

GRUPAMENTO DE APOIO DE MANAUS

Estudo Técnico Preliminar 190/2024**1. Informações Básicas**

Número do processo: 67298.003459/2024-23

2. Descrição da necessidade

O objeto da presente licitação é a Contratação de empresa especializada para o fornecimento de energia elétrica de média tensão no Ambiente de Contratação Livre (ACL), com o objetivo de atender as demandas do Grupamento de Apoio de Manaus (GAP-MN), unidades apoiadas e destacamentos subordinados ao CINDACTA IV, garantindo a continuidade das operações estratégicas das Organizações Militares da Guarnição de Aeronáutica de Manaus (GUARNAE-MN).

O Grupamento de Apoio de Manaus (GAP-MN) desempenha um papel essencial ao fornecer suporte às Organizações Militares da Força Aérea Brasileira (FAB) situadas na Guarnição de Aeronáutica de Manaus (GUARNAE-MN). Entre suas principais atribuições está a garantia do fornecimento de energia elétrica, recurso indispensável para que as unidades militares mantenham suas atividades estratégicas e operacionais em pleno funcionamento.

O GAP-MN é responsável por viabilizar o consumo de energia elétrica em diversas unidades da GUARNAE-MN, incluindo quartéis e instalações administrativas, garantindo a continuidade de operações críticas, como a manutenção de aeronaves, o treinamento técnico de militares e o suporte a sistemas essenciais de segurança e infraestrutura. Estas atividades são fundamentais para a FAB, que atua na defesa do espaço aéreo e na integração territorial do Brasil.

Além disso, o GAP-MN atende uma comunidade de mais de 2.000 militares e civis, fornecendo as condições necessárias para o desempenho das atividades diárias de apoio e execução das missões. A energia elétrica, nesse cenário, sustenta o uso de equipamentos, ferramentas e sistemas indispensáveis para o cumprimento das finalidades institucionais.

Dada a magnitude do consumo e o impacto financeiro associado, a gestão eficiente e econômica da energia elétrica tornou-se um aspecto prioritário para o GAP-MN. Esse esforço é alinhado às diretrizes estabelecidas pela Portaria SEGES/MGI nº 1.769/2023, que prevê a extinção, até 31 de dezembro de 2024, de contratos com vigência por prazo indeterminado, incluindo serviços essenciais como energia elétrica.

Para atender às exigências da Lei nº 14.133/2021, o GAP-MN deve adotar práticas de contratação que promovam a eficiência, sustentabilidade e o uso responsável dos recursos públicos. A contratação de serviços no Ambiente de Contratação Livre (ACL) é uma alternativa estratégica que visa garantir um fornecimento de energia confiável, estável e adequado às demandas da GUARNAE-MN.

A presente solicitação tem como objetivo assegurar que a FAB mantenha sua capacidade operacional na região Norte, otimizando o uso de recursos orçamentários e promovendo o cumprimento das missões da GUARNAE-MN com segurança e eficiência.

A Lei nº 14.120/2021 impõe diretrizes para modernizar o setor elétrico, incentivando consumidores de médio porte a migrarem para o ACL, promovendo maior flexibilidade e redução de custos.

Ressalta-se que o Grupamento de Apoio de Manaus possui processo licitatório em andamento para implantação de uma usina fotovoltaica, destinada a suprir parte da demanda de energia elétrica da OM. Assim, o contrato de fornecimento de energia no Ambiente de Contratação Livre deverá prever flexibilidade para adequação do montante contratado, de modo a permitir o ajuste proporcional à geração efetiva da usina, evitando sobrecontratação e garantindo eficiência econômica.

GLOSSÁRIO

Para garantir a perfeita compreensão deste Estudo Técnico Preliminar, os termos a seguir são definidos conforme as respectivas legislações e regulamentações:

ACL – Ambiente de Contratação Livre

Segmento do mercado elétrico em que a compra e venda de energia elétrica são realizadas por meio de Contratos Bilaterais negociados livremente, seguindo Regras e Procedimentos de Comercialização específicos, conforme o Decreto nº 5.163/2004.

ACR – Ambiente de Contratação Regulada

Segmento do mercado em que as operações de compra e venda de energia elétrica ocorrem entre Agentes Vendedores e Agentes de Distribuição, precedidas de licitação, exceto em casos previstos em lei, conforme o Decreto nº 5.163/2004.

