

BASE AÉREA DE SANTA CRUZ

Estudo Técnico Preliminar 28/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 67269.004013/2026-25

2. Descrição da necessidade

Durante a realização da Cerimônia do Desfile Militar da RAC, em 24 de abril de 2026, a mesa de som em operação apresentou pane operacional decorrente de sobrecarga nos canais, comprometendo a distribuição e o controle do áudio do evento. A análise técnica apontou que o tempo de uso prolongado do equipamento associado à demanda simultânea de eventos — incluindo a Cerimônia do P-47 — reduziu a redundância operacional do sistema e exigiu o deslocamento de equipamentos essenciais.

Do ponto de vista técnico, os circuitos de proteção de mesas da linha Yamaha, que se encontram em operação, são projetados para atuar como pontos de falha controlada em situações de sobrecarga, interrompendo o sinal antes que a falha se propague para o sistema de amplificação (PA), evitando danos mais graves às caixas de som e demais equipamentos conectados. Ainda assim, a ocorrência evidenciou a necessidade de recomposição e ampliação do parque de equipamentos de áudio da BASC.

A aquisição ora proposta visa dotar a GUARNAE-SC de equipamentos atualizados, com reserva técnica suficiente para atendimento de eventos simultâneos, conferindo maior segurança operacional, qualidade sonora superior e capacidade de resposta a demandas concorrentes.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Grupamento de Serviço de Base	2º Ten EDUARDO FERNANDES LARRUBIA

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

A contratação deve considerar total e plenamente a descrição de cada item do Termo de Referência, de modo a atender de maneira satisfatória à demanda interna de itens de áudio e vídeo presentes nesta licitação.

Os produtos ofertados na proposta comercial devem ser novos (sem uso, não serão aceitos produtos reconicionados ou reformados).

Todos os itens entregues deverão estar acondicionados e embalados conforme prática do fabricante, a fim de resguardar a integridade do produto durante o transporte e armazenamento.

O prazo de garantia dos produtos observará os seguintes critérios, contados a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto:

Para os equipamentos cujo descritivo técnico exija prazo específico de garantia, será exigida garantia mínima de 12 (doze) meses, ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se este for superior. Tal exigência fundamenta-se na prática consolidada de mercado, na qual os fabricantes usualmente oferecem garantia contratual que estende a garantia legal de 90 (noventa) dias para, no mínimo, 12 (doze) meses, não configurando, portanto, restrição indevida à competitividade.

Garantia da contratação

Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, dado que não foram identificados riscos ou prejuízos que possam ser gerados pela empresa contratada que necessite de calços financeiros.

Da participação de Consórcio ou Cooperativa

Será vedada a participação de empresas consorciadas e de cooperativas na presente licitação, uma vez que, dada a natureza e complexidade do objeto, as empresas individualmente são capazes de atender à demanda.

Da Subcontratação

Será vedada a subcontratação total ou parcial do objeto.

Da Qualificação Técnica

Considerando a natureza do objeto, consistente no fornecimento de bens comuns padronizados, amplamente disponíveis no mercado, e que não demandam execução de serviços técnicos especializados por parte do fornecedor, a Administração opta pela dispensa de exigência de qualificação técnica específica para fins de habilitação.

Embora parte dos itens preveja obrigações relacionadas à garantia, tais obrigações, em sua maior parte, estão vinculadas ao fabricante dos produtos, cabendo ao contratado a responsabilidade solidária quanto ao seu cumprimento. Ademais, trata-se de prática consolidada de mercado, na qual o suporte técnico e a assistência são usualmente prestados por redes autorizadas dos fabricantes, não exigindo, portanto, capacidade técnico-operacional específica do fornecedor intermediário.

A decisão pela não exigência de qualificação técnica fundamenta-se, ainda, nos princípios da razoabilidade, da proporcionalidade e da competitividade, previstos no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e na Lei nº 14.133/2021, uma vez que a imposição de requisitos dessa natureza, no presente caso, poderia restringir indevidamente o caráter competitivo do certame, sem trazer ganhos efetivos à garantia da adequada execução contratual.

