



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. O objeto deste Estudo Técnico Preliminar é a análise de viabilidade técnica e econômica para a solução no atendimento da demanda para a *aquisição de maquinários esportivos e de lazer urbano, a serem instalados nos diversos espaços públicos deste município (escolas, praças, outros), de responsabilidade da Secretaria de Educação, Secretaria de Infraestrutura e Instituto do Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Caucaia*, prevista nos Documentos de Formalização de Demandas – DFD anexados aos autos

1.2. Unidades Requisitantes:

- Secretaria Municipal de Educação de Caucaia
- Secretaria Municipal de Infraestrutura de Caucaia
- Instituto do Meio Ambiente do Município de Caucaia

2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

2.1. O presente Estudo Técnico Preliminar está fundamentado nos ditames da Lei Federal Nº 14.133/21, Decreto Federal nº 11.462, de 31 de março de 2023, Lei Municipal Nº 3.625, de 30 de junho de 2023, Decreto Municipal nº 1.349, de 12 de julho de 2023 e Lei Complementar 123/2006 e alterações.

3. AGENTES DEMANDANTES

- 3.1. Arsênio Victor Barros Lopes
- 3.2. Vitor Azin Sarruine Cavalcante
- 3.3. José Lucas da Silva Pinheiro

4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (§ 1º, inc. I do art. 18 da Lei 14.133/21)

4.1. A necessidade da presente contratação se fundamenta na necessidade de adquirir maquinários esportivos e de lazer urbano para instalação em espaços públicos do município de Caucaia, como escolas, praças e outros locais de uso coletivo, sendo esta, uma iniciativa que traz benefícios significativos para a comunidade.

4.2. Com a aquisição de maquinários esportivos e de lazer urbano é uma medida estratégica que beneficia a população de Caucaia em múltiplas dimensões: saúde, educação, segurança, inclusão social e desenvolvimento urbano. Para garantir o sucesso da iniciativa, é essencial escolher equipamentos duráveis, seguros e adequados para diferentes faixas etárias, e garantir a manutenção periódica dos equipamentos e a conservação dos espaços públicos.

4.3. Com essa iniciativa, espera-se poder transformar positivamente a realidade do município, promovendo uma cidade mais saudável, inclusiva e sustentável.

5. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (§ 1º, inc. II do art. 18 da Lei 14.133/21)

5.1. A presente contratação está prevista no Plano Anual de Contratações do Município de Caucaia/CE – 2025.



6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (§ 1º, inc. III do art. 18 da Lei 14.133/21).

6.1. Esta seção visa descrever os requisitos fundamentais para a aquisição de maquinários esportivos e de lazer urbano, a serem instalados nos diversos espaços públicos deste município (escolas, praças, outros), de responsabilidade da Secretaria de Educação, Secretaria de Infraestrutura e Instituto do Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Caucaia. Para assegurar a escolha da solução mais adequada, são considerados critérios de sustentabilidade, além das normas legais e padrões mínimos de qualidade e desempenho.

6.1.1. Requisitos Gerais:

1. As licitantes deverão demonstrar capacidade técnica e logística para fornecimento do objeto dentro dos padrões de qualidade exigidos. Deve-se assegurar a continuidade e a regularidade na execução dos fornecimentos, sem comprometimento para as operações diárias das secretarias requisitantes.
2. Como requisito de capacidade técnica o licitante deverá apresentar Atestado de qualificação técnica, emitido por entidade da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal, direta ou indireta, e/ou empresa privada, que comprove de maneira satisfatória, a aptidão para desempenho de fornecimento do objeto a ser licitado. Os demais requisitos técnicos, assim como suas especificações detalhadas serão descritas no termo de referência do processo.

6.1.2. Requisitos Legais

1. Conformidade com a Lei Federal Nº 14.133/21 – Lei de Licitações e Contratos Administrativos, Decreto Federal nº 11.462, de 31 de março de 2023, Lei Municipal Nº 3.625, de 30 de junho de 2023, Decreto Municipal nº 1.349, de 12 de julho de 2023.
2. Os licitantes deverão estar em dia com obrigações fiscais, trabalhistas e previdenciárias, comprovando regularidade mediante documentação específica e estar em dia, perante regulamentação de licenças de funcionamento perante os órgãos de autorização controle e fiscalização para o tipo de fornecimento/prestação de serviços.

6.1.3. Requisitos de Sustentabilidade

1. Implementação de práticas de sustentabilidade ambiental, incluindo a logística reversa de equipamentos desativados.
2. Preferência por soluções que reduzam o consumo de combustíveis fósseis e promovam economia de energia.
3. Compromisso com a reciclagem de peças e outros materiais utilizados durante a manutenção dos veículos.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

7.1. Para esta contratação os valores foram estimados com base nos históricos de contratações nos anos anteriores, conforme tabela abaixo.

Item	Descrição	Especificação	Unidade	QTD. POR UNIDADE ADMINISTRATIVA			QTD. TOTAL
				Educação	Infra	IMAC	
1	ARMAÇÃO DE ENTRETENIMENTO	Tampo de MDF de 15mm resistente a água com adesivo e laminação fosca para a correta proteção Lateral totalmente protegida por revestimento emborrachado. Rede confeccionada em vidro de 10 mm, temperado de altíssima resistência, mesmo diante de boladas fortes. Estrutura de base em aço e pintura automotiva fosca. O Ponto mais baixo	UND	5	5	5	15



Item	Descrição	Especificação	Unidade	QTD. POR UNIDADE ADMINISTRATIVA			QTD. TOTAL
				Educação	Infra	IMAC	
		com 56 cm e o ponto mais alto com 76 cm. Dimensões: 2,75 m de comprimento e 1,70 metros de largura. Garantia mínima de 1 ano Instalação e montagem no local. Resistentes às ações climáticas.					
2	RECIPIENTE FIXO 100MM	Construído em madeira de eucalipto seca tratado secção redonda, envernizados e presos com pregos.	UND	5	5	5	15
3	SUPORTE HORIZONTAL FIXADO	Construídos em madeira de eucalipto seca tratado secção redonda, envernizados e presos com parafusos galvanizados dimensões de 1,50 m de comprimento X 0,45 m de largura X 0,45 m de altura.	UND	5	5	5	15
4	ARMAÇÃO FIXA VAZADA	Construídos em madeira de eucalipto seca tratado secção redonda, envernizados e presos com parafusos galvanizados. deverão ser montados conforme o projeto e nas dimensões de 3,00 x 3,00 metros. Os pilares e as vigas do terço um diâmetro de 15 a 19cm fixados com barras de rosca sem fim, já as demais peças que o compõe terão um diâmetro de 8cm a 10cm. A ligação dos elementos será feita com barra de "rosca sem fim" de 1/2". Garantia mínima de 1 ano Instalação e montagem no local. Resistentes às ações climáticas.	UND	5	5	5	15
5	PETPLAY	Estrutura em eucalipto tratado secção redonda de 80 a 100cm- obstáculo de pneu em tora - gangorra de madeira - rampa vai e vem - jogo de estacas em tora (6 toras de 1,50mts alt. Garantia mínima de 1 ano Instalação e montagem no Local. Resistente as ações climáticas.	UND	5	5	5	15
6	COMPONENTE VOLANTE VERTICAL DUPLO	Estrutura principal em tubo redondo de 127mm na chapa 14, estrutura secundária em tubo de 2"1/4" na chapa 14, tubos cortados a laser, base em ferro trefilado para montagem do equipamento, chapas dobradas a frio com matriz, pintura com acabamento siliconado e brilhante, tratamento de superfície por 04 banhos químicos sequenciais de imersão, pintura em poliéster apropriada para uso externo, parafuso 1/2" x 1" zincado com porca auto-travante, base superior e inferior com flange de 260mm x 1/4" com seis orifícios de fixação, solda por processo MIG. Articulações com rolamento 6205 DDU, retentor de vedação em borracha dupla automotiva, cubos de 2" em aço 1045. • Adesivo refletivo destrutível de identificação do produto, músculos exercitados e dicas para uso e funções do aparelho, dados do fabricante e contato para assistência técnica. Aplicação no montante estrutural central do equipamento, com dimensões mínimas de 8x 6cm; • DIMENSÕES: Altura: 1500mm a 1900mm/ Largura: 350mm a 750mm / Profundidade: 700mm a 1200mm •	UND	5	5	5	15