Agente da CCEE

Concessionário, permissionário ou autorizado para serviços e instalações de energia elétrica, incluindo comercializadores e consumidores livres e especiais integrantes da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE).

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica

Órgão regulador responsável pela supervisão e normatização do setor elétrico brasileiro.

CCEE – Câmara de Comercialização de Energia Elétrica

Instituição com a missão de viabilizar as operações de comercialização de energia no mercado regulado e livre, conforme regras estabelecidas pela ANEEL.

CCER – Contrato de Compra de Energia Regulada

Instrumento que formaliza a compra de energia elétrica no Ambiente de Contratação Regulada.

CUSD – Contrato de Uso do Sistema de Distribuição

Contrato que regula o uso das redes de distribuição para transporte de energia elétrica ao consumidor.

Centro de Gravidade

Ponto virtual onde a geração e o consumo de energia elétrica se equilibram em um submercado específico do Sistema Interligado Nacional (SIN), conforme regras da CCEE.

CliqCCEE

Sistema utilizado pela CCEE para contabilização e liquidação das transações financeiras no mercado de energia.

Comercializador Varejista de Energia

Pessoa jurídica autorizada a realizar operações de compra, venda e representação varejista no âmbito da CCEE.

COMAER – Comando da Aeronáutica

Órgão superior da Força Aérea Brasileira responsável pela condução das atividades operacionais e administrativas.

CONTRATADA

Pessoa física ou jurídica que celebra contrato com o Comando da Aeronáutica.

CONTRATANTE

Comando da Aeronáutica, representado neste documento pelo Grupamento de Apoio de Manaus (GAP-MN).

Distribuidora de Energia

Agente concessionário ou permissionário responsável pela prestação do serviço público de distribuição de energia elétrica.

Encargos Setoriais

Taxas e contribuições destinadas ao custeio de serviços e programas do setor elétrico, como Encargos de Serviço do Sistema (ESS), Encargos de Energia de Reserva (EER) e Conta de Desenvolvimento Energético (CDE).

Energia Elétrica Contratada

Quantidade de energia elétrica, expressa em megawatt-hora (MWh) ou megawatt médio (MWmédio), que a contratada deve disponibilizar ao contratante durante o período de fornecimento.

Fonte Incentivada

Energia proveniente de pequenas centrais hidrelétricas, biomassa, eólica ou solar, com direito a desconto nas tarifas de uso de transmissão e distribuição (TUSD/TUST), conforme Lei nº 9.427/1996.

Fonte Convencional

Energia de fontes tradicionais, como grandes hidrelétricas e termelétricas, não enquadradas nos critérios de fontes incentivadas.

MCP – Mercado de Curto Prazo

Processo de contabilização e liquidação financeira das diferenças entre a energia contratada e a efetivamente consumida ou gerada, conforme regras da CCEE.

MW (Megawatt)

Unidade de medida de potência elétrica correspondente a 1.000 kW (quilowatts).

MWh (Megawatt-hora)

Unidade de medida de energia elétrica correspondente ao consumo de 1 MW durante uma hora.

PLD – Preço de Liquidação de Diferenças

Preço de referência utilizado para liquidação de diferenças no Mercado de Curto Prazo, calculado pela CCEE com base nas condições de oferta e demanda.

SIN – Sistema Interligado Nacional

Rede que integra a maior parte das instalações de geração e transmissão de energia elétrica do Brasil, coordenada pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS).

TUSD – Tarifa de Uso dos Sistemas Elétricos de Distribuição

Tarifa aplicada ao consumidor pelo uso das redes de distribuição de energia elétrica.

Unidade Consumidora (UC)

Instalação ou conjunto de instalações onde a energia elétrica contratada será efetivamente entregue e consumida.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
GRUPAMENTO DE APOIO DE MANAUS	Susan Kelly Prado Andrade Ten Cel Int - Ordenador de Despesas

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para viabilizar a contratação de uma empresa especializada no fornecimento de energia elétrica em média tensão no Ambiente de Contratação Livre (ACL), é imprescindível que o processo esteja em conformidade com todas as normas e legislações aplicáveis ao setor elétrico e aos serviços contratados.

Entre os referenciais normativos a serem observados, destacam-se: Constituição Federal, Portaria MTE nº 3.214/78, Lei nº 14.133/2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos), Decreto nº 10.024/2019, Instruções Normativas MPOG nº 49/2020, Lei nº 9.784/99, Lei nº 12.846/13, normas técnicas regulamentadoras da ABNT e NRs, além de dispositivos específicos para instalações elétricas e o ACL.