Ressalta-se, por fim, que a adequação do objeto será assegurada por meio das especificações técnicas detalhadas neste Termo de Referência, bem como pelos mecanismos de aferição da proposta e de responsabilização contratual do fornecedor, o que se mostra suficiente para mitigar riscos na execução.

Da Qualificação Econômico-Financeira

Considerando a natureza do objeto desta contratação — aquisição de equipamentos de sonorização, e os riscos associados à volatilidade de preços deste mercado, propõe-se a exigência de documentação de qualificação econômico-financeira no presente processo licitatório.

A exigência fundamenta-se nos seguintes aspectos:

- A importância desses equipamentos para o suporte aos eventos institucionais e demais atividades, cujas interrupções podem comprometer o regular funcionamento das unidades apoiadas e prejudicar o cumprimento de obrigações institucionais assumidas pela BASC;
- A necessidade de mitigar riscos de inadimplemento contratual, atrasos na entrega e descontinuidade no fornecimento, preservando o interesse público e a continuidade das atividades institucionais;
- A prevenção de prejuízos administrativos e operacionais decorrentes de eventual inexecução contratual, rescisão contratual ou necessidade de instauração de novo procedimento licitatório para atendimento da demanda.

A exigência encontra amparo no art. 69, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, que autoriza a Administração a requerer dos licitantes documentos de qualificação econômico-financeira, desde que devidamente motivada a sua necessidade nos estudos técnicos preliminares.

Para fins de comprovação da qualificação econômico-financeira, os licitantes deverão apresentar:

- certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do interessado, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação/contratação, ou de sociedade simples;

- certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor;

- balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, comprovando, índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um), obtidos por meio da aplicação das seguintes fórmulas:

·LG = (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo) / (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante)

·SG = Ativo Total / (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante)

·LC = Ativo Circulante / Passivo Circulante

Caso a empresa interessada apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de 5% do valor total estimado da parcela pertinente.

Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

As empresas criadas no exercício financeiro da licitação/contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

A medida visa resguardar a Administração Pública contra possíveis prejuízos operacionais e financeiros, conferindo maior segurança à contratação e contribuindo para a regular continuidade das atividades operacionais, administrativas e institucionais da BASC.

Das amostras

Não será necessário o envio de amostras para a presente licitação.

Da exigência de carta de solidariedade

Não será necessária a apresentação de carta de solidariedade dada a natureza do objeto a ser contratada.

Dos Documentos para Aferição da Proposta

Para todos os itens do presente processo licitatório, a aceitabilidade da proposta do licitante provisoriamente melhor classificado estará condicionada à apresentação de catálogo, ficha técnica ou documento equivalente emitido pelo fabricante, destinado à aferição da conformidade do objeto ofertado com as especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência.

A exigência de documentação técnica tem por finalidade possibilitar a verificação objetiva das características e especificações dos equipamentos e acessórios ofertados, assegurando que os produtos atendam integralmente aos requisitos mínimos definidos pela Administração.

Os procedimentos e critérios de avaliação relativos à verificação mencionada neste item serão disciplinados de forma pormenorizada no Termo de Referência.

Sustentabilidade

Para o fornecimento dos produtos, objeto deste estudo técnico preliminar, a contratada deverá observar, no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental, contidos na Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1 de 19 de janeiro de 2010, que trata dos critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.

Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU (8ª Edição):

- Que os produtos sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
- Que os produtos devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
- Que os produtos não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs);

Indicação de marcas ou modelos (Art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021):

Na presente contratação será admitida a indicação de marcas e modelos como mera referência de qualidade ou facilitação da descrição do objeto. No entanto, podem ser aceitas marcas equivalentes, similares ou de melhor qualidade, desde que atendam integralmente às especificações técnicas descritas. Essa previsão encontra respaldo no art. 41, inciso I, alínea “d” da Lei nº 14.133, de 2021:

"Art. 41. No caso de licitação que envolva o fornecimento de bens, a Administração poderá excepcionalmente:

I - indicar uma ou mais marcas ou modelos, desde que formalmente justificado, nas seguintes hipóteses:

[...]

d) quando a descrição do objeto a ser licitado puder ser mais bem compreendida pela identificação de determinada marca ou determinado modelo aptos a servir apenas como referência;"

5. Levantamento de Mercado

Para dimensionar o processo licitatório proposto, foram realizadas análises de contratações similares feitas por outros órgãos e entidades da administração pública, a fim de identificar nestas contratações a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração.