Item	Descrição	Especificação	Unidade	QTD. POR UNIDADE ADMINISTRATIVA			TOTAL
				Educação	Infra	IMAC	
		Proteção anticorrosão através de galvanização a fogo • Capacidade: 2 usuários • Garantia mínima de 2 anos. Com instalação através de fixação em bases de concreto e montagem no local.					
7	COMPONENTE ESQUIADA UNICO	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: • Equipamento produzido a partir de tubos e chapas em aço carbono de alta resistência, com dimensões de 2" ½, 1" ½ e 1" com espessuras mínimas de 2,00 mm e tubo 50x30x1,50 mm; orifícios tubulares: extremidades superiores, inferiores e móveis blindados em chapa 14, tornando-o insensível a penetração de água; utilizando eixos maciços e usinados para rolamentos duplos (Tipo ZZ) • SOLDA: Processo MIG • PINTURA: Submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrostático epóxi utilizando misturas de resinas em poliéster de alta resistência a meteorização. COMPONENTES: Polipropileno e PVC Flexível. • PARAFUSOS: Aço Zincado. Adesivo refletivo destrutível de identificação do produto, músculos exercitados e dicas para uso e funções do aparelho, dados do fabricante e contato para assistência técnica. Aplicação no montante estrutural central do equipamento, com dimensões mínimas de 8x 6cm. • DIMENSÕES: Altura: 1300mm a 1550mm/ Largura: 500mm a 700mm / Profundidade: 1100mm a 1300mm. • Proteção anticorrosão através de galvanização a fogo • Capacidade: 1 usuário • Garantia mínima de 2 anos. Com instalação através de fixação em bases de concreto e montagem no local.	UND	5	5	5	15
8	COMPONENTE CAMINHADA UNICO	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: • Equipamento produzido a partir de tubos e chapas em aço carbono de alta resistência, com dimensões de 2" ½, 2" e 1" ½ com espessuras mínimas de 2,00 mm; orifícios tubulares; extremidades superiores, inferiores e móveis blindados em chapa 14, tornando-o insensível a penetração de água; utilizando eixos maciços e usinados para rolamentos duplos (tipo ZZ). • SOLDA: Processo MIG • PINTURA: Submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrostático epóxi utilizando misturas de resinas em poliéster de alta resistência a meteorização. • COMPONENTES: Polipropileno e PVC flexível. • PARAFUSOS: Aço Zincado. • Adesivo refletivo destrutível de identificação do produto, músculos exercitados e dicas para uso e funções do	UND	5	5	5	15

Item	Descrição	Especificação	Unidade	QTD. POR UNIDADE ADMINISTRATIVA			QTD. TOTAL
				Educação	Infra	IMAC	
		aparelho, dados do fabricante e contato para assistência técnica. Aplicação no montante estrutural central do equipamento, com dimensões mínimas de 8x 6cm. • DIMENSÕES: Altura: 950mm a 1450/ Largura: 350mm a 850mm / Profundidade: 800mm a 1200mm • Proteção anticorrosão através de galvanização a fogo • Capacidade: 1 usuário • Garantia mínima de 2 anos. Com instalação através de fixação em bases de concreto e montagem no local.					
9	COMPONENTE PEDALANDO UNICO	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: • Fortalece as articulações dos membros inferiores e músculos das coxas e pernas. • Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 2" ½ x 2 mm ; 2" x 3 mm. Chapas de aço carbono com no mínimo 4,75mm para ponto de fixação do equipamento e 2 mm para banco e encosto com dimensões de 335 mm x 315mm soldado e com bordas arredondadas. • Chumbador parabolt de no mínimo 3/8" x 2 ½". Parafusos e porcas de fixação zincadas. Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 2" ½ com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. • Utiliza-se tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda MIG, conjunto de pedivela de ferro e/ ou alumínio rolamento padrão com pedal de plástico e/ou alumínio. • Adesivo refletivo destrutível de identificação do produto, músculos exercitados e dicas para uso e funções do aparelho, dados do fabricante e contato para assistência técnica. Aplicação no montante estrutural central do equipamento, com dimensões mínimas de 8x 6cm. • DIMENSÕES: Altura: 550mm a 1650mm/ Largura: 450mm a 800mm / Profundidade: 1100mm a 1650mm • Proteção anticorrosão através de galvanização a fogo • Capacidade: 1 usuário • Garantia mínima de 2 anos. Com instalação através de fixação em bases de concreto e montagem no local.	UND	5	5	5	15
10	COMPONENTE ALONGUE 3 ALTURAS	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: • Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 4" x 3 mm; 3" ½ x 3,75 mm; 2" x 2 mm; 1" x 1,50 mm; ¾ x 1,20 mm. Barras chatas de no mínimo 3/16" x 1" ¼. Chapas de aço carbono de no mínimo 4,75 mm para ponto reforço da estrutura e 3 mm para fixação do conjunto do volante. Utilizar pinos maciços, tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo	UND	5	5	5	15



Item	Descrição	Especificação	Unidade	QTD. POR UNIDADE ADMINISTRATIVA			QTD. TOTAL
				Educação	Infra	IMAC	
		endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda MIG. Chumbador com flange de no mínimo 230 mm x 3/16", corte a laser com parafusos de fixação zincados de no mínimo 5/8" x 1" 1/4 e arruela zincada de no mínimo 5/8", hastes de ferro maciço trefilado de no mínimo 3/8". Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3" 1/2 com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo, parafusos zincados, arruelas e porcas fixadoras. • Adesivo refletivo destrutível de identificação do produto, músculos exercitados e dicas para uso e funções do aparelho, dados do fabricante e contato para assistência técnica. Aplicação no montante estrutural central do equipamento, com dimensões mínimas de 8x 6cm. • DIMENSÕES: Altura: 2200mm a 2700mm/ Largura: 1200mm a 1600mm / Profundidade: 1400mm a 1600mm • Proteção anticorrosão através de galvanização a fogo • Capacidade: 3 usuários • Garantia mínima de 2 anos. Com instalação através de fixação em bases de concreto e montagem no local.					
11	COMPONENTE TORÇÃO DUPLA LATERAL	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: • Estrutura principal em tubo redondo de 127mm na chapa 14, estrutura secundária em tubo de 2" e 1 1/4" na chapa 14, tubos cortados a laser, base em ferro trefilado para montagem do equipamento, chapas dobradas a frio com matriz, pintura com acabamento siliconado e brilhante, tratamento de superfície por 04 banhos químicos sequenciais de imersão, pintura em poliéster apropriada para uso externo, parafuso 1/2 x 1" zincado com porca auto-travante, base superior e inferior com flange de 260mmx1/4 com seis orifícios de fixação, solda por processo MIG. Articulações com rolamento 6205 DDU, retentor de vedação em borracha dupla automotiva, cubos de 2" em aço 1045, pegadas superior para proporcionar maior estabilidade ao usuário • Adesivo refletivo destrutível de identificação do produto, músculos exercitados e dicas para uso e funções do aparelho, dados do fabricante e contato para assistência técnica. Aplicação no montante estrutural central do equipamento, com dimensões mínimas de 8x 6cm. • DIMENSÕES: Altura: 1200mm a 1750mm/ Largura: 700mm a 1000mm / Profundidade: 900mm a 1200mm. • Proteção anticorrosão através de galvanização a fogo • Capacidade: 2 usuários • Garantia mínima de 2 anos.	UND	5	5	5	15



Item	Descrição	Especificação	Unidade	QTD. POR UNIDADE ADMINISTRATIVA			QTD. TOTAL
				Educação	Infra	IMAO	
		Com instalação através de fixação em bases de concreto e montagem no local.					
12	COMPONENTE MULTIFIT 6 FUNÇÕES	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: • Estrutura principal em tubos de aço carbono de 3" 1/2 x 3mm, estrutura secundária em tubos de aço carbono de 2" x 2,00mm. Peças de movimentação produzidas em tubo de aço carbono de 1" x 2,00mm com flange de fixação em aço carbono de 240mm x 3/8". Todas as porcas auto-travantes e parafusos com trava-rosca de alto torque, todos zincados. Acabamentos arredondados, sem arestas ou canto vivo, dando segurança e conforto aos usuários. Produto inteiramente montado pelo sistema de soldagem MIG e MAG, passa por tratamento de fosfatização e pintura feita pelo sistema epóxi poliéster para uso externo e interno. Base de fixação do aparelho com cortes a laser sendo fixado ao piso com chumbadores parabolt. Adesivo refletivo destrutível de identificação do produto, músculos exercitados e dicas para uso e funções do aparelho, dados do fabricante e contato para assistência técnica. Aplicação no montante estrutural central do equipamento, com dimensões mínimas de 8x 6cm. • DIMENSÕES: Altura: 1550mm a 2050mm/ Largura: 900mm a 1200mm / Profundidade: 2500mm a 2800mm. • Proteção anticorrosão através de galvanização a fogo • Capacidade: 4 usuários • Garantia mínima de 2 anos. Com instalação através de fixação em bases de concreto e montagem no local.	UND	5	5	5	15
13	COMPONENTE MONTAR UNICO	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: • Equipamento produzido a partir de tubos e chapas em aço carbono de alta resistência, sob dimensões de 2" 1/2", 1" 1/2, 1" e 1" com espessuras mínimas de 2,00 mm; orifícios tubulares; extremidades superiores, inferiores e móveis blindados em chapa 14, tornando-o insensível a penetração de água; utilizando eixos maciços e usinados para rolamentos duplos (tipo ZZ). • SOLDA: Processo MIG • PINTURA: Submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrostático epóxi utilizando misturas de resinas em poliéster de alta resistência a meteorização. • COMPONENTES: Polipropileno e PVC flexível. • PARAFUSOS: Aço Zincado. • Adesivo refletivo destrutível de identificação do produto, músculos exercitados e dicas para uso e funções do aparelho, dados do fabricante e contato para assistência técnica. Aplicação no montante estrutural central do	UND	5	5	5	15