A contratação deve também respeitar a legislação do setor elétrico, como as Leis nº 9.427/96, nº 9.648/98, nº 10.438/02, nº 10.848/04, o Decreto nº 5.163 /2004, e as Resoluções Normativas da ANEEL, com destaque para a REN nº 1.011/2022 (ou suas atualizações), a Portaria Normativa MME nº 50/2022 e outros regulamentos aplicáveis. Ademais, a operação deve seguir a Convenção de Comercialização da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), as Regras e Procedimentos de Comercialização, bem como as diretrizes do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS).

As Resoluções Normativas da ANEEL relevantes incluem:

- REN nº 957/2021: Convenção de Comercialização de Energia Elétrica;
- REN nº 1.000/2021: Regras para Prestação do Serviço Público de Distribuição de Energia Elétrica;
- REN nº 1.009/2022: Regras para Contratação de Energia em Ambientes Regulado e Livre;

- REN nº 1.011/2022: Critérios de Autorização para Comercialização de Energia Elétrica no Sistema Interligado Nacional (SIN).

O fornecedor deverá atender às seguintes condições:

1. Cadastro na CCEE: A empresa contratada deve estar habilitada junto à Câmara de Comercialização de Energia Elétrica, conforme Resolução Normativa ANEEL Nº 1011 DE 29/03/2022, para atuar no ACL como comercializadora ou agente varejista.
2. Capacidade técnica e logística: Deve comprovar capacidade de fornecer energia na quantidade e padrões de qualidade estabelecidos no edital, com flexibilidade para ajustes contratuais, se necessário.
3. Sustentabilidade: A utilização de energia proveniente de fontes incentivadas ou renováveis será considerada **diferencial qualitativo**, em razão de seus benefícios ambientais, do alinhamento às diretrizes de sustentabilidade institucional e da contribuição para a redução das emissões de gases de efeito estufa.
4. Monitoramento e gestão do consumo: Fornecimento de memória de massa e ferramentas de acompanhamento para otimizar o consumo e planejar as operações.

A comercialização será intermediada pela empresa contratada, que atuará como comercializadora varejista, representando o GAP-MN na CCEE e assumindo as obrigações financeiras decorrentes de sua posição como cliente no mercado livre.

A energia fornecida deverá ser, proveniente de fontes incentivadas ou renováveis, em conformidade com as normas aplicáveis ao Ambiente de Contratação Livre (ACL) e com as diretrizes de sustentabilidade institucional.

Na hipótese de indisponibilidade **temporária** das centrais geradoras dessas fontes, será admitido o fornecimento de energia proveniente de fontes convencionais, **sem que isso gere obrigação de ressarcimento, compensação financeira ou aplicação de desconto sobre a Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição (TUSD)**, considerando o cenário regulatório vigente.

Registra-se que eventual alteração futura na legislação ou na regulamentação setorial que venha a restabelecer incentivos tarifários aplicáveis à Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição (TUSD) poderá ser aproveitada pela Administração, possibilitando a aplicação de descontos de até 50%, desde que observadas as condições legais e contratuais vigentes à época de sua implementação.

O encerramento dos contratos de fornecimento de média tensão com a concessionária de energia estão **previstos** entre os meses de março de 2026 e para agosto de 2026.

Os licitantes deverão elaborar suas propostas com base no Modelo de Proposta fornecido pelo GAP-MN e atender às seguintes condições:

1. Inclusão dos custos abaixo no preço final da energia:
 - Adequação do Sistema de Medição de Faturamento (SMF), limitado a R\$ 20.000,00 por unidade, com possibilidade de subcontratação, se necessário;
 - Certificação de energia renovável;
 - Flexibilidade para variações de consumo de 50% até $\pm 100\%$;
 - Encargos do sistema, incluindo Encargos de Serviço do Sistema (ESS), Encargos da Energia de Reserva (EER) e outros relacionados à representação na CCEE;
 - Sazonalização e modulação horária conforme a carga contratada;
 - Fator de perdas.
2. Compromissos com a sustentabilidade ambiental:
 - A energia deverá ser certificada como proveniente de fontes renováveis, reforçando o compromisso do GAP-MN com práticas sustentáveis e a redução de impactos ambientais.
3. Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição (TUSD):
 - A modelagem da contratação foi elaborada com base no cenário regulatório vigente, no qual não há garantia de concessão de descontos sobre a Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição (TUSD) para novos contratos no Ambiente de Contratação Livre, em decorrência das alterações introduzidas pela Medida Provisória nº 1.304/2025, convertida na Lei nº 15.269/2025. Assim, para fins de análise técnica e econômica, adotou-se como premissa a aplicação integral da TUSD, sem a consideração de incentivos tarifários, sendo que eventual alteração futura no marco legal ou regulatório que venha a restabelecer a concessão de descontos sobre essa tarifa, tomando-se como referência o patamar de até 50%, poderá representar benefício econômico adicional à Administração, não considerado como premissa para a avaliação da viabilidade da contratação..
4. Condições de pagamento:

- As faturas mensais deverão ter vencimento mínimo de 30 dias corridos a partir da emissão/entrega, garantindo tempo hábil para os trâmites de recebimento, conferência e liquidação do pagamento.

Este modelo de contratação visa otimizar os custos operacionais do GAP-MN, melhorar a previsibilidade orçamentária e promover o alinhamento estratégico com as políticas de sustentabilidade e eficiência energética do Comando da Aeronáutica.

5. Levantamento de Mercado

Para atender adequadamente às demandas da Guarnição de Aeronáutica de Manaus (GUARNAE-MN) e garantir a continuidade das operações das Organizações Militares (OM), é fundamental realizar uma análise detalhada das opções disponíveis no mercado de energia elétrica. Esta análise deve ser pautada pelos princípios de eficiência, economicidade e planejamento, conforme os preceitos do artigo 37 da Constituição Federal de 1988 e do artigo 5º da Lei nº 14.133/2021, priorizando o interesse público e a sustentabilidade ambiental.

Em 2004, após o racionamento de energia ocorrido entre 2001 e 2002, o setor elétrico brasileiro passou por importantes modificações, o que resultou na criação de dois modelos distintos para a contratação de energia elétrica:

- Ambiente de Contratação Regulada (ACR): Neste ambiente, os consumidores são atendidos pelas distribuidoras de energia, com tarifas que são fixadas e ajustadas anualmente pela ANEEL.
- Ambiente de Contratação Livre (ACL): Aqui, os consumidores podem negociar diretamente com os fornecedores, definindo condições como preço, prazo e flexibilidade, por meio da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE).

Embora o ACR ofereça maior estabilidade, o ACL proporciona mais flexibilidade e a possibilidade de redução de custos, desde que haja uma gestão estratégica eficiente dos contratos e do consumo de energia.

A partir de 1º de janeiro de 2024, com a Portaria nº 50/GM/MME e a Resolução Normativa nº 1.000/2021, os consumidores classificados como Grupo A terão a opção de migrar para o mercado livre de energia, desde que atendam aos requisitos da CCEE. No caso da GUARNAE-MN, com carga inferior a 500 kW, a migração pode ser realizada com o auxílio de um agente varejista para representar a instituição no mercado livre, conforme estipulado pela regulamentação da CCEE.

Além disso, há a necessidade de capacitar os militares da Guarnição para que possam operar diretamente os sistemas da CCEE, caso o Comando da Aeronáutica (COMAER) decida, no futuro, realizar o processo de contratação de energia sem intermediários, aumentando a eficiência na gestão de energia.

Análise das Opções de Mercado:

1. Aquisição de Energia no Mercado Cativo:

Prós:

- Existe uma grande quantidade de licitações disponíveis, o que aumenta a segurança jurídica do processo.
- A aquisição é direta com a distribuidora local (como a Amazonas Energia, que gera energia de fontes renováveis, dentre outras, conforme localidade) sem intermediários.

Contras:

- Não há competição de preços, já que os valores são definidos pela ANEEL, e não existem descontos nas taxas de distribuição por utilizar energia proveniente de fontes incentivadas, como pequenas centrais hidrelétricas (PCH) e outras fontes renováveis.

2. Aquisição de Energia no Ambiente de Contratação Livre (ACL):

Prós:

- Empresas que migraram para o ACL conseguiram uma redução de até 20% nos custos com energia elétrica.
- A contratação de energia no Ambiente de Contratação Livre (ACL) permite maior flexibilidade contratual, previsibilidade orçamentária e potencial redução do custo global da energia, especialmente por meio da negociação direta do preço do MWh e da gestão eficiente do consumo.
- A eventual existência de incentivos tarifários relacionados à TUSD depende de condições legais e regulatórias específicas, **não sendo considerada como garantia ou premissa obrigatória nesta contratação.**
- Há uma maior competitividade no preço da energia, já que o mercado livre oferece uma disputa de preços entre fornecedores.