Cumprе ressaltar que, no caso da necessidade de equipamentos de sonorização atualizados em questão, não foram identificadas outras soluções de mercado além da contratação para aquisição dos itens solicitados mediante realização de certame licitatório por meio do Sistema de Registro de Preços como UASG gestora (fundamentado nos artigos. 82 a 86 da Lei nº 14.133/2021 e Decreto nº 11.462/2023). A realização de um certame licitatório próprio permite que a Administração promova uma disputa entre os fornecedores interessados em atender às suas demandas. Essa opção é indicada quando as condições do mercado não estão adequadamente representadas nas Atas de Registro de Preços vigentes ou quando se busca obter preços mais competitivos. Além disso, a realização de uma licitação própria promove a transparência e a igualdade de oportunidades entre os participantes, garantindo a seleção da proposta mais vantajosa.

Os itens da aquisição pretendida estão dentro da padronização seguida pelo sítio do governo federal Compras.gov, conforme especificações técnicas e requisitos de desempenho constantes do Catálogo Unificado de Materiais - CATMAT do SIASG.

Verifica-se a existência de amplo mercado fornecedor, de fabricantes, importadores, distribuidores e e empresas especializadas na comercialização dos itens pretendidos, os quais se enquadram como bens comuns, nos termos do art. 6º, inciso XIII da Lei nº 14.133/21, uma vez que possuem padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos em edital, por meio de especificações reconhecidas e usuais no mercado.

6. Descrição da solução como um todo

A solução proposta consiste na aquisição de equipamentos de sonorização, de forma planejada, padronizada e compatível com as necessidades operacionais, institucionais e administrativas da BASC.

Dessa forma, a aquisição proposta configura-se como a alternativa mais adequada para atender às demandas atuais e previstas da GUARNAE-SC, assegurando condições materiais suficientes para o cumprimento de suas atribuições institucionais, em consonância ao interesse público.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades estimadas para a presente contratação foram definidas a partir de levantamento das necessidades institucionais, realizado junto às áreas demandantes, considerando as atividades desenvolvidas e a capacidade operacional existente. A estimativa levou em conta a necessidade de substituição de equipamentos obsoletos ou inservíveis, bem como a adequação da infraestrutura às demandas atuais de trabalho, observando o número de usuários e a utilização dos bens no desempenho das atividades administrativas, operacionais e institucionais. Assim, as estimativas foram realizadas de forma a assegurar o atendimento adequado às necessidades da BASC, evitando excessos em observância aos princípios da economicidade e do planejamento.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	<p>MESA DE SOM - Mesa de som analógica de uso profissional, com no mínimo 20 canais de entrada, sendo pelo menos 16 entradas balanceadas para microfone/linha com conectores tipo XLR e/ou P10.</p> <p>Deve possuir pré-amplificadores de alta qualidade, com baixo nível de ruído e alimentação phantom power (48V) independente ou em grupos, para utilização com microfones condensadores.</p> <p>Equalização por canal com no mínimo 3 bandas (graves, médios e agudos), sendo desejável controle de médios semiparamétrico. Deve incluir controles de ganho, panorama (PAN), envio auxiliar (AUX) e controle de nível por canal.</p> <p>A mesa deve dispor de:</p> <ul style="list-style-type: none">• No mínimo 2 envios auxiliares;• Saídas principais estéreo balanceadas;• Saídas de monitoramento (control room) e para fones de ouvido;• Interface de áudio USB integrada para gravação e reprodução em computador;• Processador de efeitos digitais embutido, com múltiplos presets (reverb, delay, chorus ou similares);• Faders deslizantes para controle de volume dos canais e saída master. <p>Resposta de frequência adequada para aplicações profissionais de áudio (mínimo de 20 Hz a 20 kHz), com boa faixa dinâmica.</p> <p>Alimentação elétrica compatível com rede de 100–240V (bivolt automático ou chaveado).</p> <p>O equipamento deve ser fornecido com cabos de alimentação, manual do usuário em português e garantia mínima de 12 meses.</p>	UND	2

