INST.FED.DE EDUC., CIENC. E TEC.DO CEARÁ

Estudo Técnico Preliminar 36/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 23255.000527/2025-12

2. Descrição da necessidade

2.1. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) tem como missão institucional promover a educação profissional, científica e tecnológica integrada à cultura e ao desenvolvimento social. No âmbito do ensino, pesquisa e extensão, a música atua como uma área de conhecimento transversal e expressão artística que se integra de forma estruturada às matrizes curriculares de múltiplos cursos da instituição.

2.2. A estruturação de uma orquestra pedagógica e de representação exige um acervo instrumental completo, padronizado e em perfeitas condições de uso, servindo como laboratório prático para a formação dos estudantes e como núcleo de difusão artística. A presente contratação fundamenta-se na necessidade de sanar a carência de um acervo instrumental próprio e estruturado, considerando as diretrizes do Documento de Formalização da Demanda (DFD) 119/2026.

2.3. Atualmente, o grupo musical do IFCE enfrenta severas limitações técnicas devido à ausência de instrumentos essenciais para compor harmonicamente os naipes de cordas friccionadas e metais, o que impede a execução de um repertório diversificado e reduz a qualidade acústica e o equilíbrio tímbrico do conjunto.

2.4. Desta forma, a carência patrimonial afeta a identidade sonora da orquestra e prejudica o desenvolvimento das atividades de ensino e das ações de extensão e difusão cultural junto à sociedade cearense.

2.5. Além do aspecto estritamente pedagógico, a necessidade abrange uma dimensão de inclusão social e democratização do acesso. O elevado custo financeiro de instrumentos musicais de nível profissional ou semiprofissional constitui uma barreira impeditiva para que estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica ingressem ou permaneçam nas atividades da orquestra.

2.6. A disponibilização de um acervo próprio pelo IFCE, sob o regime de cautela pedagógica, cumpre a função social da instituição ao garantir a igualdade de oportunidades e o estímulo à verticalização e inserção profissional desses alunos.

2.7. Sob a perspectiva da gestão e governança, a compra centralizada e padronizada permite fixar requisitos técnicos de durabilidade que reduzem custos de manutenção e conservação do patrimônio ao longo de sua vida útil.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Gabinete do Reitor	José Wally Menezes

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Os requisitos necessários e suficientes para a escolha da solução ideal estruturam-se em parâmetros que garantem o alinhamento com a legislação federal de contratações públicas, com as diretrizes de acessibilidade e com o Plano de Logística Sustentável (PLS) 2024-2028 do IFCE.

Requisito Geral	Critério de Conformidade e Especificações Técnicas	Fundamentação e Alinhamento

Acessibilidade e Ergonomia	Fornecimento de acessórios ergonômicos e ajustáveis às diferentes características antropométricas dos usuários. Para as cordas, exige-se espigões reguláveis (violoncelos e contrabaixos), queixeiras anatômicas e alças ajustáveis para estojos. Para os sopros de madeira, é obrigatório o apoio de polegar regulável nos clarinetes (Item 11) e cabeças curvas adicionais para a flauta transversal em Sol (Item 09). As estantes de partitura (Item 12) devem possuir ajuste telescópico de altura (65 cm a 145 cm) e inclinação estável da prancheta. Fornecimento obrigatório de manuais e documentação pedagógica em formatos digitais acessíveis (compatíveis com leitores de tela).	Diretrizes 5 e 7 do PLS do IFCE ; Lei nº 13.146/2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência).
Sustentabilidade	Os instrumentos com estrutura de madeira (abeto, bordo, ébano e boxwood) devem comprovar a origem legal da matéria-prima nativa por meio do Sinaflor ou do Documento de Origem Florestal (DOF). É proibido o uso de vernizes com altas concentrações de solventes voláteis poluentes ou metais pesados. Palhetas de cana natural (Itens 19 e 20) devem vir de plantios regulamentados. Instrumentos em resina ABS (Itens 10 e 11) mitigam a extração de madeiras exóticas. Óleos lubrificantes (Item 15) devem possuir formulação biodegradável de baixa toxicidade. Destinação ambiental de todas as caixas, proteções e embalagens plásticas pelo fornecedor por meio de logística reversa.	Lei nº 12.651/2012; Decreto nº 12.688/2025; Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU.
Garantia	Garantia mínima de 12 (doze) meses para instrumentos de cordas friccionadas (Itens 01 a 04) e sopros de madeira (Itens 08 a 11). Garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses para instrumentos de sopro de metal (Itens 05 a 07). Para estantes de partitura dobráveis (Item 12), a garantia mínima é de 06 (seis) meses. Para consumíveis, encordoados, óleos, breu, palhetas e percussão auxiliar (Itens 13 a 23), a garantia é de 03 (três) meses contra defeitos latentes de fabricação. A cobertura deve abranger defeitos de fabricação mecânica, soldas, conexões, acabamento, vedação de sapatilhas e estabilidade de afinação.	Critério de durabilidade patrimonial e proteção contra obsolescência técnica.
Prazo de Entrega	Entrega integral dos instrumentos e acessórios associados no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis após o recebimento da nota de empenho. Os bens devem ser entregues previamente calibrados, ajustados, sapatilhados (no caso das madeiras) e montados nas dependências indicadas pela Reitoria.	DFD 119/2026; Necessidade de verificação técnica imediata no recebimento.

5. Levantamento de Mercado

5.1. O levantamento realizado no mercado especializado de instrumentos musicais atesta a ampla disponibilidade de fabricantes, importadores e distribuidores aptos a fornecer instrumentos acústicos e insumos de excelência pedagógica, tanto no âmbito nacional quanto local, sem que isso comprometa a competitividade ou o interesse público.