Contras:

- É necessário o uso de um agente varejista, o que pode aumentar a complexidade administrativa.
- A quantidade de licitações no ACL é menor, o que reduz as opções de fornecedores e a segurança jurídica do processo.

Conclusão sobre a Migração para o ACL:

A análise dos dois modelos de aquisição de energia demonstra que a migração para o Ambiente de Contratação Livre (ACL) oferece vantagens financeiras claras, como a redução de 20% nos custos de energia, além de permitir a contratação de energia renovável.

Comparativo entre Modelos de Contratação de Energia: Atacado e Varejo

Aspecto	Modelo Atacado	Modelo Varejo
Adesão à CCEE com Abertura de Conta	Sim	Não
Adequação do Sistema de Medição	Sim (responsabilidade do consumidor)	Sim (responsabilidade do consumidor)
Processo de Migração junto à Distribuidora	Sim (responsabilidade do consumidor)	Sim (responsabilidade do consumidor)
Pagamento de Encargos	Sim (via conta Bradesco)	Sim (diretamente ao Varejista)
Contratação em Lotes/Múltiplos Fornecedores	Sim	Não (apenas um Varejista)

Detalhes Adicionais

1. Adesão à CCEE: No Modelo Atacado, exige-se abertura de conta na CCEE; no Modelo Varejo, essa exigência é eliminada.
2. Responsabilidades: Ambos os modelos requerem adequação do sistema de medição e processo de migração junto à distribuidora.
3. Encargos: No Atacado, os encargos são pagos diretamente via CCEE; no Varejo, podem estar embutidos no custo final da energia.
4. Flexibilidade: O Modelo Atacado permite maior personalização, enquanto o Varejo simplifica a operação e reduz a burocracia.

Diante desse cenário, o Modelo Varejista é a alternativa mais viável para o Comando da Aeronáutica, oferecendo simplicidade operacional e redução de custos sem comprometer a qualidade e a eficiência.

Modalidade Licitatória: Pregão

A contratação de energia no mercado livre pode ser considerada um serviço comum, o que não requer análise de trabalho técnico, científico ou artístico. Portanto, conforme a Lei nº 14.133/2021, a modalidade mais adequada para o processo licitatório será o pregão, que é a forma mais ágil e eficiente para a aquisição de bens e serviços comuns.

Critérios de Julgamento: Maior Desconto

A análise entre os critérios de menor preço e maior desconto revela que a opção pelo maior desconto sobre o preço de mercado cativo oferece mais segurança na contratação, reduzindo os riscos de variações de preços e garantindo maior previsibilidade orçamentária. Além disso, elimina-se a necessidade de reajustes anuais, o que proporciona uma economia administrativa ao longo do contrato.

Vantagens do Critério de Maior Desconto:

1. Segurança na contratação: O desconto fixo em relação ao preço de mercado cativo oferece maior estabilidade, independentemente de flutuações no mercado.
2. Eliminação de reajustes anuais: O valor do MWh contratado será descontado conforme o percentual proposto, sem a necessidade de ajustes baseados em índices econômicos.
3. Melhores preços oferecidos: As empresas terão incentivo para oferecer os melhores preços possíveis, uma vez que a competição é mais acirrada no mercado livre.
4. Minimização de custos a longo prazo: A longo prazo, o método do maior desconto é vantajoso, pois elimina os efeitos de juros compostos causados pelos reajustes anuais baseados em índices como IPCA ou IGPM.

Em resumo, a migração para o Ambiente de Contratação Livre (ACL), aliada à escolha do maior desconto como critério de julgamento, oferece uma estratégia vantajosa para o GAP-MN, permitindo não apenas a redução de custos, mas também a promoção de práticas mais sustentáveis e eficientes.

6. Descrição da solução como um todo

A solução proposta para o fornecimento de energia elétrica no ambiente de contratação livre (ACL) visa atender às necessidades do Grupamento de Apoio de Manaus (GAP-MN), considerando a demanda estratégica das Organizações Militares da Guarnição de Aeronáutica de Manaus (GUARNAE-MN) e os princípios estabelecidos pela Constituição Federal de 1988 e pela Lei nº 14.133/2021. A principal proposta é a aquisição de energia proveniente exclusivamente de fontes renováveis, o que se alinha aos compromissos ambientais do GAP-MN e à redução significativa dos custos operacionais, com uma estimativa de economia de pelo menos 20%.