	<p>Referência: Yamaha MG20XU ou equivalente técnico, atendendo integralmente às especificações acima.</p>		
2	<p>CAIXA ACÚSTICA ATIVA - Caixa acústica ativa, biamplificada, de uso profissional, com potência mínima de 690 W RMS (ou potência equivalente superior), adequada para aplicações de sonorização ao vivo, eventos e reprodução de música.</p> <p>O equipamento deve possuir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alto-falante de graves com diâmetro mínimo de 12 polegadas; • Driver de compressão para altas frequências; • Resposta de frequência compatível com aplicações profissionais (aproximadamente 50 Hz a 20 kHz ou melhor); • Nível de pressão sonora (SPL) máximo adequado para uso em ambientes de médio porte. <p>Deve incluir amplificação interna (ativa), dispensando o uso de amplificadores externos, com proteção contra sobrecarga, superaquecimento e curto-circuito.</p> <p>A caixa deve dispor de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entradas de áudio balanceadas (XLR e P10); • Controle de volume independente; • Possibilidade de conexão com microfone e/ou linha; • Saída de link (XLR) para conexão em cascata com outras caixas; • Processamento digital de sinal (DSP) integrado, com presets de equalização ou ajustes sonoros. <p>Construção em material resistente (polipropileno, madeira ou equivalente), com grade metálica de proteção frontal.</p> <p>Deve permitir instalação em pedestal/suporte (tripé) e/ou uso como monitor de palco (inclinação adequada).</p> <p>Alimentação elétrica compatível com rede de 100–240V (bivolt automático ou chaveado).</p> <p>O equipamento deve ser fornecido com cabo de alimentação e garantia mínima de 12 meses.</p> <p>Referência: JBL EON 712 ou equivalente técnico, atendendo integralmente às especificações acima.</p>	UND	6
	<p>MICROFONE SEM FIO - Sistema de microfone sem fio de uso profissional, novo, sem uso anterior, composto por transmissor de mão e receptor, operando em faixa de frequência UHF, com tecnologia de transmissão estável e baixa interferência.</p> <p>O sistema deve incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 01 transmissor de mão com cápsula de microfone dinâmico; • Padrão polar cardioide, adequado para captação direcional e redução de ruídos laterais; • Construção robusta, apropriada para uso em apresentações ao vivo, eventos e aplicações institucionais; • 01 receptor com diversidade de antenas (antena dupla ou sistema equivalente) para maior estabilidade de sinal. <p>Especificações mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faixa de frequência compatível com operação no Brasil (ex.: faixa J10 ou equivalente permitido pela ANATEL); • Resposta de frequência adequada para voz (aproximadamente 50 Hz a 15 kHz ou superior); • Alcance mínimo de operação de 50 metros em condições ideais; • Baixa taxa de distorção e ruído. 		