5.2. A análise das alternativas logísticas indica que a aquisição definitiva dos instrumentos apresenta maior vantajosidade técnica e econômica se comparada à locação ou comodato. A locação de longo prazo geraria um custo acumulado superior ao valor de aquisição patrimonial dos bens, além de não reter o ativo na instituição após o término contratual, comprometendo a continuidade pedagógica e a autonomia do projeto. A doação ou permuta foi descartada devido à impossibilidade de garantir a homogeneidade técnica, a qualidade mecânica e a afinação das famílias de instrumentos necessárias para compor os naipes orquestrais.

5.3. Os instrumentos de sopro (itens 08 a 11), a pesquisa identificou que as especificações técnicas baseadas em marcas de referência global, como a Yamaha, atendem perfeitamente aos requisitos de robustez para uso escolar intenso. O clarinete soprano em Si*b* (Item 11, referência Yamaha YCL-255) e o flautim em Dó (Item 10, referência Yamaha YPC-32) utilizam corpo em resina ABS de alta densidade com acabamento fosco imitando madeira natural. Essa solução tecnológica é amplamente recomendada por educadores musicais e luthiers para projetos pedagógicos coletivos, pois a resina sintética elimina o risco de rachaduras decorrentes de variações bruscas de umidade e temperatura comuns na região Nordeste, reduzindo drasticamente as despesas com manutenções preventivas e corretivas de alta complexidade.

5.4. As flautas transversais (Itens 08 e 09, com destaque para a referência Yamaha YFL-372) trazem cabeças em prata maciça (esterlina 925) acopladas a corpos de níquel-prata prateados, unindo a projeção sonora e o timbre quente de nível intermediário à durabilidade mecânica de chaves com braços pontiagudos de alta precisão. No mercado de estantes de partituras (Item 12), marcas como Dolphin, Hayonik e Stay Music dominam os registros de atas públicas nacionais, oferecendo estruturas leves em aço com boa estabilidade e bolsas de transporte. No mercado de consumíveis e encordoamentos (Itens 13 a 20), as marcas D'Addario (linhas Prelude e Helicore) e Pirastro destacam-se pela estabilidade física do núcleo de aço sólido e resistência às mudanças climáticas, sendo as marcas preferidas por instituições públicas de ensino musical.

5.6. A atuação consolidada de empresas especializadas em licitações públicas deste nicho — tais como Som e Cia Instrumentos Musicais Ltda, Oliver Strings Importação e Exportação Ltda, Alessandra B. Tonietti Instrumentos Musicais, Centro Musical Ivaiporã Ltda, BR3 Comércio e Distribuição Ltda e Estação da Música Ltda — afasta os riscos de restrição de mercado e garante preços condizentes com a realidade financeira do setor público. Sob a ótica do ciclo de vida do objeto, a escolha por marcas de referência com histórico de durabilidade técnica comprovada em atas nacionais minimiza os custos indiretos com reposição precoce de componentes e perda de rendimento sonoro do conjunto.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução técnica e operacional adotada consiste na aquisição definitiva de instrumentos musicais acústicos de alta resistência mecânica e estabilidade harmônica, equipados com todos os acessórios indispensáveis para o uso pedagógico imediato e transporte seguro.

6.2. A integração das madeiras (flautas, flautim e clarinetes) e da percussão básica aos naipes originais de cordas friccionadas e metais permite a estruturação acústica completa do conjunto orquestral, eliminando lacunas de frequência aguda e média-aguda. A aquisição conjunta das estantes de partituras (Item 12) resolve diretamente o suporte de palco, enquanto o bloco de insumos sobressalientes (jogos de cordas adicionais, breus, palhetas de diferentes durezas e óleos lubrificantes mecânicos) confere ao IFCE autonomia operacional para as atividades de ensino por pelo menos 12 meses. Essa modelagem de suprimento integrado neutraliza o risco de paralisação das atividades pedagógicas por falta de pequenos materiais de desgaste rápido, eliminando a dependência de processos licitatórios complementares de pequeno porte.

6.3. No tocante ao suporte e assistência técnica, a solução engloba a entrega de bens com a respectiva garantia de fábrica (12 meses para as cordas e madeiras, 36 meses para os metais) com assistência prestada por rede autorizada nacional. O recebimento e aceitação de todo o instrumental serão condicionados a uma rigorosa inspeção técnica e calibração por comissão designada. Avaliar-se-á a conformidade das madeiras maciças das cordas , a ausência de vazamento de ar nas sapatilhas de feltro e pele dos sopros de madeira , a integridade das soldas de latão dos metais, o perfeito deslizamento das varas dos trombones e a estabilidade de travamento das estantes de partitura sob carga de métodos pesados.

6.4. A modelagem de contratação sob a classificação de bens comuns autoriza a utilização do Pregão Eletrônico, com julgamento pelo menor preço por lote. Essa sistemática garante ampla publicidade por meio do Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) , atrai distribuidoras de grande porte e reduz significativamente os tempos de tramitação interna na Reitoria.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. Instrumentos de sopro (metais e madeiras) possuem maior intensidade em decibéis e maior projeção sonora se comparados aos instrumentos de cordas friccionadas. Logo, a proporção numérica de cordas (32 violinos, 4 violas, 4 violoncelos e 2 contrabaixos, totalizando 42 cordas) deve ser substancialmente superior aos sopros de metal (2 trompetes, 2 trombones e 1 trompa, totalizando 5 metais) e aos sopros de madeira (1 flauta em dó, 1 flauta em sol, 1 flautim e 2 clarinetes, totalizando 5 madeiras). Essa distribuição proporcional matemática de 42:5:5 garante o equilíbrio tímbrico coletivo e evita o mascaramento acústico das cordas pelos sopros durante os ensaios de conjunto.