Modalidade Licitatória

De acordo com as diretrizes estabelecidas na Lei nº 14.133/2021, a modalidade mais apropriada para a contratação de energia no Ambiente de Contratação Livre (ACL) é o pregão eletrônico tradicional. A escolha dessa modalidade se justifica pela natureza do serviço de fornecimento de energia elétrica, que pode ser caracterizado como comum, sem a necessidade de avaliação de trabalhos técnicos, científicos ou artísticos. A modalidade de pregão é indicada por ser mais ágil, eficiente e adequada à aquisição de serviços comuns, como o fornecimento de energia elétrica.

Justificativa Técnica e Econômica

A solução adotada de contratar uma comercializadora varejista para fornecer energia 100% renovável é altamente vantajosa tanto do ponto de vista econômico quanto ambiental. O mercado livre de energia oferece a oportunidade de reduzir custos com eletricidade, ao mesmo tempo em que garante o fornecimento de energia de fontes limpas, alinhado com as políticas sustentáveis do Comando da Aeronáutica (COMAER) e as metas ambientais estabelecidas.

A redução de 20% nos custos energéticos pode ser substancialmente vantajosa para o GAP-MN, considerando a magnitude do gasto com energia elétrica, o que impacta diretamente o orçamento. Além disso, o uso de fontes renováveis não só contribui para a sustentabilidade, mas também assegura uma maior segurança jurídica, uma vez que as concessionárias que atuam nesse sistema já são empresas consolidadas no mercado e com matriz energética renovável, mitigando a possibilidade de insucesso na licitação.

Fonte de Energia

A energia elétrica fornecida pela contratada deverá ser proveniente exclusivamente de empreendimentos de geração com fontes incentivadas no Ambiente de Contratação Livre (ACL), conforme regulado pelas normas do setor elétrico e as diretrizes do COMAER. A energia de fontes renováveis é essencial para garantir a sustentabilidade do fornecimento e minimizar impactos ambientais adversos.

Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição (TUSD)

A solução proposta foi estruturada considerando o cenário regulatório vigente, **sem a adoção de descontos na TUSD como premissa de viabilidade econômica**. A análise de custos foi realizada com base na tarifa integral de uso do sistema de distribuição. Caso ocorra alteração futura no marco legal ou regulatório que venha a permitir novamente a concessão de incentivos tarifários, a Administração poderá usufruir do benefício correspondente ao desconto de até 50% sobre a TUSD, o que poderá representar ganho econômico adicional, sem prejuízo da execução contratual e sem ter sido considerado como premissa para a viabilidade da contratação.

Manutenção e Assistência Técnica

A solução proposta inclui também um suporte técnico adequado para garantir a continuidade e a eficiência do fornecimento de energia elétrica. A contratada se responsabilizará pela manutenção contínua da infraestrutura necessária para o fornecimento de energia, incluindo a assistência técnica em caso de falhas ou ajustes necessários. A manutenção preventiva será parte integral do contrato, com a garantia de que qualquer falha nos sistemas de medição e faturamento será corrigida de forma célere, evitando impactos no fornecimento de energia e na gestão financeira do GAP-MN.

Projeto de Implementação de Energia fotovoltaica

A contratada deverá permitir ajustes no montante de energia contratada, de modo a adequar-se à geração própria de energia fotovoltaica a ser implementada pelo GAP-MN, respeitado o limite de até 100% do consumo médio compensável.

Esses ajustes não deverão gerar penalidades ou encargos adicionais, desde que previamente comunicados e devidamente justificados pela Administração, com base na entrada em operação da referida usina solar.

Conclusão

A contratação de uma comercializadora varejista para o fornecimento de energia elétrica 100% renovável no Ambiente de Contratação Livre (ACL) representa a solução mais adequada para o GAP-MN, garantindo redução de custos, segurança jurídica, sustentabilidade ambiental e eficiência operacional. A utilização do pregão eletrônico para esse processo licitatório, para a contratação de energia proveniente de fontes renováveis, representa estratégia capaz de proporcionar previsibilidade orçamentária, eficiência operacional e alinhamento às diretrizes de sustentabilidade institucional, **independentemente da existência de descontos tarifários sobre a TUSD**, os quais poderão, se restabelecidos futuramente, ampliar os benefícios econômicos da contratação.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades a serem contratadas para o fornecimento de energia elétrica são baseadas no consumo histórico dos últimos 12 meses, refletindo a utilização real e as necessidades futuras da Guarnição de Aeronáutica de Manaus (GUARNAE-MN). A estimativa é fundamentada em dados concretos, como as faturas mensais de energia elétrica, e leva em consideração a possibilidade de variações na demanda, que podem ocorrer devido ao aumento das atividades ou à criação de novas unidades e instalações.

