das demandas identificadas.

Dessa forma, conclui-se que a presente contratação não possui relação de dependência técnica, operacional ou contratual com outra contratação específica, podendo ser processada de forma independente, sem prejuízo do controle administrativo quanto à destinação, distribuição e utilização dos materiais adquiridos.

12. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

12.5. A presente contratação, voltada para a aquisição desses materiais para a Prefeitura de Castanhal, é de suma importância para a eficiência administrativa e foi devidamente autorizada pelo Ordenador de Despesas, no caso, o Prefeito Municipal. A ação encontra respaldo nas diretrizes estratégicas da gestão municipal, apesar de o Plano Anual de Contratações ainda estar em fase de elaboração.

12.5.1. Todas as medidas administrativas e orçamentárias necessárias para a viabilização da contratação foram rigorosamente adotadas desde a elaboração dos Documentos de Formalização da Demanda (DFD's) até a presente fase do processo de contratação. O planejamento envolveu uma análise detalhada das necessidades do município, assegurando que a contratação esteja diretamente alinhada com as metas e os objetivos da administração pública local.

Dessa forma, a contratação proposta está plenamente alinhada ao planejamento estratégico da Prefeitura Municipal de Castanhal/PA, atendendo às necessidades administrativas do município de maneira tempestiva e eficaz.

13. RESPONSABILIDADE DE ELABORAÇÃO

Declaro, para devidos fins, que a Equipe de planejamento da Secretaria Municipal de Suprimentos e Licitações é responsável pela elaboração do presente documento, através do(s) seu(s) representante(s) a abaixo assinalado. E dos representantes dos demais documentos que fazem parte deste estudo técnico preliminar, através do DFD e documentação da pesquisa de mercado.

14. APROVAÇÃO E DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE



**ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL**

Aprovo este Estudo Técnico Preliminar e atesto sua conformidade às disposições do Decreto Municipal nº 017/2024. Explicitamente declaramos que a contratação é viável, justificando com base nos elementos contidos nos Estudos Preliminares.

18. ANEXOS E APÊNDICES

18.1. Apêndice I – RESUMO DO ETP

18.2. Apêndice II - MAPA DE RISCO

Castanhal/PA, 27 de abril de 2026.

ELABORADO POR:

Laura Thayna Martins da Silva
Secretaria Municipal de Suprimentos e Licitações
Matrícula nº 188670-5

ANÁLISE TÉCNICA FEITA POR:

Arthur Glaydson Barros Bittencourt
Coordenadora de Infraestrutura - SEMED
Matrícula 170376-5

COTAÇÕES DE PREÇOS REALIZADAS POR:

Vera Lúcia Barros Maciel
Coordenadora da Pesquisa de Preço
Matrícula nº155342-9

Brenno Natalino Silva Rocha.
Responsável pela Pesquisa de Preço
Matrícula nº155479-4

ANALISADO E ACOMPANHADO POR:

AUTORIZADO POR:

Tatiana do Socorro Martins da Silva
Secretária Municipal de Suprimentos e Licitações
Decreto nº 003/25

Cosma Maria Nascimento da Cunha
Secretária Municipal de Educação

ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHÃO

APÊNDICE I - RESUMO DO ETP

DESCRIÇÃO DA CONTRATAÇÃO	
FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	Lei nº 14.133/2021
	Decreto Municipal nº 017/24 de 17 de janeiro de 2024
	IN nº 65/2021
QUAL O TIPO DE OBJETO?	BEM SERVIÇO
HÁ PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL?	NÃO SIM
QUAL A NATUREZA DO OBJETO?	FORNECIMENTO/SERVIÇO CONTINUADO FORNECIMENTO/SERVIÇO NÃO CONTINUADO
QUAL O PERÍODO DE FORNECIMENTO?	30 DIAS (PRONTA ENTREGA) 180 DIAS 12 MESES
HÁ TRANSIÇÃO COM CONTRATO ANTERIOR?	NÃO SIM
HÁ CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE?	NÃO SIM
HÁ NECESSIDADE DE TREINAMENTO?	NÃO SIM
HÁ RESTRIÇÃO DE FORNECEDORES?	NÃO SIM
HÁ NECESSIDADE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA?	NÃO SIM
HÁ NECESSIDADE DE MANUTENÇÃO?	NÃO SIM
QUAIS OS BENEFÍCIOS PRETENDIDOS NA CONTRATAÇÃO?	MANUTENÇÃO DO FUNCIONAMENTO ADMINISTRATIVO REDUÇÃO DOS RISCOS DO TRABALHO REDUÇÃO DE CUSTOS APROVEITAMENTO DE RECURSOS REALIZAÇÃO DE POLÍTICA PÚBLICA INFRAESTRUTURA ADEQUADA MODERNIZAÇÃO SEGURANÇA NO TRÂNSITO
DOS ITENS/ PREÇO E QUANTITATIVO	
COMO SE OBTVEVE O QUANTITATIVO ESTIMADO?	ATRAVÉS DE LEVANTAMENTO DE NECESSIDADE ATUAL DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO.
MEIOS USADOS NA PESQUISA	BANCO DE PREÇOS CONTRATAÇÕES SIMILARES FORNECEDORES

ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL

HÁ CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES?	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM
HÁ PROVIDÊNCIAS PENDENTES PARA O SUCESSO DA CONTRATAÇÃO?	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM
A CONTRATAÇÃO POSSUI VIABILIDADE TÉCNICA, SOCIOECONÔMICA E AMBIENTAL?	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM
DA MODALIDADE	
MODALIDADE ESCOLHIDA	<input type="checkbox"/> PREGÃO <input type="checkbox"/> CONCORRÊNCIA <input checked="" type="checkbox"/> ADESÃO A ATA DE REGISTRO DE PREÇO <input type="checkbox"/> DIALOGO COMPETITIVO <input type="checkbox"/> INEXIGIBILIDADE <input type="checkbox"/> DISPENSA DE LICITAÇÃO
REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO	
PRAZO DE ENTREGA QUALIDADE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL RESPONSABILIDADE PELA ENTREGA CONFORMIDADE COM AS NORMAL TÉCNICAS CONFORMIDADE LEGAL	
SEGMENTO DE RELEVÂNCIA	
DESCRIÇÃO DO SEGMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> LUMINÁRIAS LED <input checked="" type="checkbox"/> CABOS E CONDUÍTES <input checked="" type="checkbox"/> FONTES DE LUZ E ESTRUTURAS DE SUPORTE <input checked="" type="checkbox"/> FERRAMENTAS, ACESSÓRIOS E EPI'S

APÊNDICE II – MAPA DE RISCO

MAPA DE RISCO – ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Objeto: Aquisição de material elétrico – SEMED

Processo Administrativo: 0904001/2026

Base normativa principal: Lei nº 14.133/2021 e LC nº 123/2006, arts. 42 a 49.

1) Critério de avaliação adotado

Probabilidade (P)

- 1 – Baixa
- 2 – Pouco provável
- 3 – Média
- 4 – Alta
- 5 – Muito alta

Impacto (I)

- 1 – Baixo
- 2 – Moderado
- 3 – Relevante
- 4 – Alto
- 5 – Muito alto

Classificação

- 1 a 4: Baixo
- 5 a 9: Médio
- 10 a 14: Alto
- 15 a 25: Crítico

2) Mapa de risco detalhado

ID	Evento de risco	Causa provável	Consequência	P	I	Nível	Medidas preventivas / controles	Contingência	Responsável
1	Adesão sem comprovação robusta da vantajosidade	Pesquisa de preços desatualizada, comparação insuficiente entre ARP e mercado	Questionamento jurídico/controlado, nulidade do ato, responsabilização	3	5	Crítico	Juntar mapa comparativo atualizado; reforçar motivação com base no art. 23 da Lei 14.133/2021; demonstrar economicidade da adesão frente ao mercado	Revalidar pesquisa de preços antes da contratação	Equipe de Planejamento / Suprimentos
2	Incompatibilidade entre os itens da ARP e a real necessidade da SEMED	Especificações do DFD não coincidem exatamente com as da ata originária	Compra de item inadequado, glosa, inexecução, retrabalho	3	5	Crítico	Elaborar quadro de compatibilidade item a item entre DFD, TR e ARP; vedar adesão a	Suprimir item divergente ou licitar separadamente	Setor Requisitante / Planejamento

ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL

							item com especificação divergente		
3	Uso irregular da adesão (carona)	Falha na checagem da vigência da ata, anuência do órgão gerenciador, anuência do fornecedor e regras do SRP	Ilegalidade do procedimento, impugnação, apontamento de controle	2	5	Alto	Verificar integralmente os requisitos do SRP e da adesão; conferir vigência da ARP (art. 84 da Lei 14.133/2021) e documentação do processo originário	Suspender adesão até saneamento documental	CPL / Jurídico / Suprimentos
4	Fragilidade de planejamento da demanda	Justificativa menciona caráter emergencial, mas sem robusta demonstração de histórico de consumo, estoque e manutenção	Apontamento de falha de planejamento, sobrepreço por urgência, baixa governança	3	4	Alto	Demonstrar histórico de consumo, rotinas de manutenção e necessidade efetiva; vincular ao art. 18 da Lei 14.133/2021	Readequar quantitativos e motivação do processo	Setor Requisitante
5	Quantitativos superestimados ou subestimados	Levantamento insuficiente das necessidades das escolas e do almoxarifado	Excesso de estoque, falta de material, desperdício ou paralisação de manutenção	4	4	Crítico	Validar quantitativos com histórico de consumo, demanda por unidade escolar e estoque atual	Ajuste de saldo; nova contratação complementar, se necessário	Infraestrutura / Almoxarifado
6	Ausência ou inadequação da dotação orçamentária	Falta de compatibilidade e entre despesa, fonte e empenho	Impossibilidade de contratação/pagamento, irregularidade fiscal	2	5	Alto	Confirmar lastros nas dotações informadas no despacho e compatibilidade com elemento/subelemento da despesa	Suplementação ou remanejamento antes da contratação	Contabilidade / Financeiro
7	Descumprimento do tratamento favorecido às ME/EPP	Não verificação, no processo originário, dos benefícios da LC 123/2006	Risco de questionamento do processo originário ou da adesão	2	4	Médio	Conferir no processo de origem a observância dos arts. 42 a 49 da LC 123/2006; registrar justificativa quando não cabível	Solicitar saneamento documental ou reconsiderar adesão	Jurídico / CPL
8	Fornecedor sem condições de manter a proposta registrada	Oscilação de mercado, indisponibilidade de estoque, desinteresse do fornecedor	Recusa, atraso, frustração da contratação	3	4	Alto	Consultar formalmente fornecedor sobre aceite da adesão, prazos e capacidade de fornecimento	Convocar remanescente, se cabível, ou instaurar nova contratação	Suprimentos
9	Atraso na entrega dos materiais	Logística deficiente, falta de estoque, transporte inadequado	Comprometimento das manutenções elétricas e do funcionamento das escolas	4	4	Crítico	Fixar cronograma de entrega, monitoramento semanal e cláusulas de penalidade; exigir confirmação prévia de estoque	Notificar, aplicar sanções e buscar solução emergencial complementar	Fiscal do Contrato / Almoxarifado

ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL

10	Entrega de materiais em desconformidade de técnica	Falta de controle na aceitação; produtos sem selo INMETRO, fora de normas ABNT, EPI sem CA	Risco à segurança, recusa do material, dano ao patrimônio público	4	5	Crítico	Check-list de recebimento; exigir catálogos, certificados, CA válido, selo INMETRO e conformidade com ABNT/NBR descritas no DFD	Rejeição imediata do item e substituição pela contratada	Fiscal / Comissão de Recebimento
11	Falhas na fiscalização contratual	Ausência de gestor/fiscal formalmente designados ou atuação insuficiente	Recebimento indevido, pagamento irregular, baixa rastreabilidade	3	5	Crítico	Designar gestor e fiscal do contrato, conforme art. 117 da Lei 14.133/2021; utilizar relatórios de fiscalização e atesto formal	Revisão dos atos praticados e apuração de responsabilidade	Autoridade competente / Gestor do contrato
12	Pagamento sem lastro documental suficiente	Nota fiscal sem conferência, ausência de atesto, falha no controle de recebimento	Glosa, responsabilização, pagamento indevido	3	4	Alto	Fluxo formal com NF, ordem de fornecimento, termo de recebimento e atesto; pagamento somente após conferência	Suspender pagamento até regularização	Financeiro / Fiscal
13	Armazenamento inadequado dos materiais no almoxarifado	Controle de estoque deficiente, acondicionamento inadequado	Perda, avaria, extravio, baixa útil dos materiais	3	3	Médio	Inventário, registro de entrada/saída, controle de lote, acondicionamento conforme tipo de material	Apuração de perdas e reposição interna	Almoxarifado
14	Desvio de finalidade ou distribuição sem rastreabilidade	Ausência de controle por unidade escolar e por ordem de serviço	Dificuldade de comprovar aplicação do objeto, risco de responsabilização	3	4	Alto	Controle de distribuição por escola, setor, data e responsável; vinculação à manutenção realizada	Auditoria interna e recomposição de controles	Infraestrutura / Almoxarifado
15	Documentação de habilitação do fornecedor vencida na contratação	Falta de conferência de regularidade fiscal/trabalhista	Impedimento de contratação/pagamento e risco jurídico	3	4	Alto	Revalidar certidões e situação cadastral antes da formalização da contratação e do pagamento	Notificar para saneamento ou impedir contratação	Suprimentos / Jurídico
16	Não aplicação de sanções em caso de inadimplemento	Ausência de rito interno ou falha na instrução	Reiteração de falhas, prejuízo à Administração	2	4	Médio	Prever rito de apuração e aplicação das sanções dos arts. 155 e 156 da Lei 14.133/2021	Instaurar procedimento sancionatório	Jurídico / Autoridade competente
17	Questionamento do controle externo quanto à motivação da adesão	Justificativa genérica, sem demonstrar conveniência, oportunidade e vantagem	Determinação de anulação, recomendações, responsabilização	3	5	Crítico	Reforçar despacho/parecer com: vantagem econômica, compatibilidade técnica, celeridade, disponibilidade imediata e regularidade do processo originário	Complementar instrução antes da assinatura	Jurídico / Planejamento

ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL

1 8	Descontinuidade das atividades escolares por falta de manutenção elétrica	Atraso na contratação ou falha de entrega dos itens essenciais	Interrupção de aulas, risco à segurança, dano ao interesse público	4	5	Crítico	Priorizar itens críticos; plano mínimo de estoque; acompanhamento da execução desde o pedido	Ação corretiva imediata e contratação complementar, se indispensável	SEMED / Infraestrutura
--------	---	--	--	---	---	---------	--	--	---------------------------

3) Síntese dos riscos por prioridade

Riscos críticos

- R1 – Vantajosidade insuficientemente demonstrada
- R2 – Incompatibilidade entre ARP e necessidade real
- R5 – Erro nos quantitativos
- R9 – Atraso na entrega
- R10 – Material em desconformidade técnica
- R11 – Fiscalização contratual deficiente
- R17 – Fragilidade da motivação da adesão
- R18 – Descontinuidade das atividades escolares

Riscos altos

- R3, R4, R6, R8, R12, R14, R15

Riscos médios

- R7, R13, R16

4) Plano de tratamento imediato (recomendado antes de formalizar a adesão)

Ações indispensáveis

1. Conferir a regularidade jurídica da adesão

- vigência da ata;
- anuência do órgão gerenciador;
- anuência do fornecedor;
- compatibilidade integral do objeto;
- documentação do processo originário.

2. Montar quadro comparativo item a item

- DFD x ARP x planilha orçamentária;
- quantidade;
- unidade;
- especificação técnica;
- preço unitário e total.

3. Reforçar a demonstração de vantajosidade

- anexar mapa comparativo já existente;
- informar o valor da pesquisa (R\$ 1.024.173,48) e o valor da adesão (R\$ 536.424,09);

ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL

- justificar a economicidade e a celeridade.

4. Confirmar o suporte orçamentário

- compatibilizar a contratação com a dotação encaminhada pelo Setor de Contabilidade;
- verificar saldo e fonte antes do empenho.

5. Designar formalmente gestor e fiscal

- em atendimento ao art. 117 da Lei 14.133/2021;
- com check-list de recebimento e fiscalização.

6. Criar check-list técnico de recebimento

- normas ABNT/NBR;
- INMETRO;
- CA válido para EPIs;
- marca/modelo compatíveis;
- quantidade e integridade.

7. Controlar distribuição e consumo

- entrada no almoxarifado;
- saída por unidade escolar;
- vinculação à manutenção realizada.

5) Pontos de atenção jurídica específicos

a) Planejamento da contratação

A fase preparatória deve observar o art. 18 da Lei 14.133/2021, com demonstração clara da necessidade, definição do objeto, compatibilidade com o planejamento e suporte orçamentário.

b) Pesquisa de preços

A estimativa deve observar o art. 23 da Lei 14.133/2021, razão pela qual a vantajosidade da adesão precisa estar objetivamente demonstrada e atualizada.

c) Sistema de Registro de Preços / adesão

A instrução deve observar as regras do SRP na Lei 14.133/2021, especialmente quanto à vigência da ARP (art. 84) e à regularidade do procedimento originário.

d) Fiscalização contratual

A execução deve ser acompanhada por gestor e fiscal, nos termos do art. 117 da Lei 14.133/2021.

e) Tratamento favorecido às ME/EPP

É recomendável verificar, no processo originário, a observância dos arts. 42 a 49 da LC 123/2006, especialmente quanto à regularidade fiscal tardia, preferência e demais benefícios aplicáveis.

f) Sanções

Em caso de inadimplemento, a Administração deve observar o regime sancionatório dos arts. 155 e 156 da Lei 14.133/2021.



**ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE CASTANHAL**

6) Conclusão:

A adesão mostra-se potencialmente viável, diante da necessidade concreta da SEMED, da dotação orçamentária já indicada e da vantagem econômica apontada na pesquisa comparativa. Entretanto, a formalização somente é recomendável após o saneamento e controle dos riscos críticos e altos, sobretudo quanto à vantajosidade atualizada, compatibilidade técnica integral dos itens, regularidade jurídica da adesão, gestão/fiscalização da execução e controle de recebimento dos materiais.