Item	Instrumento	Especificação de Luthieria e Acabamento	Quantidade

01	Violino	Violino acústico tamanho 4/4, tampo em madeira maciça de abeto (spruce), fundo, faixas e braço em madeira de bordo (maple), escala, cravelhas, pestana, estandarte e queixeira em ébano, alma e cavalete em madeira de qualidade, acabamento em verniz, acompanhado de arco em madeira com crina natural, estojo rígido com alças para transporte e breu. Garantia mínima de 12 (doze) meses. Produto de qualidade equivalente ou superior ao modelo Eagle VK-544.	32
02	Viola	Viola de arco acústica tamanho 16" (4/4), tampo em madeira maciça de abeto (spruce), fundo, faixas e braço em madeira de bordo (maple), escala em ébano, cravelhas, estandarte e queixeira em boxwood, alma e cavalete em madeira de qualidade, acabamento em verniz, acompanhada de arco específico para viola em madeira com crina natural, estojo rígido com alças para transporte e breu. Garantia mínima de 12 (doze) meses. Produto de qualidade equivalente ou superior ao modelo Eagle VA-150.	04
03	Violoncelo	Violoncelo acústico tamanho 4/4, tampo em madeira maciça de abeto (spruce), fundo, faixas e braço em madeira de bordo (maple), escala e cravelhas em ébano, espigão regulável em metal, 4 estandarte com 4 microafinadores metálicos integrados, cavalete e alma em madeira de qualidade, acabamento em verniz, acompanhado de arco específico para violoncelo em madeira com crina natural, estojo acolchoado para transporte (bag) e breu. Garantia mínima de 12 (doze) meses. Produto de qualidade equivalente ou superior aos modelos Eagle CE-300 ou Eagle CE-310. Garantia 12 meses.	04
04	Contrabaixo	Contrabaixo acústico tamanho 3/4, tampo em madeira maciça de abeto (spruce), fundo, faixas e braço em madeira de bordo (maple), escala em ébano ou madeira equivalente de alta densidade, cravelhas mecânicas tipo open gear em metal, estandarte com ajustadores microafinadores) metálicos integrados para as quatro cordas, espigão regulável em metal, cavalete e alma em madeira de qualidade, acabamento em verniz, acompanhado de arco específico para contrabaixo (modelo alemão ou francês) com crina natural, bag/estojo acolchoado para transporte e breu. Garantia mínima de 12 (doze) meses. Produto de qualidade equivalente ou superior ao modelo Eagle BA-260.	02
05	Trompete	Trompete em Si (Bb), afinação padrão A=442 Hz, campana com diâmetro aproximado de 123 mm, corpo e campana em latão com acabamento prateado, calibre aproximado de 11,65 mm (ML – Médium Large), 3 pistões em liga de monel ou aço inoxidável de alta precisão, 2 chaves de esgotamento (chaves d'água), anel regulável na 3ª bomba e gancho para o polegar na 1ª bomba, acompanhado de bocal original compatível, estojo rígido para transporte e kit básico de limpeza e lubrificação. Garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses. Produto de qualidade equivalente ou superior ao modelo Yamaha YTR-2330.	02
06	Trombone	Trombone tenor em Si (Bb), afinação padrão A=442 Hz, campana com diâmetro aproximado de 204 mm (8"), confeccionada em latão com acabamento laqueado ou dourado, calibre aproximado de 12,7 mm (0.500"), vara externa e interna em liga metálica de alta precisão com deslizamento suave, sistema de vara sem rotor, acompanhado de bocal original compatível, estojo rígido para transporte e kit básico de limpeza e lubrificação. Garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses. Produto de qualidade equivalente ou superior ao modelo Yamaha YSL-354.	02
07	Trompa	Trompa dupla em F/Si (F/Bb), afinação padrão A=442 Hz, sistema duplo, estilo padrão, com 4 válvulas rotativas de acionamento mecânico, alavanca de polegar ajustável para seleção entre as afinações F e Si , campana fixa, corpo em latão com acabamento laqueado ou dourado, tubo de embocadura em liga metálica de alta resistência, acompanhada de bocal original compatível, estojo rígido para transporte e kit básico de limpeza e lubrificação. Garantia mínima de 12 (doze) meses. Produto de qualidade equivalente ou superior ao modelo Jahnke JFH001.	01
08	Flauta Transversal em	Flauta transversal em Do (C), sistema Boehm, com pé em Do (C Foot), Sol	01