Item	Descrição	Especificação	Unidade	QTD. POR UNIDADE ADMINISTRATIVA			QTD TOTAL
				Educação	Infra	IMAC	
		equipamento, com dimensões mínimas de 8x 6cm. • DIMENSÕES: Altura: 950mm a 1500mm/ Largura: 350mm a 600mm / Profundidade: 550mm a 1300mm • Proteção anticorrosão através de galvanização a fogo • Capacidade: 1 usuário • Garantia mínima de 2 anos. Com instalação através de fixação em bases de concreto e montagem no local.					
14	COMPONENTE VOLTA UNICO	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: • Estrutura principal em tubo redondo de 127mm na chapa 14, estrutura secundária em tubo de 2"1/4" na chapa 14, tubos cortados a laser, base em ferro trefilado para montagem do equipamento, chapas dobradas a frio com matriz, pintura com acabamento siliconado e brilhante, pegadas emborrachadas, tratamento de superfície por 04 banhos químicos sequenciais de imersão, pintura em poliéster apropriada para uso externo importada, parafuso 1/2 x 1" zincado com porca auto-travante, base superior e inferior com flange de 260mm x 1/4 com seis orifícios de fixação, solda por processo MIG. Articulações com rolamento 6205 DDU, retentor de vedação em borracha dupla automotiva, cubos de 2" em aço 1045. • Adesivo refletivo destrutível de identificação do produto, músculos exercitados e dicas para uso e funções do aparelho, dados do fabricante e contato para assistência técnica. Aplicação no montante estrutural central do equipamento, com dimensões mínimas de 8x 6cm. • DIMENSÕES: Altura: 1300mm a 1550mm/ Largura: 750mm a 1500mm / Profundidade: 1100mm a 1500mm. • Proteção anticorrosão através de galvanização a fogo • Capacidade: 2 usuários • Garantia mínima de 2 anos. Com instalação através de fixação em bases de concreto e montagem no local.	UND	5	5	5	15
15	COMPONENTE DE INFORMAÇÃO	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: • Equipamento produzido a partir de tubos e chapas em aço carbono de alta resistência, sob dimensões de 2" e 1" com espessuras mínimas de 2,00 mm; moldura em chapa 18; orifícios tubulares; extremidades superiores blindadas em chapa 14, tornando-o insensível a penetração de água. • SOLDA: Processo MIG. PINTURA: Submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrostático epóxi utilizando misturas de resinas em poliéster de alta resistência a meteorização. • COMPONENTES: Polipropileno; Adesivo em impressão digital de alta fixação. • PARAFUSOS: Aço Zincado. •	UND	5	5	5	15



Item	Descrição	Especificação	Unidade	QTD. POR UNIDADE ADMINISTRATIVA			QTD. TOTAL
				Educação	Infra	IMAC	
		DIMENSÕES: Altura: 2000mm a 3100mm/ Largura: 700mm a 1200mm / Profundidade: 50mm a 150mm • Proteção anticorrosão através de galvanização a fogo • Garantia mínima de 2 anos. Com instalação através de fixação em bases de concreto e montagem no local.					
16	AGLOMERADO PB	Granulado de borracha seção quadrada para aplicação em pisos para absorção de impactos. Garantia mínima de 1 ano Instalação e montagem no local. Resistentes às ações climáticas	M²	500	500	500	1500
17	TAPETE GRASS	Altura (base + fios expostos): 42 mm; • Tipo dos fios: microfibrilados de Polietileno; • Decitex dos fios: mínimo 8800; • Cores: verde para área total e branca para linhas demarcatórias com 08 cm de largura para futebol Society; • Base: Tripla (polipropileno entrelaçado, látex enriquecido e angelhair ou actionback); • Densidade: mínimo de 10000 pontos por m², conferido através da base da grama sintética; • Peso total da grama sintética: mínimo de 2200 gramas por m²; Garantia mínima de 1 ano Instalação e montagem no local Resistentes às ações climáticas • Comprimento dos rolos: 24 m, de modo que haja o menor número de uniões na instalação do gramado sintético; • União dos rolos de grama sintética com tape (fita) com 30 cm de largura e cola PU bi componente; • Preenchimento dos espaços entre os fios para proteção e sistema de amortecimento com 25 kg por m² de areia seca fina e 10 kg de grânulos de borracha SBR preta malha 10. Medidas: 15,00 mx 10,00 m, com uma área total de 150,00 m².	M²	2400	2400	2400	7200
18	COLA PU PARA TAPETE SINTETICO	Garantia mínima de 1 ano Instalação e montagem no local. Garantia mínima de 1 ano Instalação e montagem no local. Resistentes às ações climáticas.	UND	50	50	50	150
19	POSTE ALAMBRADO	Estrutura de alambrados produzida em tubos quadrados galvanizados medindo 50,00mm x 50,00mm, com espessura de 2,00mm e 6m de altura, com pintura eletrostática externa nas cores solicitadas. Garantia mínima de 1 ano Instalação e montagem no local. Resistentes às ações climáticas.	UND	125	125	125	375
20	TELA DE AÇO REVESTIDO DE PVC	Tela metálica galvanizada de malha 2", fio 10, revestido em PVC, cor verde. Garantia mínima de 1 ano Instalação e montagem no local. Resistentes às ações climáticas.	UND	1600	1600	1600	4800
21	POSTE CONFECCIONADO EM EUCALIPTO	Estrutura em eucalipto tratado e autoclado envernizado com stain ou similar medidas de 150 a 200mm redondo com 6mt comprimento. Garantia mínima de 2 anos. Instalação e montagem no local. Resistentes às ações climáticas.	UND	25	25	25	75

[Assinatura]



Item	Descrição	Especificação	Unidade	QTD. POR UNIDADE ADMINISTRATIVA			QTD. TOTAL
				Educação	Infra	IMAC	
22	REFLETOR DE LED	Refletor de LED 200w modelo slim, em alumínio e vidro, com regulagem ip66. Garantia. Instalação e montagem no local.	UND	80	80	80	240
23	CABO PP 2 X 1,5MM ²	CABO PP 2 X 1,50MM ² 300/500v, na cor preto, rolo com 100mt. Garantia. Instalação e montagem no local.	UND	15	15	15	45
24	REDE NYLON	REDE NYLON 2mm, seção quadrada de 10 a 12cm para cobertas de areninhas. Garantia. Instalação e montagem no local. Resistentes às ações climáticas.	M ²	2400	2400	2400	7200
25	CABO DE AÇO 1/8	CABO DE AÇO 1/8 revestido em pvc. Garantia. Instalação e montagem no local.	M	500	500	500	1500
26	CASCALHO PB	Borracha triturada	KG	5000	5000	5000	15000

7.1.2. Além da série histórica dos eventos, foram ainda consideradas as eventuais ocorrências vindouras capazes de impactar os quantitativos demandados.

8. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO (§ 1º, inciso VI da Lei 14.133/21)

8.1. Para aferir a vantajosidade da aquisição, diante das particularidades da especificação do objeto, não foi possível a realização da pesquisa de mercado por meio dos parâmetros na forma prevista nos incisos I, II e III do artigo 23, parágrafo 1º da Lei Federal 14.133/21, desejados pela unidade requisitante. Sendo assim, optou-se pela forma prevista no inciso IV do parágrafo 1º do artigo 23 da Lei Federal 14.133/21 através de solicitação feita por e-mail, onde a escolha dos fornecedores foi feita a partir do cadastro de fornecedores com base no site de transparências dos municípios do estado do Ceará disponível em: <https://municipios-transparencia.tce.ce.gov.br/index.php/localizar>, consulta junto ao banco de dados de fornecedores do município de Caucaia e através de sites de buscas especializados na Internet, refletindo desse modo valor usualmente praticado pelo mercado, como também o atendimento ao que preconiza o caput do artigo 23 da Lei Federal 14.133/21, conforme demonstrado a seguir e cotações anexadas aos autos:

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QTD. TOTAL	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL
1	ARMAÇÃO DE ENTRETENIMENTO	Tampo de MDF de 15mm resistente a água com adesivo e laminação fosca para a correta proteção Lateral totalmente protegida por revestimento emborrachado. Rede confeccionada em vidro de 10 mm, temperado de altíssima resistência, mesmo diante de boladas fortes. Estrutura de base em aço e pintura automotiva fosca. O Ponto mais baixo com 56 cm e o ponto mais alto com 76 cm. Dimensões: 2,75 m de comprimento e 1,70 metros de largura. Garantia mínima de 1 ano Instalação e montagem no local. Resistentes às ações climáticas.	UND	15	R\$ 6.800,00	R\$ 102.000,00
2	RECIPIENTE FIXO 100MM	Construído em madeira de eucalipto seca tratado secção	UND	15	R\$ 5.800,00	R\$ 87.000,00



ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QTD. TOTAL	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL
		redonda, envernizados e presos com pregos.				
3	SUORTE HORIZONTAL FIXADO	Construídos em madeira de eucalipto seca tratado secção redonda, envernizados e presos com parafusos galvanizados dimensões de 1,50 m de comprimento X 0,45 m de largura X 0,45 m de altura.	UND	15	R\$ 3.600,00	R\$ 54.000,00
4	ARMAÇÃO FIXA VAZADA	Construídos em madeira de eucalipto seca tratado secção redonda, envernizados e presos com parafusos galvanizados. deverão ser montados conforme o projeto e nas dimensões de 3,00 x 3,00 metros. Os pilares e as vigas do terão um diâmetro de 15 a 19cm fixados com barras de rosca sem fim, já as demais peças que o compõe terão um diâmetro de 8cm a 10cm. A ligação dos elementos será feita com barra de "rosca sem fim" de 1/2. Garantia mínima de 1 ano Instalação e montagem no local. Resistentes às ações climáticas.	UND	15	R\$ 10.600,00	R\$ 159.000,00
5	PETPLAY	Estrutura em eucalipto tratado secção redonda de 80 a 100cm- obstáculo de pncu em tora - gangorra de madeira - rampa vai e vem - jogo de estacas em tora (6 toras de 1,50mts alt. Garantia mínima de 1 ano Instalação e montagem no Local. Resistente as ações climáticas.	UND	15	R\$ 10.666,67	R\$ 160.000,05
6	COMPONENTE VOLANTE VERTICAL DUPLO	Estrutura principal em tubo redondo de 127mm na chapa 14, estrutura secundária em tubo de 2"1/4" na chapa 14, tubos cortados a laser, base em ferro trefilado para montagem do equipamento, chapas dobradas a frio com matriz, pintura com acabamento siliconado e brilhante, tratamento de superfície por 04 banhos químicos sequenciais de imersão, pintura em poliéster apropriada para uso externo, parafuso 1/2 x 1" zincado com porca auto-travante, base superior e inferior com flange de 260mm x 1/4 com seis orifícios de fixação, solda por processo MIG. Articulações com rolamento 6205 DDU, retentor de vedação em borracha dupla automotiva, cubos de 2" em aço 1045. • Adesivo refletivo destrutível de identificação do produto, músculos exercitados e	UND	15	R\$ 4.500,00	R\$ 67.500,00



ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QTD. TOTAL	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL
		dicas para uso e funções do aparelho, dados do fabricante e contato para assistência técnica. Aplicação no montante estrutural central do equipamento, com dimensões mínimas de 8x 6cm. • DIMENSÕES: Altura: 1500mm a 1900mm/ Largura: 350mm a 750mm / Profundidade: 700mm a 1200mm • Proteção anticorrosão através de galvanização a fogo • Capacidade: 2 usuários • Garantia mínima de 2 anos. Com instalação através de fixação em bases de concreto e montagem no local.				
7	COMPONENTE ESQUIADA UNICO	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: • Equipamento produzido a partir de tubos e chapas em aço carbono de alta resistência, com dimensões de 2" ½, 1" ½ e 1" com espessuras mínimas de 2,00 mm e tubo 50x30x1,50 mm; orifícios tubulares: extremidades superiores, inferiores e móveis blindados em chapa 14, tornando-o insensível a penetração de água; utilizando eixos maciços e usinados para rolamentos duplos (Tipo ZZ) • SOLDADA: Processo MIG • PINTURA: Submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrostático epóxi utilizando misturas de resinas em poliéster de alta resistência a meteorização. COMPONENTES: Polipropileno e PVC Flexível. • PARAFUSOS: Aço Zincado. Adesivo refletivo destrutível de identificação do produto, músculos exercitados e dicas para uso e funções do aparelho, dados do fabricante e contato para assistência técnica. Aplicação no montante estrutural central do equipamento, com dimensões mínimas de 8x 6cm. • DIMENSÕES: Altura: 1300mm a 1550mm/ Largura: 500mm a 700mm / Profundidade: 1100mm a 1300mm. • Proteção anticorrosão através de galvanização a fogo • Capacidade: 1 usuário • Garantia mínima de 2 anos. Com instalação através de fixação em bases de concreto e montagem no local.	UND	15	R\$ 5.000,00	R\$ 75.000,00
8	COMPONENTE CAMINHADA UNICO	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: • Equipamento produzido a partir de tubos e chapas em aço carbono de alta resistência, com dimensões de	UND	15	R\$ 4.500,00	R\$ 67.500,00



ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QTD. TOTAL	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL
		2" ½, 2" e 1" ½ com espessuras mínimas de 2,00 mm; orifícios tubulares; extremidades superiores, inferiores e móveis blindados em chapa 14, tornando-o insensível a penetração de água; utilizando eixos maciços e usinados para rolamentos duplos (tipo ZZ). • SOLDA: Processo MIG • PINTURA: Submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrostático epóxi utilizando misturas de resinas em poliéster de alta resistência a meteorização. • COMPONENTES: Polipropileno e PVC flexível. • PARAFUSOS: Aço Zincado. • Adesivo refletivo destrutível de identificação do produto, músculos exercitados e dicas para uso e funções do aparelho, dados do fabricante e contato para assistência técnica. Aplicação no montante estrutural central do equipamento, com dimensões mínimas de 8x 6cm. • DIMENSÕES: Altura: 950mm a 1450/ Largura: 350mm a 850mm / Profundidade: 800mm a 1200mm • Proteção anticorrosão através de galvanização a fogo • Capacidade: 1 usuário • Garantia mínima de 2 anos. Com instalação através de fixação em bases de concreto e montagem no local.				
9	COMPONENTE PEDALANDO UNICO	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: • Fortalece as articulações dos membros inferiores e músculos das coxas e pernas. • Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 2" ½ x 2 mm ; 2" x 3 mm. Chapas de aço carbono com no mínimo 4,75mm para ponto de fixação do equipamento e 2 mm para banco e encosto com dimensões de 335 mm x 315mm soldado e com bordas arredondadas. • Chumbador parabolt de no mínimo 3/8" x 2 ½". Parafusos e porcas de fixação zincadas. Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 2" ½ com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. • Utiliza-se tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo endurecível colorido com	UND	15	R\$ 3.833,33	R\$ 57.499,95



ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QTD. TOTAL	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL
		sistema de deposição de pó eletrostático, solda MIG, conjunto de pedivela de ferro e/ou alumínio rolamento padrão com pedal de plástico e/ou alumínio. • Adesivo refletivo destrutível de identificação do produto, músculos exercitados e dicas para uso e funções do aparelho, dados do fabricante e contato para assistência técnica. Aplicação no montante estrutural central do equipamento, com dimensões mínimas de 8x 6cm. • DIMENSÕES: Altura: 550mm a 1650mm/ Largura: 450mm a 800mm/ Profundidade: 1100mm a 1650mm • Proteção anticorrosão através de galvanização a fogo • Capacidade: 1 usuário • Garantia mínima de 2 anos. Com instalação através de fixação em bases de concreto e montagem no local.				
10	COMPONENTE ALONGUE 3 ALTURAS	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: • Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 4" x 3 mm; 3" 1/2 x 3.75 mm; 2" x 2 mm; 1" x 1.50 mm; 3/4 x 1.20 mm. Barras chatas de no mínimo 3/16" x 1" 1/4. Chapas de aço carbono de no mínimo 4.75 mm para ponto reforço da estrutura e 3 mm para fixação do conjunto do volante. Utilizar pinos maciços, tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda MIG. Chumbador com flange de no mínimo 230 mm x 3/16", corte a laser com parafusos de fixação zincados de no mínimo 5/8" x 1" 1/4 e arruela zincada de no mínimo 5/8", hastes de ferro maciço trefilado de no mínimo 3/8". Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3" 1/2 com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo, parafusos zincados, arruelas e porcas fixadoras. • Adesivo refletivo destrutível de identificação do produto, músculos exercitados e dicas para uso e funções do aparelho, dados do fabricante e contato para assistência técnica. Aplicação no montante estrutural	UND	15	R\$ 4.500,00	R\$ 67.500,00



ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QTD. TOTAL	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL
		central do equipamento, com dimensões mínimas de 8x 6cm. • DIMENSÕES: Altura: 2200mm a 2700mm/ Largura: 1200mm a 1600mm/ Profundidade: 1400mm a 1600mm • Proteção anticorrosão através de galvanização a fogo • Capacidade: 3 usuários • Garantia mínima de 2 anos. Com instalação através de fixação em bases de concreto e montagem no local.				
11	COMPONENTE TORÇÃO DUPLA LATERAL	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: • Estrutura principal em tubo redondo de 127mm na chapa 14, estrutura secundária em tubo de 2" e 1/4" na chapa 14, tubos cortados a laser, base em ferro trefilado para montagem do equipamento, chapas dobradas a frio com matriz, pintura com acabamento siliconado e brilhante, tratamento de superfície por 04 banhos químicos sequenciais de imersão, pintura em poliéster apropriada para uso externo, parafuso 1/2 x 1" zincado com porca auto-travante, base superior e inferior com flange de 260mmx1/4 com seis orifícios de fixação, solda por processo MIG. Articulações com rolamento 6205 DDU, retentor de vedação em borracha dupla automotiva, cubos de 2" em aço 1045, pegadas superior para proporcionar maior estabilidade ao usuário • Adesivo refletivo destrutível de identificação do produto, músculos exercitados e dicas para uso e funções do aparelho, dados do fabricante e contato para assistência técnica. Aplicação no montante estrutural central do equipamento, com dimensões mínimas de 8x 6cm. • DIMENSÕES: Altura: 1200mm a 1750mm/ Largura: 700mm a 1000mm/ Profundidade: 900mm a 1200mm. • Proteção anticorrosão através de galvanização a fogo • Capacidade: 2 usuários • Garantia mínima de 2 anos. Com instalação através de fixação em bases de concreto e montagem no local.	UND	15	R\$ 4.833,33	R\$ 72.499,95
12	COMPONENTE MULTIFIT 6 FUNÇÕES	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: • Estrutura principal em tubos de aço carbono de 3" 1/2 x 3mm, estrutura secundária em tubos de aço carbono de 2" x 2,00mm. Peças de movimentação	UND	15	R\$ 8.433,33	R\$ 126.499,95



ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QTD. TOTAL	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL
		produzidas em tubo de aço carbono de 1" x 2,00mm com flange de fixação em aço carbono de 240mm x 3/8". Todas as porcas auto-travantes e parafusos com trava-rosca de alto torque, todos zincados. Acabamentos arredondados, sem arestas ou canto vivo, dando segurança e conforto aos usuários. Produto inteiramente montado pelo sistema de soldagem MIG e MAG, passa por tratamento de fosfatização e pintura feita pelo sistema epóxi poliéster para uso externo e interno. Base de fixação do aparelho com cortes a laser sendo fixado ao piso com chumbadores parabolt. Adesivo refletivo destrutível de identificação do produto, músculos exercitados e dicas para uso e funções do aparelho, dados do fabricante e contato para assistência técnica. Aplicação no montante estrutural central do equipamento, com dimensões mínimas de 8x 6cm. • DIMENSÕES: Altura: 1550mm a 2050mm/ Largura: 900mm a 1200mm / Profundidade: 2500mm a 2800mm. • Proteção anticorrosão através de galvanização a fogo • Capacidade: 4 usuários • Garantia mínima de 2 anos. Com instalação através de fixação em bases de concreto e montagem no local.				
13	COMPONENTE MONTAR UNICO	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: • Equipamento produzido a partir de tubos e chapas em aço carbono de alta resistência, sob dimensões de 2" ½, 2", 1" ½, ¾ e 1" com espessuras mínimas de 2,00 mm; orifícios tubulares; extremidades superiores, inferiores e móveis blindados em chapa 14, tornando-o insensível a penetração de água; utilizando eixos maciços e usinados para rolamentos duplos (tipo ZZ). • SOLDA: Processo MIG • PINTURA: Submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrostático epóxi utilizando misturas de resinas em poliéster de alta resistência a meteorização. • COMPONENTES: Polipropileno e PVC flexível. • PARAFUSOS: Aço Zincado. • Adesivo refletivo destrutível de identificação do	UND	15	R\$ 6.733,33	R\$ 100.999,95



ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QTD. TOTAL	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL
		produto, músculos exercitados e dicas para uso e funções do aparelho, dados do fabricante e contato para assistência técnica. Aplicação no montante estrutural central do equipamento, com dimensões mínimas de 8x 6cm. • DIMENSÕES: Altura: 950mm a 1500mm/ Largura: 350mm a 600mm / Profundidade: 550mm a 1300mm • Proteção anticorrosão através de galvanização a fogo • Capacidade: 1 usuário • Garantia mínima de 2 anos. Com instalação através de fixação em bases de concreto e montagem no local.				
14	COMPONENTE VOLTA UNICO	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: • Estrutura principal em tubo redondo de 127mm na chapa 14, estrutura secundária em tubo de 2" 1/4" na chapa 14, tubos cortados a laser, base em ferro trefilado para montagem do equipamento, chapas dobradas a frio com matriz, pintura com acabamento siliconado e brilhante, pegadas emborrachadas, tratamento de superfície por 04 banhos químicos sequenciais de imersão, pintura em poliéster apropriada para uso externo importada, parafuso 1/2 x 1" zincado com porca auto-travante, base superior e inferior com flange de 260mm x 1/4 com seis orifícios de fixação, solda por processo MIG. Articulações com rolamento 6205 DDU, retentor de vedação em borracha dupla automotiva, cubos de 2" em aço 1045. • Adesivo refletivo destrutivo de identificação do produto, músculos exercitados e dicas para uso e funções do aparelho, dados do fabricante e contato para assistência técnica. Aplicação no montante estrutural central do equipamento, com dimensões mínimas de 8x 6cm. • DIMENSÕES: Altura: 1300mm a 1550mm/ Largura: 750mm a 1500mm / Profundidade: 1100mm a 1500mm. • Proteção anticorrosão através de galvanização a fogo • Capacidade: 2 usuários • Garantia mínima de 2 anos. Com instalação através de fixação em bases de concreto e montagem no local.	UND	15	R\$ 6.733,33	R\$ 100.999,95



ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QTD. TOTAL	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL
15	COMPONENTE DE INFORMAÇÃO	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: • Equipamento produzido a partir de tubos e chapas em aço carbono de alta resistência, sob dimensões de 2" e 1" com espessuras mínimas de 2,00 mm; moldura em chapa 18; orifícios tubulares: extremidades superiores blindadas em chapa 14, tornando-o insensível a penetração de água. • SOLDA: Processo MIG. PINTURA: Submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrostático epóxi utilizando misturas de resinas em poliéster de alta resistência a meteorização. • COMPONENTES: Polipropileno; Adesivo em impressão digital de alta fixação. • PARAFUSOS: Aço Zincado. • DIMENSÕES: Altura: 2000mm a 3100mm / Largura: 700mm a 1200mm / Profundidade: 50mm a 150mm • Proteção anticorrosão através de galvanização a fogo • Garantia mínima de 2 anos. Com instalação através de fixação em bases de concreto e montagem no local.	UND	15	R\$ 1.533,33	R\$ 22.999,95
16	AGLOMERADO PB	Granulado de borracha seção quadrada para aplicação em pisos para absorção de impactos. Garantia mínima de 1 ano Instalação e montagem no local. Resistentes às ações climáticas	M²	1500	R\$ 943,33	R\$ 1.414.995,00
17	TAPETE GRASS	Altura (base + fios expostos): 42 mm; • Tipo dos fios: microfibrilados de Polietileno; • Decitex dos fios: mínimo 8800; • Cores: verde para área total e branca para linhas demarcatórias com 08 cm de largura para futebol Society; • Base: Tripla (polipropileno entrelaçado, látex enriquecido e angelhair ou actionback); • Densidade: mínimo de 10000 pontos por m², conferido através da base da grama sintética; • Peso total da grama sintética: mínimo de 2200 gramas por m²; Garantia mínima de 1 ano Instalação e montagem no local Resistentes às ações climáticas • Comprimento dos rolos: 24 m. de modo que haja o menor número de uniões na instalação do gramado sintético; • União dos rolos de grama sintética com tape (fita) com 30 cm de largura e cola PU bi componente; • Preenchimento dos	M²	7200	R\$ 379,67	R\$ 2.733.624,00

7

100

175



ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QTD. TOTAL	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL
		espaços entre os fios para proteção e sistema de amortecimento com 25 kg por m' de areia seca fina e 10 kg de grânulos de borracha SBR preta malha 10. Medidas: 15,00 mx 10,00 m, com uma área total de 150,00 m².				
18	COLA PU PARA TAPETE SINTETICO	Garantia mínima de 1 ano Instalação e montagem no local. Garantia mínima de 1 ano Instalação e montagem no local. Resistentes às ações climáticas.	UND	150	R\$ 440,00	R\$ 66.000,00
19	POSTE ALAMBRADO	Estrutura de alambrados produzida em tubos quadrados galvanizados medindo 50,00mm x 50,00mm, com espessura de 2,00mm e 6m de altura. Com pintura eletrostática externa nas cores solicitadas. Garantia mínima de 1 ano Instalação e montagem no local. Resistentes às ações climáticas.	UND	375	R\$ 606,67	R\$ 227.501,25
20	TELA DE AÇO REVESTIDO DE PVC	Tela metálica galvanizada de malha 2", fio 10, revestido em PVC ,cor verde. Garantia mínima de 1 ano Instalação e montagem no local. Resistentes às ações climáticas.	UND	4800	R\$ 673,33	R\$ 3.231.984,00
21	POSTE CONFECCIONADO EM EUCALIPTO	Estrutura em eucalipto tratado e autoclado envernizado com stain ou similar medidas de 150 a 200mm redondo com 6mt comprimento. Garantia mínima de 2 anos. Instalação e montagem no local. Resistentes às ações climáticas.	UND	75	R\$ 1.150,00	R\$ 86.250,00
22	REFLETOR DE LED	Refletor de LED 200w modelo slim, em alumínio e vidro, com regulagem ip66. Garantia. Instalação e montagem no local.	UND	240	R\$ 413,33	R\$ 99.199,20
23	CABO PP 2 X 1,5MM²	CABO PP 2 X 1,50MM2 300/500v, na cor preto, rolo com 100mt. Garantia. Instalação e montagem no local.	UND	45	R\$ 556,67	R\$ 25.050,15
24	REDE NYLON	REDE NYLON 2mm, seção quadrada de 10 a 12cm para cobertas de areninhas. Garantia. Instalação e montagem no local. Resistentes às ações climáticas.	M²	7200	R\$ 59,33	R\$ 427.176,00
25	CABO DE AÇO 1/8	CABO DE AÇO 1/8 revestido em pvc. Garantia. Instalação e montagem no local.	M	1500	R\$ 37,67	R\$ 56.505,00
26	CASCALHO PB	Borracha triturada	KG	15000	R\$ 8,00	R\$ 120.000,00

8.2. Desta forma, tendo como parâmetro as pesquisas realizadas pelo setor competente, o valor total médio estimado, conforme dados demonstrados acima, é de R\$ 9.809.284,35 (nove milhões, oitocentos e nove mil, duzentos e oitenta e quatro reais e trinta e cinco centavos).