Estimativa de Consumo de Energia

A GUARNAE-MN possui um consumo energético anual estimado é de aproximadamente **26.088 MWh/ano**, com base no levantamento detalhado realizado a partir das faturas de energia dos últimos 12 meses. Este levantamento considerou o consumo efetivo de energia elétrica, permitindo uma estimativa precisa e fundamentada para o fornecimento de energia no próximo período contratual.

Documentação de Suporte e Memórias de Cálculo

A estimativa das quantidades a serem contratadas está acompanhada de memórias de cálculo detalhadas, que incluem o histórico de consumo dos últimos 12 meses e a projeção de consumo para o período contratual. Além disso, todos os documentos que sustentam a estimativa, como as faturas de energia elétrica anteriores.

Interdependência com Outras Contratações

A estimativa de consumo também foi elaborada levando em consideração a interdependência com outras contratações realizadas pelo GAP-MN, o que possibilita a economia de escala. O alinhamento entre as diferentes contratações permite otimizar o processo de aquisição de energia elétrica e maximizar a eficiência na utilização dos recursos públicos.

Tabela de Quantidades Estimadas

A tabela abaixo apresenta as quantidades estimadas para a contratação de energia elétrica, considerando o consumo dos últimos 12 meses e a margem de segurança aplicada:

LOTE	Unidade Consumidora	Consumo Mensal Estimado (MWh)	Consumo Anual Estimado (MWh)
1	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA A BASE AÉREA DE MANAUS (BAMN) , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	289	3.468
1	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O SÉTIMO COMANDO AÉREO REGIONAL (COMAR VII) , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	24	288
1	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O SERVIÇO DE RECRUTAMENTO E PREPARO DE PESSOAL DA AERONÁUTICA DE MANAUS (SEREP-MN) , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	6	72
1	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O GRUPO LOGÍSTICO DE MANAUS (GLOG-MN) , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	34	408
	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O SEGUNDO GRUPO DE		

1	DEFESA ANTIAÉREA DE MANAUS (2GDAAE), CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	9	108
1	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O TERMINAL DE PASSAGEIROS (TPS) , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	38	456
1	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O HOSPITAL DE AERONÁUTICA DE MANAUS (HAMN) , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	63	756
2	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O AERO-BV , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	16	192
2	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O DTCEA-BV , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	42	504
2	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O DTCEA-BE , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	122	1.464
2	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O EACEA-BN , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	7	84
2	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O DTCEA-AA , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	50	600
2	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O DTCEA-FX , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	35	420
2	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O DTCEA-SN , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	57	684
2	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O EACEA-HT , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	6	72
2	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O DTCEA-EK , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	35	420
2	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O EACEA-JI , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	6	72
2	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O RADAR-PV , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	15	180
2	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O AERO-VH , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	6	72
	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE		

2	CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O RADAR-FPB , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	13	156
2	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O DTCEA-PV , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	97	1.164
2	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O DTCEA-VH , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	42	504
2	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O DTCEA-GM , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	53	636
2	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O DTCEA-RB , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	50	600
2	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O DTCEA-CZ , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	58	696
2	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O DTCEA-MQ , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	42	504
2	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O DTCEA-TT , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	38	456
2	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O DTCEA-MY , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	37	444
2	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O DTCEA-TF , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	55	660
2	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O DTCEA-UA , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	30	360
2	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O DTCEA-EI , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	43	516
2	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA O CINDACTA IV , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	663	7.956
2	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA A SIAT , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	34	408
2	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) PARA A DTCEA-MN , CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTE NO TERMO DE REFERÊNCIA E CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	55	708
	TOTAL	2.174 MWh	26.088 MWh

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 9.306.633,12

A pesquisa de preços realizada para a formação do presente processo licitatório foi conduzida com o objetivo de obter valores de mercado precisos e representativos, garantindo uma análise objetiva da vantagem econômica das propostas dos licitantes. Foram evitados preços excessivamente baixos ou elevados, que poderiam distorcer a referência de valor e comprometer a avaliação das propostas.