	Do	alinhado (In line G), chaves abertas (open hole), cabeça em prata maciça (prata esterlina 925 ou superior), corpo, pé e mecanismo de chaves em liga de níquel-prata com acabamento prateado (niquelado/prateado), mecanismo de Mi (Split E), afinação A=442 Hz, acompanhada de estojo rígido, capa para transporte, vareta de limpeza e pano de limpeza. Garantia mínima de 12 (doze) meses. Produto de qualidade equivalente ou superior ao modelo Yamaha YFL-372.	
09	Flauta Transversal em Sol	Flauta transversal Alto em Sol (G), sistema Boehm, com cabeça curva (curved headjoint), corpo reto (headjoint reto opcional ou incluso, quando disponível), mecanismo de chaves fechadas ou abertas (conforme padrão do fabricante), Sol desalinhado (Offset G, quando aplicável ao modelo), mecanismo de Mi (Split E, se disponível), cabeça em prata maciça (prata esterlina 925 ou superior) ou liga metálica de alto padrão, corpo, pé e mecanismo de chaves em liga de níquel-prata com acabamento prateado, afinação A=442 Hz, acompanhada de estojo rígido, capa para transporte, vareta e pano de limpeza. Garantia mínima de 12 (doze) meses. Produto de qualidade equivalente ou superior aos modelos profissionais /intermediários de fabricantes reconhecidos, como Yamaha, Pearl, Júpiter, Trevor James ou Azumi.	01
10	Flautim em Dó	Flautim (Piccolo) em Do (C), afinação padrão A=442 Hz, sistema Boehm, com mecanismo de Mi (Split E), cabeça em liga de níquel prata com acabamento prateado, corpo em resina ABS de alta resistência, mecanismo de chaves em liga de níquel-prata com acabamento prateado, sapatilhas de alta durabilidade, acompanhado de estojo rígido, capa para transporte, vareta e pano de limpeza. Garantia mínima de 12 (doze) meses. Produto de qualidade equivalente ou superior ao modelo Yamaha YPC-32.	01
11	Clarinete	Clarinete soprano em Si (Bb), afinação padrão A=442 Hz, sistema Boehm com 17 chaves e 6 anéis, corpo em resina ABS de alta densidade com acabamento semelhante a madeira (resina escura), chaves em liga de níquel-prata com acabamento prateado, barrilete de aproximadamente 65 mm, apoio de polegar regulável, sapatilhas de alta durabilidade, acompanhado de boquilha original compatível, abraçadeira, cobre-boquilha, palheta, estojo rígido para transporte e kit básico de limpeza. Garantia mínima de 12 (doze) meses. Produto de qualidade equivalente ou superior ao modelo Yamaha YCL-255.	02
12	Estante de Partitura Dobrável	Estante para partitura dobrável, tipo tripe, confeccionada em alumínio e/ou aço de alta resistência, com acabamento em pintura epóxi eletrostática, altura regulável entre aproximadamente 65 cm e 145 cm, mesa porta partitura ajustável em inclinação, estrutura dobrável para facilitar o transporte e armazenamento, pés com ponteiras antiderrapantes, capacidade para suportar partituras, livros e métodos em formato ate A3, acompanhada de bolsa em nylon para transporte. Garantia mínima de 6 (seis) meses. Produto de qualidade equivalente ou superior aos modelos das marcas Dolphin, Hayonik ou Stay Músic.	75
13	Cordas para Violino	Jogo de cordas para violino 4/4, composto por 4 cordas (Mi, La, Re e Sol), com núcleo em aço solido ou núcleo sintético de alta qualidade, encordoamento em alumínio e/ou níquel conforme especificação do fabricante, tensão media, timbre equilibrado e brilhante, alta estabilidade de afinação e durabilidade, compatível com violinos acústicos tamanho 4/4, incluindo modelos Eagle VK-544, Yamaha V5SC e equivalentes. Garantia mínima de 3 (três) meses. Produto de qualidade equivalente ou superior aos modelos Giannini, D'Addario Prelude ou Pirastro Tonica.	22
14	Breu para Violino	Breu para instrumentos de arco (violino, viola, violoncelo e contrabaixo), confeccionado em resina natural de alta pureza, formulado para proporcionar boa aderência a crina do arco, emissão sonora clara, resposta uniforme e baixo índice de formação de pó, acondicionado em estojo ou caixa plástica protetora para armazenamento e transporte. Compatível com arcos de crina natural. Garantia mínima de 3 (três) meses. Produto de qualidade equivalente ou superior aos modelos D'Addario VR200 ou Cecilia Solo.	20
15	Óleo para instrumento de sopro	para instrumentos de sopro com válvulas e mecanismos móveis, de viscosidade média, formulado para reduzir o atrito, prevenir corrosão, evitar travamentos e minimizar ruídos durante o funcionamento. Indicado para pistões, rotores e demais mecanismos de instrumentos de metal, proporcionando rápida ação e longa durabilidade. Acondicionado em frasco com capacidade aproximada de 60 ml, com bico dosador para aplicação precisa. Garantia mínima de 3 (três) meses. Produto de qualidade equivalente ou superior aos modelos Yamaha Regular ou Hetman.	20
16	Cordas para Viola	Jogo de cordas para viola de arco 16" (4/4), composto por 4 cordas (La, Re, Sol e Do – A, D, G e C), com núcleo em aço ou material sintético de alta qualidade,	04