8.3. JUSTIFICATIVA DA PESQUISA DE PREÇOS DIRETA COM FORNECEDOR

Diferente da legislação anterior a Lei nº 14.133/2021 agora traz em seu bojo de forma clara e detalhada como deve ser o procedimento de pesquisa de preços, reiterando sua obrigatoriedade desde a preparação do certame, como se vê no art. 18, passando a reunir todas as formas aceitáveis para a coleta de preços no art. 23, e finalmente legislando sobre a pesquisa direta com o fornecedor, prática anteriormente praticada com fulcro em entendimentos das Cortes de Contas.

O citado art. 23 ensina que dentre as formas de pesquisa de preços disponíveis uma é a consulta ao fornecedor, como vemos:

Art. 23.

§ 1º No processo licitatório para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, conforme regulamento, **o valor estimado será definido com base no melhor preço aferido por meio da utilização dos seguintes parâmetros, adotados de forma combinada ou não :**

IV - pesquisa direta com no mínimo 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que

seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital;

Para o caso em tela, a pesquisa foi realizada direta com potenciais fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, em virtude das peculiaridades da especificação do objeto, o qual não foi possível a realização da pesquisa por meio dos parâmetros na forma prevista nos incisos I e II do art. 5º da IN 65/2021, desejados pela unidade requisitante.

Sendo assim, optamos pela forma prevista no inciso IV, através de solicitação feita por e-mail, onde a escolha dos fornecedores foi feita a partir de uma consulta junto **ao banco de dados de fornecedores e prestadores de serviços do órgão**, refletindo desse modo valor usualmente praticado pelo mercado, como também o atendimento ao que preconiza a IN, no § 2º, de seu artigo 5º.

A consulta ao fornecedor deve ser feita com no "mínimo 3 (três) fornecedores mediante solicitação formal de cotação" e urge "que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência", ou seja, a coleta com fornecedores antes baseada em decisões administrativas do TCU e demais Cortes de Contas agora resta normatizada, passando a ser lei, garantindo a possibilidade ao gestor.

Na ausência ou dificuldade de obtenção de preços Oficiais ou preços de contratações semelhantes, assim se posiciona o TCU:

"12. Por oportuno, impende trazer à colação o seguinte excerto do Voto condutor do Acórdão nº 1266/2011-Plenário: (...) No caso de não ser possível obter preços referenciais nos sistemas oficiais para a estimativa de custos que antecederem os processos licitatórios, deve ser realizada pesquisa de preços contendo o mínimo de três cotações de empresas/fornecedores distintos, fazendo constar do respectivo processo a documentação comprobatória pertinente aos levantamentos e estudos que fundamentaram o preço estimado." (ACÓRDÃO Nº 2.531/11 - TCU - PLENÁRIO)

Como podemos notar, não há óbice legal na realização de pesquisa de preços direta com fornecedores não foi abolida, ao contrário, uma vez que encontra em lei federal, independente de entendimentos das Cortes de Contas.



Apenas os Tribunais de Contas sugerem que haja uma explicação para que a coleta seja exclusivamente via propostas de fornecedores.

A Lei 14.133/21 mantém a possibilidade da pesquisa direta junto a fornecedores. Embora se trate de um método criticado pelo TCU, ela compõe a lista de fontes possíveis. O legislador não a posiciona de pejorativa, inclusive porque não estabelece ordem preferencial entre os parâmetros.

Coadunando com essa premissa, trazemos o Acórdão 232/2022 – TCU – Plenário:

A pesquisa de preços pode ser realizada junto aos fornecedores. As Pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital – **Acórdão nº 232/2022 – TCU – Plenário;**

Como pontuado por Zockun[7], "pela redação do dispositivo parece não haver hierarquia entre os parâmetros fornecidos pela lei, sendo todos passíveis de utilização, sem preferência de um em detrimento do outro. Entretanto, a jurisprudência da Corte de Contas e a própria regulamentação inferior estabelecem certa primazia".

É de se convir que para alguns serviços de cunho regional ou cujos fornecedores sejam rurais, ou ainda que urbanos, mas de baixo entendimento, ou ainda sem experiência na área de contratações pública, ou mesmo sem meio digitais para acessar sites e e-mail, a coleta possa ser realizada pessoalmente com o proponente, em especial quando há a obrigação de obter valores locais, como no caso da agricultura familiar, ou mesmo quando se pretende incentivar o comércio local, seguindo a Lei Complementar nº 123/2006, que privilegia as pequenas e microempresas, é indispensável a pesquisa de preços local.

Declaramos que foi feita análise crítica dos preços coletados, onde observou-se que os valores das propostas não apresentaram muita variação no valor médio. Assim, buscou-se, dentro do conhecimento do objeto a ser contratado, estabelecer um preço de referência condizente com o praticado no mercado.

É bom que se esclareça que no roll elaborado na lei até esta data não possui entendimento pacificado acerca de prioridades, estando a Unidade Gestora livre para optar pela melhor forma de cotação dentro de suas possibilidades tecnológicas, humanas e regionais, afinal um preço de produto em uma dada região, em virtude de diversas peculiaridades e imposições mercadológicas, não é o mesmo praticado em outra região, havendo divergências ente os meios de produção, incidência sobre os impostos estaduais ou municipais, frete, logística de entrega ou prestação do serviço, dentre outros fatores que podem implicar na obtenção desse preço estimado.

Dessa forma é de suma importância observar a melhor forma de garantir uma pesquisa que reflita a realidade dos preços praticados no mercado. Ficando ao arbítrio do Ente a escolha abalizada, responsável e planejada da forma de coleta de preços, podendo, nos termos da lei, serem usadas formas "combinadas ou não" dos incisos constantes no art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

Acerca da combinação de formas para embasar a pesquisa de preços é pacificada a corrente que entende que o ato deva ser amplo, buscando em várias fontes diversas, como se verifica no Acórdão nº 2.170/2007:

Esse conjunto de preços ao qual me referi como "cesta de preços aceitáveis" pode ser oriundo, por exemplo, de pesquisas junto a fornecedores, valores adjudicados em licitações



de órgãos públicos - inclusive aqueles constantes no Comprasnet -, valores registrados em atas de SRP, entre outras fontes disponíveis tanto para os gestores como para os órgãos de controle - a exemplo de compras/contratações realizadas por corporações privadas em condições idênticas ou semelhantes àquelas da Administração Pública -, desde que, com relação a qualquer das fontes utilizadas, sejam expurgados os valores que, manifestamente, não representem a realidade do mercado.

Em linhas gerais resta justificada de pronto a escolha de fornecedores cadastrados ou que já tenham mantido algum vínculo com o Ente, como fornecimentos anteriores, ou a venda de bens em algum momento, restando explicada a opção pelo fornecedor específico, posto este já ter tido relação contratual com a Unidade Gestora e ter seus dados em cadastro, bem como já ter sua competência atestada pelo próprio órgão.

Por todo o exposto, é inquestionável a necessidade de um planejamento eficiente das despesas públicas levando-se em conta as características detalhadas de cada objeto e uma estimativa prévia de custos ou preço de referência em um determinado nicho.