3	<p>O receptor deve possuir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saídas de áudio balanceadas (XLR) e não balanceadas (P10); • Controle de volume/nível de saída; • Indicadores visuais de status (ligado, sinal de RF e áudio). <p>O transmissor deve possuir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alimentação por pilhas ou baterias, com autonomia mínima de 8 horas; • Chave liga/desliga; • Indicador de nível de bateria. <p>O sistema deve permitir configuração simples de frequência (manual ou automática), com sincronização entre transmissor e receptor.</p> <p>Alimentação elétrica do receptor compatível com rede de 100–240V (bivolt automático ou chaveado).</p> <p>O equipamento deve ser fornecido com todos os acessórios necessários ao pleno funcionamento, incluindo fonte de alimentação, pilhas/baterias (quando aplicável), presilhas ou suportes, e manual do usuário.</p> <p>Garantia mínima de 12 meses.</p> <p>Referência: Shure BLX24BR/SM58 (frequência J10) ou equivalente técnico, atendendo integralmente às especificações acima.</p>	UND	2
4	<p>MICROFONE COM FIO - Sistema de microfone com fio de uso profissional, do tipo dinâmico, padrão polar cardioide, indicado para captação de voz em aplicações ao vivo, sonorização de ambientes, eventos institucionais e uso em sistemas de reforço sonoro.</p> <p>Especificações mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo: dinâmico (bobina móvel); • Padrão polar: cardioide (unidirecional), com rejeição eficiente de ruídos laterais e traseiros; • Resposta de frequência: faixa mínima de 50 Hz a 15 kHz (ou superior); • Impedância de saída: compatível com entradas padrão profissional (aproximadamente 150 a 300 ohms); • Sensibilidade adequada para uso vocal ao vivo; • Conector de saída: XLR balanceado de 3 pinos; • Corpo metálico resistente, com acabamento durável e adequado ao uso contínuo; • Sistema interno de amortecimento contra ruídos de manuseio; • Grade metálica com proteção contra impactos e filtro pop embutido; • Baixa suscetibilidade a interferências eletromagnéticas; • Capacidade de operar em condições adversas de uso (palco, auditórios, ambientes externos controlados). <p>O sistema deve incluir no mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cabo de áudio XLR balanceado (mínimo 5 metros); • Cachimbo/suporte para pedestal compatível; • Bolsa ou estojo para transporte e proteção. <p>O equipamento deve ser fornecido com todos os acessórios necessários ao pleno funcionamento e manual do usuário.</p> <p>Garantia mínima de 12 meses.</p> <p>Referência: Shure SM58 ou equivalente técnico, atendendo integralmente às especificações acima.</p>	UNID	4

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 64.576,88

O valor final estimado para a aquisição em tela é de R\$ 64.576,88 (sessenta e quatro mil, quinhentos e setenta e seis reais e oitenta e oito centavos).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Foi adotado o parcelamento em 4 itens, conforme demanda dos setores e natureza dos itens apresentados com a finalidade de propiciar objetividade na aquisição e a ampla participação de licitantes, que embora possam eventualmente não dispor de capacidade para execução da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a unidades parceladas.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não existem contratações correlatas e/ou interdependentes que guardam relação com o objeto pretendido.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está prevista no Plano de Contratações Anual da Base Aérea de Santa Cruz (BASC) e no Plano de Trabalho Anual (PTA), alinhada ao Plano de Desenvolvimento Institucional e ao Plano de Diretor de Logística Sustentável.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A aquisição ora proposta possibilitará que a BASC seja dotada de equipamentos atualizados, com reserva técnica suficiente para atendimento de eventos simultâneos, conferindo maior segurança operacional, qualidade sonora superior e capacidade de resposta a demandas concorrentes.

13. Providências a serem Adotadas

Não há providências a serem adotadas pela Administração para a contratação em tela.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não há a previsão de possíveis impactos ambientais para esta contratação.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Considerando o exposto, a aquisição em pauta, mostra-se viável do ponto de vista técnico e, conforme pesquisa realizada por membro desta Equipe, também do ponto de vista orçamentário, uma vez que há disponibilidade de recursos que suporte o custeio da contratação, razão pela qual não há óbices técnicos e financeiros para a continuidade do processo.

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](#)

EDUARDO FERNANDES LARRUBIA

Requisitante

KAROLINE PINTO SOARES

Agente de Controle Interno

KERLEY FURTADO ARAUJO

Ordenador de Despesas



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
Data/Hora de Criação:	06/05/2026 13:07:13
Páginas do Documento:	8
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	9
Hash MD5:	0616e8b7fbd50a011f3f2d935b19f4a8
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten EDUARDO FERNANDES LARRUBIA no dia 08/05/2026 às 09:16:51 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap KAROLINE PINTO SOARES no dia 08/05/2026 às 11:39:05 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Int KERLEY FURTADO ARAÚJO no dia 09/05/2026 às 08:27:23 no horário oficial de Brasília.