		entorchamento em alumínio, níquel e/ou prata, conforme especificação do fabricante, tensão média, timbre equilibrado, boa projeção sonora, estabilidade de afinação e alta durabilidade. Compatível com violas acústicas tamanho 16" (4/4). Garantia mínima de 3 (três) meses. Produto de qualidade equivalente ou superior aos modelos D'Addario Helicore ou Pirastro Tonica.	
17	Cordas para Violoncelo	Jogo de cordas para violoncelo acústico 4/4, composto por 4 cordas (La, Re, Sol e Do – A, D, G e C), com núcleo em aço ou material sintético de alta qualidade, entorchamento em cromo, níquel e/ou tungstênio, conforme especificação do fabricante, tensão média, timbre encorpado e equilibrado, excelente projeção sonora, estabilidade de afinação e alta durabilidade. Compatível com violoncelos acústicos tamanho 4/4. Garantia mínima de 3 (três) meses. Produto de qualidade equivalente ou superior aos modelos D'Addario Helicore ou Pirastro.	04
18	Cordas para Contrabaixo Acústico	Jogo de cordas para contrabaixo acústico tamanho 3/4, composto por 4 cordas (Sol, Re, La e Mi – G, D, A e E), com núcleo em aço de alta resistência, entorchamento em aço cromado, níquel e/ou liga metálica equivalente, conforme especificação do fabricante, tensão média, timbre equilibrado, excelente projeção sonora, estabilidade de afinação e alta durabilidade. Compatível com contrabaixos acústicos tamanho 3/4. Garantia mínima de 3 (três) meses. Produto de qualidade equivalente ou superior aos modelos Pirastro Original Flexocor ou D'Addario Helicore.	02
19	Palhetas para Sax Teno	Palhetas para saxofone tenor em Si (Bb), confeccionadas em cana natural de alta qualidade ou material sintético de desempenho equivalente, compatíveis com boquilhas padrão para saxofone tenor, dureza entre 2,5 e 3, proporcionando resposta rápida, timbre equilibrado, boa projeção sonora e estabilidade de emissão, indicadas para estudo, prática e performance. Acondicionadas em caixa com 5 (cinco) unidades. Garantia mínima de 3 (três) meses. Produto de qualidade equivalente ou superior aos modelos D'Addario Select Jazz ou Vandoren Java.	02
20	Palhetas para Sax Alto	Palhetas para saxofone alto em Mi (Eb), confeccionadas em cana natural de alta qualidade ou material sintético de desempenho equivalente, compatíveis com boquilhas padrão para saxofone alto, dureza entre 2,5 e 3, proporcionando resposta rápida, timbre equilibrado, projeção sonora clara e alta durabilidade, indicadas para estudo, prática e performance. Acondicionadas em caixa com 5 (cinco) unidades. Garantia mínima de 3 (três) meses. Produto de qualidade equivalente ou superior aos modelos Vandoren Java oú D'Addario Select Jazz.	02
21	Pandeiro de Couro	Pandeiro profissional de 10" (dez polegadas), com aro em madeira de alta resistência, pele natural em couro com sistema de afinação por parafusos, platinelas em aço inoxidável de alta durabilidade, ferragens reforçadas e acabamento de qualidade. Instrumento com timbre equilibrado, sonoridade encorpada e brilhante, indicado para apresentações, práticas de conjunto, orquestras e grupos de percussão. Garantia mínima de 3 (três) meses. Produto de qualidade equivalente ou superior aos modelos da Contemporânea.	01
22	Triângulo	Triângulo profissional em aço temperado, tamanho entre 8" e 10", com acabamento polido ou cromado, proporcionando timbre brilhante, excelente projeção sonora e sustain prolongado. Acompanha, no mínimo, 1 (uma) baqueta metálica compatível e cordão para suspensão. Indicado para uso em orquestras, bandas, grupos de percussão e atividades de ensino musical. Garantia mínima de 3 (três) meses. Produto de qualidade equivalente ou superior aos modelos da Torelli.	01
23	Carrilhão	Carrilhão tubular (Bar Chimes) com 9 tubos em alumínio de alta qualidade, fixados em barra de madeira maciça ou material de alta resistência, suporte metálico reforçado para fixação em estante, proporcionando sonoridade suave, brilhante e de longa sustentação (sustain). Indicado para utilização em orquestras, bandas, grupos de percussão, música popular e atividades de ensino musical. Garantia mínima de 3 (três) meses. Produto de qualidade equivalente ou superior aos modelos da Witler Drums.	01

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 226.845,22

8.1. As referências de preços foram coletadas junto ao varejo especializado, por meio de consulta na internet, conforme quadro abaixo.

8.2. Para efeito da elaboração dos preços de referências, destinados ao Termo de Referência, indica-se a adoção de cesta de preços considerando os preços de contratações públicas bem como cotação atualizada de mercado com no mínimo 03 (três) preços.

Item	Material	Qtd	Preço Unitário R$	Preço Global (R$)	Fonte (em 25/07/2026)
01	Violino 4/4	32	2.331,00	74.592,00	https://www.akusticamusical.com.br
02	Viola de Arco 16"	04	1.509,00	6.036,00	https://www.ajoiamusical.com.br/
03	Violoncelo 4/4	04	5.299,00	21.196,00	https://www.tenormusic.com.br/
04	Contrabaixo Acústico 3/4	02	10.925,99	21.851,98	https://lojaconstelacao.com.br/
05	Trompete em Sib	02	5.405,50	10.811,00	https://harmoniamusical.com.br/
06	Trombone Tenor em Sib	02	6.799,00	13.598,00	https://www.tenormusic.com.br/
07	Trompa Dupla em Fá/Sib	01	7.000,00	7.000,00	https://jahnke.com.br/
08	Flauta Transversal em Dó	01	7.379,99	7.379,99	https://www.casadaorganista.com.br/
09	Flauta Transversal Sol	01	12.745,00	12.745,00	https://www.ludimusic.com/br/
10	Flautim em Dó	01	11.124,00	11.124,00	https://www.teclacenter.com.br/
11	Clarinete Soprano Sib	02	5.653,31	11.306,62	https://www.mercadolivre.com.br/
12	Estante de Partitura	75	140,99	10.574,25	https://www.bhguitar.com.br/
13	Cordas para Violino 4/4	22	254,99	5.609,78	https://www.lojadaddario.com.br/
14	Breu para Violino	20	49,99	999,80	https://www.hpgmusical.com/
15	Óleo para Sopro	20	129,00	2.580,00	https://www.armazemdosopro.com.br/
16	Cordas para Viola	04	542,90	2.171,60	https://ecorde.com.br/
17	Cordas para Violoncelo	04	997,00	3.988,00	https://www.hpgmusical.com/
18	Cordas para Contrabaixo	02	499,00	988,00	https://www.hpgmusical.com/
19	Palhetas Sax Tenor	02	283,99	567,98	https://www.lojadaddario.com.br/
			390,99	781,98	https://www.lojadaddario.com.br/