9. LEVANTAMENTO DE MERCADO (inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

9.1. Levantamento de mercado consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar.

9.2. Após a verificação do objeto demandando e dos requisitos da contratação (apresentados no item anterior), a Agente Demandante realizou o levantamento de mercado e identificou as seguintes características:

- I** – O objeto demandado possui contratações similares feitas por outros órgãos e entidades públicas, ou seja, não se trata de demanda exclusiva ou estranha para o mercado;
- II** – O SRP é uma alternativa viável e bem conhecida entre as empresas do ramo;
- III** – Em razão da baixa complexidade do objeto demandado não será necessário a realização de audiência e/ou consulta pública, junto ao mercado para coleta de contribuições;
- IV** – Diante das necessidades apontadas neste estudo, o atendimento à solução exige a contratação de empresa especializada cujo o ramo de atividade seja compatível como objeto pretendido;
- V** – Foram analisadas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a outros editais, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades da Administração. Não se observou maiores variações quanto à execução do objeto no que se refere ao papel da empresa a qual se pretende contratar. Assim, a variação se dá pela modalidade de licitação aplicada a cada caso, a depender da permissibilidade normativa, conforme exemplificado abaixo:

Licitação	Município	Objeto
001.03.05.2024	RUSSAS	REGISTRO DE PREÇOS VISANDO FUTURA E EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MAQUINÁRIOS ESPORTIVOS E DE LAZER URBANO, A SEREM INSTALADOS NOS DIVERSOS ESPAÇOS PÚBLICOS DESTA MUNICÍPIO (ESCOLAS, PRAÇAS, OUTROS), DE RESPONSABILIDADE DAS SECRETARIAS INTERESSADAS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS-CE
2411111301-PERP	QUIXERAMOBIM	REGISTRO DE PREÇOS VISANDO FUTURAS E EVENTUAIS AQUISIÇÕES DE EQUIPAMENTOS, MATERIAL PERMANENTE E MATERIAL DE CONSUMO PARA MANUTENÇÃO DO ESTÁDIO, ARENINHAS E DEMAIS EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS DA SECRETARIA DE

7



Licitação	Município	Objeto
		ESPORTE, JUVENTUDE E INTEGRAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
PE027-2024/SLDUC	JAGUARETAMA	AQUISIÇÃO DE MATERIAL PERMANENTE DIVERSOS, MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS EM GERAL PARA ATENDIMENTO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA
10.15.01-2024/PE	PINDORETAMA	REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS DESTINADOS AOS PROJETOS E AÇÕES VISANDO O DESENVOLVIMENTO MOTOR, COGNITIVO, AFETIVO E SOCIAL DOS BENEFICIADOS JUNTO A SECRETARIA DE DESPORTO E LAZER DE PINDORETAMA-CE.
1809-01-2024-PE	MUCAMBO	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS E JOGOS DE RECREAÇÃO PARA ALUNOS REDE DE ENSINO FUNDAMENTAL DO MUNICÍPIO, JUNTO A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MUCAMBO-CE.

Fonte: <https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br/>

Número	Município	Objeto
17-2024	JUJOCA DE JERICOACOARA	AQUISIÇÃO DE MAQUINÁRIOS ESPORTIVOS E DE LAZER, A SEREM INSTALADOS EM ARENINHAS E ACADEMIAS AO AR LIVRE DO MUNICÍPIO DE JUJOCA DE JERICOACOARA-CE.
020-2023	BATURITE	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PERMANENTES E CONSUMO (MAQUINÁRIOS ESPORTIVOS E MOBILIÁRIO URBANO), DE RESPONSABILIDADE DA EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE BATURITE-CE.
13.21.03.2023 ADES	AQUIRAZ	AQUISIÇÃO DE MAQUINÁRIOS ESPORTIVOS E MOBILIÁRIOS URBANOS, A SEREM INSTALADOS NAS UNIDADES ESCOLARES DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE AQUIRAZ - CE.
039-2022	PINDORETAMA	AQUISIÇÕES DE MATERIAIS PERMANENTES E CONSUMO (MAQUINÁRIOS ESPORTIVOS E MOBILIÁRIO URBANO), A SEREM INSTALADOS NOS DIVERSOS ESPAÇOS PÚBLICOS, DESTA MUNICÍPIO, DE RESPONSABILIDADE DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E JUVENTUDE DO MUNICÍPIO DE PINDORETAMA-CE.

Fonte: <https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br/>

9.3. Para a elaboração deste ETP, visando ao levantamento de mercado com o escopo de definir o tipo e solução a contratar, observou-se que no mercado ofertante predominam dois principais tipos de soluções, conforme seguem detalhamentos:

Solução 1 - Aquisição de maquinários esportivos e de lazer urbano, de forma direta, por dispensa de licitação.

Solução 2 - Aquisição de maquinários esportivos e de lazer urbano, através de modalidade licitatória conforme permissão normativa.

Solução 3 - Formas alternativas de contratação que incluem a adesão de atas de registro de preços que estabelece a possibilidade de a proposta mais vantajosa numa licitação ser aproveitada por outros órgãos



e entidades, permitindo uma contratação mais ágil com o objeto pretendido, mas nessa solução deve-se levar em consideração as quantidades demandadas conforme a necessidade da secretaria solicitante.

Em relação a Solução 1, a Lei Federal Nº 14.133/21 em seu inciso II do artigo 75, atualizado pelo Decreto nº 12.343/2024, diz que é dispensável a licitação para contratação que envolva valores inferiores a R\$ 62.725,59 (sessenta e dois mil setecentos e vinte e cinco reais e cinquenta e nove centavos), no caso de outros serviços e compras. De acordo com o levantamento da necessidade, a previsão do valor desta contratação ultrapassa o valor máximo permitido para dispensa de licitação. Sendo assim, torna-se inviável a aplicação desta solução.

Analizando ainda as soluções restantes descritas neste item, é possível identificar que a **Solução 03**, contratação mediante Adesão à Ata de Registro de Preços, é a forma de contratação que possibilitará a execução dos fornecimentos em tempo hábil diante da necessidade imediata dos órgãos requisitantes.

9.4. Por intermédio do Decreto Federal nº 11.462 de 31 de março de 2023, estabelece-se a possibilidade de a proposta mais vantajosa numa licitação ser aproveitada por outros órgãos e entidades. Já o atendimento dos pedidos dos órgãos meramente usuários fica na dependência de: prévia consulta e anuência do órgão gerenciador; indicação pelo órgão gerenciador do fornecedor; aceitação, pelo fornecedor, da contratação pretendida, condicionada está a não gerar prejuízo aos compromissos assumidos na Ata de Registro de Preços; embora a norma seja silente a respeito, deverão ser mantidas as mesmas condições do registro, ressalvadas apenas as renegociações promovidas pelo órgão gerenciador, que se fizerem necessárias. Cada aderente somente pode contratar 50% do registrado na ata e a soma de todas as adesões não pode ultrapassar o dobro do registrado na ata.

10. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (§ 1º, inciso VII da Lei 14.133/21)

10.1. A solução proposta contempla a aquisição de maquinários esportivos e de lazer urbano, a serem instalados nos diversos espaços públicos deste município (escolas, praças, outros), de responsabilidade da Secretaria de Educação, Secretaria de Infraestrutura e Instituto do Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Caucaia.

10.2. A solução adotada deverá garantir o cumprimento estratégico que beneficiará a população de Caucaia em múltiplas dimensões: saúde, educação, segurança, inclusão social e desenvolvimento urbano, além de garantir, também, economicidade e eficiência na aquisição dos equipamentos, tendo como um de seus objetivos a transformação da realidade do município, promovendo uma cidade mais saudável, inclusiva e sustentável.

10.3. Ao observar as soluções postas, ponderando-se os encargos de cada uma delas, entende-se como formato mais adequado o apresentado pela Solução 3, contratação mediante Adesão à Ata de Registro de Preços, pois, pelos motivos retro, uma vez que essa se mostra mais eficiente, bem como já fora praticada por diversos outros órgãos da administração pública.

10.4. Foram realizadas consultas de Pregões Eletrônicos no Portal de Compras Governamentais, Painel de Compras, no qual localizamos **PREGÃO ELETRÔNICO Nº 001.03.05.2024**, para Registro de Preços, cujo Órgão Gerenciador é a SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE, apresentando itens e quantitativos compatíveis com a necessidade das Secretarias requisitantes do município de Caucaia.

10.5. Justificamos ainda que os valores registrados na ata de registro de preços supra demonstram que os valores registrados estão compatíveis com os valores praticados pelo mercado na forma do art. 23 da Lei 14.133/21, com base em ampla pesquisa realizada, devidamente anexada aos autos.



11. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO (§ 1º, inciso VIII da

Lei 14.133/21)

11.1. O não parcelamento do objeto em itens, nos termos do inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021, neste caso, se demonstra técnica e economicamente inviável e não tem a finalidade de reduzir o caráter competitivo da contratação, visa, tão somente, assegurar a gerência segura da contratação, e principalmente, assegurar a sua finalidade e efetividade, que é a de atender a contento as necessidades da Administração Pública. Considerando ainda que, quanto ao parcelamento ou não da solução conclui-se que não é divisível por se tratar de item único.

12. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (§ 1º, inciso IX do art. 18 da Lei 14.133/21).

12.1. A aquisição e instalação de maquinários esportivos e de lazer urbano em espaços públicos do município de Caucaia, como escolas, praças e outros locais, podem gerar uma série de resultados positivos para a comunidade. Esses resultados abrangem aspectos sociais, educacionais, de saúde, ambientais e econômicos. Abaixo estão os principais resultados almejados:

I) Melhoria da Saúde e Qualidade de Vida - A disponibilidade de equipamentos esportivos e de lazer incentivará a população a se engajar em atividades físicas, combatendo o sedentarismo. A prática regular de exercícios físicos contribui para a prevenção de doenças como obesidade, diabetes, hipertensão e problemas cardiovasculares. O lazer e o esporte promovem a redução do estresse, ansiedade e depressão, melhorando a saúde mental da população.