20	Palhetas Sax Alto	02			
21	Pandeiro de Couro 10"	01	359,00	359,00	https://www.akusticamusical.com.br/
22	Triângulo Profissional	01	145,00	145,00	https://www.musimed.com.br/
23	Carrilhão Tubular	01	429,24	429,24	https://www.krunner.com.br/carrilhoes
-	**VALOR TOTAL GLOBAL**	**-**	**-**	**226.845,22**	-

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Em estrita conformidade com as orientações do Guia para Elaboração de Estudo Técnico Preliminar do IFCE, a Administração adota o parcelamento do objeto como regra para ampliar a competitividade, nos termos do Art. 40, V, "b" e Art. 47, II da Lei nº 14.133/2021.

9.2. Propõe-se o parcelamento da solução em **04 (lotes) lotes técnicos específicos e homogêneos**, estruturados conforme o detalhamento mercadológico a seguir:

Lote 01 (Instrumentos de Cordas Friccionadas - Itens 01 a 04): Composto por violinos, violas, violoncelos e contrabaixos acústicos. O agrupamento justifica-se pela estreita interdependência física e artesanal dos instrumentos de arco. A produção e ajuste desses bens exigem as mesmas matérias-primas (madeiras de luthieria clássica de abeto e bordo maciço, breu e crina natural) e técnicas de calibragem manual complexas executadas por profissionais de luthieria. Atrai fabricantes e importadores exclusivos deste segmento artístico de alta precisão.

Lote 02 (Instrumentos de Sopro de Metal - Itens 05 a 11): Composto por trompetes, trombones e trompa dupla. Justifica-se pela similaridade metalúrgica e mecânica dos metais, constituídos de ligas de latão com acionamento por pistões ou rotores de alta precisão. A cadeia de fornecimento desses bens é dominada por grandes canais industriais e importadores corporativos, sem qualquer correlação com o mercado artesanal de luthieria de arco.

Lote 03 (Suportes e Consumíveis de Desgaste Rápido - Itens 12 a 20): Agrupa as 75 estantes de partituras e os blocos de encordoamentos, breus, palhetas e óleos lubrificantes. A justificativa ampara-se no fato de serem mercadorias comuns, produzidas em larga escala por distribuidoras nacionais de acessórios musicais. O agrupamento em lote único de suprimentos atrai a participação de grandes atacadistas comerciais, gerando economia de escala expressiva para o IFCE e evitando a ineficiência de licitar consumíveis de baixo custo unitário de forma isolada.

Lote 04 (Instrumentos de Percussão e Efeitos - Itens 21 a 23): Composto pelo pandeiro de couro, triângulo profissional e carrilhão tubular. O lote atrai fabricantes específicos da indústria nacional de instrumentos rítmicos de percussão e efeitos acústicos, que operam sob lógicas de mercado totalmente distintas do mercado de sopro ou cordas clássicas.

Esta modelagem em quatro lotes homogêneos amplia a competitividade do certame, viabiliza o controle centralizado de garantias específicas e protege o IFCE contra o risco de fragmentação contratual desmedida, que resultaria em elevado custo de gerenciamento contratual na Reitoria.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. A matriz de contratações correlatas e interdependentes é estruturada conforme o detalhamento a seguir:

Tipo de Relação Contratual	Descrição do Objeto Associado	Impacto e Medidas de Mitigação
Contratação Correlata	Aquisição de cadeiras ergonômicas sem braços com assento reto regulável para os instrumentistas, e armários verticais de aço com fechaduras individuais para armazenamento do instrumental.	Esses objetos possuem similaridade funcional de infraestrutura de sala, mas não impedem a utilidade pedagógica imediata dos instrumentos de sopro e cordas.

		Podem ser adquiridos de forma paralela por meio de Atas de Registro de Preços vigentes de outros órgãos públicos federais, otimizando o fluxo de compras do IFCE.
Contratação Interdependente	Contratação de serviços especializados de luthieria para cordas e técnicos reparadores de sopro de madeira e metal. Fornecimento futuro continuado de palhetas adicionais e insumos de limpeza.	A ausência desses serviços especializados e insumos em médio prazo (após 12 meses) inviabilizará o pleno aproveitamento da orquestra pedagógica. O campus Fortaleza deve prever no Plano de Contratações Anual (PCA) subsequente a abertura de item orçamentário específico para manutenção corretiva e assistência após a expiração das garantias nativas de fábrica de cada lote.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A presente contratação demonstra total alinhamento com os principais instrumentos de governança e planejamento estratégico do IFCE, em especial o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2024-2028 e o Plano de Logística Sustentável (PLS) 2024-2028 da instituição.

Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2024-2028

11.2. No âmbito do planejamento estratégico do IFCE, a aquisição atende diretamente ao Objetivo Estratégico OE-8 (Expandir e fortalecer programas culturais que promovam a diversidade artística, reforçando a infraestrutura e a modernização dos equipamentos voltados a eventos), que integra o Tema Transversal TT-5 (Fortalecimento e Consolidação da Arte e Cultura).

11.2.1. O acervo instrumental funcionará como base física para a consolidação da RICA (Rede IFCE de Cultura e Arte) e para viabilizar as atividades da orquestra em concertos didáticos, festivais regionais e na Bienal de Artes do IFCE.

Indicador EXT-2 (Percentual de estudantes envolvidos em ações de extensão): cuja meta institucional de médio prazo é atingir o patamar mínimo de 20% de envolvimento discente.

Indicador EXT-4 (Quantidade de pessoas atendidas pelas ações de extensão): projetando-se a ampliação do alcance dos espetáculos da orquestra pedagógica para atingir a meta global de 100 mil pessoas assistidas na vigência do plano.

Indicador EXT-5 (Percentual de ações de extensão destinadas à inclusão de população vulnerável): com meta de manter no mínimo 10% das ações extensionistas estruturadas para o atendimento direto a grupos sociais em situação de vulnerabilidade.

Plano de Logística Sustentável (PLS) 2024-2028

11.3. A contratação incorpora os preceitos de sustentabilidade e responsabilidade socioambiental ao observar os seis eixos temáticos obrigatórios do PLS. Destacam-se o Eixo 3 (Identificação dos objetos de menor impacto ambiental) e o Eixo 5 (Inclusão dos negócios de impacto nas contratações públicas), materializados na exigência de controle de procedência florestal e na preferência por produtos de alta durabilidade que geram menos descarte precoce de resíduos sólidos.

11.4. No âmbito social, cumpre a Diretriz 7 (Ampliar a acessibilidade à pessoa com deficiência em todas as dependências e serviços das edificações públicas) ao exigir recursos mecânicos de ajuste anatômico e manuais em formato digital compatível com tecnologias assistivas.

Plano de Contratações Anual

11.4. A contratação está prevista no PCA 2026, Id do item no PCA 286; Classe/Grupo 7710 - INSTRUMENTOS MUSICAIS; Identificador da Futura Contratação 158133/000076/2026.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. A consolidação da aquisição de instrumentos musicais em estrita consonância com a demanda apresentada no DFD 119 /2026 proporcionará relevantes benefícios estruturais, pedagógicos, sociais e institucionais:

Viabilização de Prática Laboratorial de Excelência: A estruturação da orquestra pedagógica proverá um laboratório prático permanente e integrado para discentes de cursos de extensão, graduação e pós-graduação, materializando o princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão defendido no PDI do IFCE.

Equilíbrio Acústico e Qualidade de Representação: A padronização de marcas e modelos de referência assegurará a estabilidade de afinação coletiva, homogeneidade sonora e equilíbrio acústico do conjunto, elevando o rendimento interpretativo e permitindo a execução de repertórios complexos e diversificados em solenidades e eventos externos.

Democratização Cultural e Inclusão de Vulneráveis: A eliminação da barreira econômica do custo de aquisição do instrumental por meio da disponibilização em regime de cautela pedagógica garantirá que estudantes em situação de desvantagem socioeconômica desenvolvam suas aptidões musicais de maneira equitativa, promovendo a inclusão social direta.

Eficiência Administrativa e Conservação de Longo Prazo: O acervo instrumental próprio do IFCE permitirá o acompanhamento patrimonial unificado das necessidades de manutenção, facilitando termos de assistência programada e estendendo a longevidade dos bens por meio do uso guiado de cases de proteção rígidos e insumos específicos de preservação.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Em estrita consonância com as orientações do Guia para Elaboração de Estudo Técnico Preliminar do IFCE, foram planejadas providências operacionais indispensáveis que a Administração deve implementar antes e imediatamente após a entrega do objeto para viabilizar sua operação de forma segura:

Fase de Implementação	Providência Operacional e Fatores de Proteção	Setor Responsável / Medida de Controle
Prévio à Entrega	Preparação de sala específica para ensaios e acondicionamento dos instrumentos. O ambiente deve possuir climatização constante por meio de ar-condicionado e desumidificadores ativos, mantendo a umidade relativa do ar controlada entre 40% e 60%. Essa medida protege a integridade das colas e madeiras nobres dos instrumentos de arco , além de evitar deformações mecânicas nas sapatilhas de feltro e pele das flautas, flautins e clarinetes.	Setor de Infraestrutura e Engenharia do Campus Fortaleza.
Prévio à Entrega	Adequação jurídica e aprovação do Regulamento do Termo de Cautela Pedagógica de Instrumentos Musicais do IFCE. O regulamento deve ser expandido para normatizar o uso compartilhado de boquilhas e palhetas de estudo por razões de higiene sanitária , bem como fixar as responsabilidades civis do estudante em caso de perda ou dano negligente a acessórios portáteis, como as estantes dobráveis de partitura.	Coordenadoria de Patrimônio do Campus Fortaleza
Pós-Recebimento	Identificação patrimonial unificada de caráter estritamente não-invasivo. O registro de tombamento por plaqueta metálica física ou etiqueta adesiva de alta resistência deve ser aposto obrigatoriamente na superfície externa dos estojos rígidos (*cases*) e bags de transporte. Proíbe-se expressamente a gravação de números de patrimônio ou a colagem direta de etiquetas nas chaves metálicas das flautas/clarinetes e no verniz delicado das madeiras e cordas.	Coordenadoria de Patrimônio do Campus Fortaleza
Pós-Recebimento	Execução de programa interno de letramento e capacitação em conservação preventiva de bens culturais para servidores (coordenadores e fiscais do contrato) e discentes. O	Coordenadores da Orquestra.

	treinamento deve abranger rotinas específicas introduzidas pelas madeiras e metais: secagem interna de flautas e clarinetes com panos absorventes após o uso para evitar mofo, higiene de boquilhas, remoção de poeira das sapatilhas , lubrificação periódica de pistões com óleo de viscosidade média e o tensionamento e destensionamento correto das crinas dos arcos após as atividades.	