II) Inclusão Social e Acesso ao Lazer - Todos os cidadãos, independentemente de sua condição socioeconômica, terão acesso a espaços de lazer e esporte. Os espaços equipados se tornarão pontos de encontro, fortalecendo os laços sociais e promovendo a convivência entre diferentes grupos da comunidade.

III) Valorização dos Espaços Públicos - A instalação de equipamentos esportivos e de lazer revitaliza praças e outros espaços públicos, tornando-os mais atrativos e funcionais. Espaços bem cuidados e frequentados tendem a ser mais seguros, reduzindo a incidência de vandalismo e criminalidade.

12.2. A aquisição e instalação de maquinários esportivos e de lazer urbano em Caucaia têm o potencial de transformar positivamente a realidade do município, promovendo uma cidade mais saudável, inclusiva, segura e sustentável. Para garantir o sucesso da iniciativa, é essencial realizar um planejamento participativo, escolher equipamentos adequados e garantir a manutenção periódica dos espaços.

13. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO (§ 1º, inciso X do art. 18 da Lei 14.133/21).

13.1. Referente à permissão para ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇO:

I) O Edital deverá permitir a adesão à ata de registro de preço por órgãos não participantes da licitação original.

II) A aquisição por adesão à ata justifica-se pela vantagem e agilidade, uma vez que a adesão à ata é um processo menos moroso do que um processo licitatório comum, como um Pregão Eletrônico, observando a urgência na aquisição dos itens de tal bem pelo órgão não participante.

III) Esta autorização estará condicionada ao atendimento, pelo órgão não participante, das disposições constantes no art. 86, § 2º da Lei 14.133/21, bem como a verificação se a ata de registro de preços é regida pelo Decreto 11.462/2023. Os órgãos que não participaram da licitação e fazem adesão à ata de registro de preços, devem ter o mesmo cuidado ao celebrar suas contratações utilizando a ata de registro de preços.

IV) A Administração aderente deve assegurar que a execução do objeto seja a mesma estabelecidas no



editais, na ata de registro de preços e na proposta oferecida no certame pelo beneficiário da ata. Isso porque um dos pressupostos que autorizam a adesão às atas de registro de preços é a comprovação da vantajosidade na adoção dessa medida, o que pressupõe a adequação entre a necessidade existente e a solução registrada. Não por outra razão, no Acórdão nº 1.233/2012, o Plenário do Tribunal de Contas da União orientou que, por ocasião da adesão à ata de registro de preços, o planejamento da contratação é obrigatório, assim como a demonstração formal da vantajosidade da adesão e da adequação e compatibilidade das regras e das condições estabelecidas no certame que originou a ata de registro de preços, com as necessidades e as condições determinadas na etapa de planejamento da contratação.

13.2. Capacitação de servidores, em especial dos que lidarão com a gestão e fiscalização do contrato, adequando seus conhecimentos a este novo modelo que, além da fiscalização direta do servidor, também insere a fiscalização do público usuário dos serviços como parâmetro para medição da qualidade do que está sendo fornecido, além de propiciar o conhecimento necessário a estes para que consigam realizar o mapeamento dos riscos durante a gestão do contrato e quando de cada renovação.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES (§ 1º, inciso XI do art. 18 da Lei 14.133/21).

14.1. Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

15. IMPACTOS AMBIENTAIS (§ 1º, inciso XII do art. 18 da Lei 14.133/21)

15.1. A aquisição de maquinários esportivos e de lazer urbano, a serem instalados nos diversos espaços públicos deste município (escolas, praças, outros), pode apresentar alguns potenciais impactos ambientais. A seguir, os principais impactos previstos e suas respectivas medidas mitigadoras são detalhados:

Impactos Negativos:

1 - Geração de Resíduos:

- o **Produção e Descarte de Materiais:** A fabricação e instalação dos equipamentos podem gerar resíduos sólidos, como embalagens, metais, plásticos e outros materiais.
- o **Manutenção e Substituição:** A manutenção periódica e a eventual substituição dos equipamentos podem gerar resíduos adicionais.

2 - Uso de Recursos Naturais:

- o **Consumo de Matérias-Primas:** A produção dos maquinários consome recursos naturais, como metais, borracha e plásticos, que têm impactos associados à extração e processamento.
- o **Consumo de Energia:** A fabricação e transporte dos equipamentos consomem energia, muitas vezes proveniente de fontes não renováveis.

3 - Alteração do Meio Ambiente:

- o **Modificação de Espaços Verdes:** A instalação dos equipamentos em praças e áreas verdes pode alterar a paisagem natural, afetando a flora e fauna local.
- o **Impermeabilização do Solo:** A instalação de bases de concreto ou outras estruturas pode reduzir a permeabilidade do solo, afetando o ciclo hidrológico.

4 - Poluição:

- o **Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE):** O transporte e a instalação dos equipamentos podem gerar emissões de GEE.
- o **Contaminação do Solo e Água:** O uso de produtos químicos na pintura e tratamento dos equipamentos pode contaminar o solo e a água se não forem manuseados corretamente.



Medidas para Mitigar Impactos Negativos:

1. **Escolha de Materiais Sustentáveis:**
 - Priorizar a aquisição de equipamentos feitos com materiais reciclados ou recicláveis.
 - Optar por fornecedores que adotem práticas ambientais responsáveis.
2. **Gestão de Resíduos:**
 - Implementar um plano de gestão de resíduos para o descarte adequado de embalagens e materiais durante a instalação e manutenção dos equipamentos.
 - Estabelecer parcerias com empresas especializadas na reciclagem de resíduos.
3. **Projetos de Baixo Impacto Ambiental:**
 - Minimizar a impermeabilização do solo utilizando técnicas de construção sustentável.
 - Preservar a vegetação existente e incluir o plantio de novas árvores e áreas verdes no projeto.
4. **Uso de Energias Renováveis:**
 - Utilizar energia renovável para a iluminação dos espaços públicos onde os equipamentos serão instalados.
5. **Educação e Conscientização:**
 - Realizar campanhas de educação ambiental para a comunidade, destacando a importância da preservação dos espaços públicos e do meio ambiente.
 - Envolver a comunidade no planejamento e manutenção dos espaços, promovendo o senso de responsabilidade coletiva.

15.2. A aquisição e instalação de maquinários esportivos e de lazer urbano em Caucaia têm o potencial de gerar impactos ambientais significativos, mas com um planejamento cuidadoso e a adoção de práticas sustentáveis, é possível maximizar os benefícios e minimizar os efeitos negativos. A colaboração entre a Secretaria de Educação, Secretaria de Infraestrutura e Instituto do Meio Ambiente será crucial para garantir que o projeto seja ambientalmente responsável e contribua para o desenvolvimento sustentável do município.

15.3. Essas medidas mitigadoras estão alinhadas aos princípios da sustentabilidade e do desenvolvimento nacional sustentável elencados na Lei nº 14.133/2021, e sua implementação requer um esforço conjunto da Administração Pública e dos parceiros envolvidos na aquisição, prestação dos serviços e utilização dos materiais. A adoção dessas práticas não somente contribuirá para a mitigação dos impactos ambientais identificados, mas também promoverão o uso responsável dos recursos naturais e a preservação do meio ambiente para as presentes e futuras gerações.

16. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (§ 1º, inciso XIII do art. 18 da Lei 14.133/21)

16.1. Após a análise detalhada dos elementos que compõem este Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação é plenamente viável e razoável. Os estudos realizados com base na Lei 14.133/2021 reforçam a aderência da contratação aos princípios fundamentais da nova legislação, tais como a eficiência, economicidade e desenvolvimento nacional sustentável. Sua viabilidade se configura, dentre os motivos expostos anteriormente, pelo fato dos equipamentos pleiteados terem as mesmas características do que já foi realizado/fornecido no município e obteve êxito.

16.2. Conforme se verifica no presente ETP, estão configurados os requisitos que sustentam a viabilidade da contratação, bem como a necessidade da contratação, estimativa da quantidade a ser contratada, valor estimado da contratação, entre outros.

16.3. Nós, Agentes Demandantes declaramos viável a contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante o art. 18, § 1º, inciso XIII da Lei nº 14.133/21, de 01 de abril de 2021.

Caucaia/CE, 06 de fevereiro de 2025.





Caucaia
PREFEITURA



Responsáveis pela Elaboração - Equipe de Planejamento:

Arsênio Victor Barros Lopes
Arsênio Victor Barros Lopes

Agente Demandante da Secretaria Municipal de Educação

Vitor Azin Sarruine Cavalcante
Vitor Azin Sarruine Cavalcante

Agente Demandante da Secretaria Municipal de Infraestrutura

José Lucas da Silva Pinheiro
José Lucas da Silva Pinheiro

Agente Demandante do Instituto do Meio Ambiente de Caucaia