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. A especificação técnica e o planejamento logístico da aquisição incorporam medidas que reduzem os possíveis impactos ambientais associados à exploração de matérias-primas e à destinação final de componentes e embalagens, com base no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU e no PLS do IFCE.

Benefício Ambiental do Uso de Resina Sintética (Itens 10 e 11)

14.2. A fabricação de instrumentos tradicionais de sopro de madeira de nível profissional exige o uso de madeiras exóticas extremamente raras, especialmente a Grenadilha (*Dalbergia melanoxylon*), que se encontra sob severo risco de exploração predatória internacional e restrições rígidas da convenção CITES.

14.2.1. Ao especificar que o clarinete soprano (Item 11, referência Yamaha YCL-255) e o flautim (Item 10, referência Yamaha YPC-32) devem possuir corpos confeccionados em resina ABS de alta densidade , o IFCE adota uma decisão de **altíssimo impacto ecológico positivo**. A resina sintética elimina totalmente a demanda por madeiras exóticas de florestas nativas em risco de extinção, ao mesmo tempo em que oferece durabilidade física muito superior, reduzindo o descarte prematuro e gerando menor volume de resíduos sólidos ao longo de sua vida útil acadêmica.

Extração de Recursos Florestais e Luthieria (Itens 01 a 04)

14.3. A fabricação de instrumentos clássicos de arco depende estritamente do consumo de espécies florestais tradicionais, tais como o abeto (*spruce*) e o bordo (*maple*) para corpos acústicos, e o ébano e *boxwood* para espelhos e cravelhas. O impacto associado a esse consumo reside no risco de fomento à extração predatória de espécies raras nativas. Para conter esse impacto, as exigências editalícias determinam que as madeiras nativas de procedência nacional utilizadas no produto final devem ser extraídas por manejo florestal autorizado, comprovadas pelo Documento de Origem Florestal (DOF) ou cadastro Sinaflor emitido pelo IBAMA. Instrumentos de origem importada devem comprovar a regularidade alfandegária e declaração de origem em conformidade com as restrições da Convenção CITES.

Processo Galvânico de Acabamento e Emissões Químicas

14.4. O acabamento prateado das flautas transversais (Itens 08 e 09), o niquelado das chaves de clarinetes (Item 11) e o banho das estantes metálicas de partituras (Item 12) utilizam processos galvânicos (eletrodeposição de metais) altamente poluentes na fase fabril, capazes de gerar efluentes líquidos com metais pesados se não tratados.

14.4.1. Como medida de mitigação, o instrumento convocatório exigirá que as empresas proponentes declarem que os fabricantes dos instrumentos ofertados atendem às normas ambientais vigentes de tratamento de efluentes industriais. Para marcas nacionais, exige-se o registro ativo no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras (CTF/APP) do IBAMA ; para itens de origem importada, exige-se a apresentação de certificações de regularidade ambiental industrial equivalentes, mitigando os impactos da metalurgia química na origem da cadeia de suprimentos.

Logística Reversa de Embalagens e Resíduos Sólidos (Itens 12 a 20)

14.5. O transporte de instrumentos e acessórios metálicos (como as 75 estantes de partituras e os jogos de cordas) requer embalagens protetoras compostas por papelão corrugado, plásticos termoencolhíveis e espumas de poliuretano para resguardar a integridade física dos bens.

14.5.1. Para neutralizar o acúmulo de resíduos no campus Fortaleza, o edital conterá cláusula obrigatória de **logística reversa**. A empresa contratada será responsável por recolher e destinar ambientalmente todas as proteções plásticas, espumas e caixas de papelão geradas na entrega técnica do instrumental. Priorizar-se-á o repasse desses materiais a associações ou cooperativas de catadores de recicláveis cadastradas na região metropolitana de Fortaleza, em estrita observância ao Decreto nº 12.688/2025 e ao programa Coleta Seletiva Cidadã do IFCE.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1. Esta equipe de planejamento declara a aquisição de instrumentos musicais para a Orquestra do IFCE como **plenamente viável** sob as perspectivas técnica, mercadológica, fiscal-financeira e ambiental.

15.2. A viabilidade técnica é respaldada pelas especificações mecânicas, acústicas e de luthieria rigorosamente delineadas, as quais atendem às melhores práticas de formação artística. O parcelamento em 04 (quatro) lotes técnicos e homogêneos garante a atratividade comercial do certame para fornecedores específicos de cada nicho de atuação do mercado musical, salvaguardando a ampla competitividade das propostas sem comprometer os controles de garantia técnica e padronização operacional.

15.3. Desta forma, preenchidos de maneira inequívoca todos os pressupostos técnicos, logísticos, orçamentários e ambientais, a equipe de planejamento emite parecer favorável à imediata instrução do processo de contratação e à elaboração do Termo de Referência pela área requisitante.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

RUBENS TADEU PASSOS CARNEIRO

Presidente

Assinou eletronicamente em 28/07/2026 às 16:35:59.

ELDER PEREIRA ALVES

Integrante técnico

Assinou eletronicamente em 28/07/2026 às 16:41:39.

MARCOS ANDRE DAMASCENO CAVALCANTE

Integrante Administrativo

Assinou eletronicamente em 25/07/2026 às 16:17:51.