Conforme as diretrizes da Instrução Normativa nº 65, de 07 de julho de 2021, a pesquisa de mercado foi realizada com a obtenção de, no mínimo, três orçamentos. O desvio dos valores coletados em relação à média foi analisado, e as ferramentas de pesquisa foram devidamente utilizadas para garantir a conformidade com os requisitos legais.

A pesquisa foi conduzida da seguinte forma:

1. Pesquisa no Pannel de Preços: Foi acessado o Pannel de Preços, disponível em <http://paineldepregos.planejamento.gov.br>, para obter pelo menos três valores de referência, considerando aquisições realizadas no período de até um ano anterior à data da divulgação do instrumento convocatório.
2. Pesquisa no Banco de Preços: Foi realizada também uma consulta ao Banco de Preços, acessível em <https://www.bancodepregos.com.br/>, para obter preços de referência adicionais, conforme as aquisições realizadas nos últimos 12 meses.
3. Orçamento de Fornecedor: Além das fontes acima, foi obtido um orçamento diretamente de um fornecedor, conforme o documento anexado aos autos do processo, complementando a pesquisa com uma proposta prática do mercado.

Nos orçamentos obtidos, os preços foram cotados em MWh.

A metodologia para definição do preço de referência foi a média aritmética simples dos três valores obtidos, o que garante uma estimativa precisa do custo do serviço, baseada nos dados reais de mercado.

Para avaliar a homogeneidade dos preços, foi calculado o Coeficiente de Variação (CV), que é a razão entre o desvio padrão e a média dos dados. Um CV abaixo de 25% indica que os preços obtidos são homogêneos, assegurando a confiabilidade dos valores. No caso da pesquisa, o CV dos itens foi inferior a 25%, o que garante que os preços obtidos são consistentes com a realidade do mercado.

Portanto, os preços resultantes dessa pesquisa são representativos do mercado e atendem aos requisitos da Instrução Normativa nº 65/2021, sendo aptos para a continuidade do processo licitatório.

Tabela de Itens em Anexo: A tabela contendo as quantidades e valores unitários detalhados dos itens cotados encontra-se em anexo (Anexo I), conforme as informações levantadas na pesquisa de preços.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

De acordo com o disposto no submódulo 1.6, item 3.31, da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), que estabelece que "cada unidade consumidora ou empreendimento de geração deve estar contratada com um único varejista, para a mesma vigência", a contratação de energia elétrica para as Unidades Consumidoras da GUARNAE-MN deve ser realizada com um único fornecedor por grupo de unidades e as Unidades Consumidoras do SIAT e SEDE CINDACTA IV e seus respectivos destacamentos para o mesmo ou outro único fornecedor.

No entanto, para atender às necessidades operacionais e logísticas específicas, a contratação será dividida em dois lotes distintos:

1. Lote 1: Para o fornecimento de energia elétrica ao GAP-MN, abrangendo todas as Unidades Consumidoras da GUARNAE-MN, exceto SIAT e SEDE CINDACTA IV e seus respectivos destacamentos.
2. Lote 2: Para o fornecimento de energia elétrica ao SIAT e SEDE CINDACTA IV e seus respectivos destacamentos.

Essa divisão visa garantir uma gestão eficiente dos contratos, respeitando as particularidades de consumo e as necessidades específicas de cada grupo, ao mesmo tempo em que mantém a conformidade com as exigências da CCEE. A segmentação em dois lotes permite que cada grupo de unidades seja atendido por um único comercializador varejista, em conformidade com a legislação, garantindo uniformidade e qualidade no fornecimento de energia.

Ao adotar essa abordagem, o GAP-MN poderá otimizar a gestão contratual e garantir que o fornecimento de energia para as unidades da GUARNAE-MN e para o CINDACTA IV seja eficiente e adequado às necessidades de cada grupo, sem prejudicar a economia de escala. A contratação em lotes separados também oferece maior flexibilidade na negociação com fornecedores, ao mesmo tempo em que assegura a competitividade e a eficiência administrativa.

Portanto, a divisão em dois lotes é a solução mais adequada, atendendo de maneira eficiente as necessidades distintas das Unidades Consumidoras da GUARNAE-MN e do CINDACTA IV, garantindo que a energia elétrica seja fornecida de acordo com as exigências legais e com a melhor gestão contratual possível.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, que trata das licitações e contratos administrativos, a contratação da distribuição de energia elétrica será realizada por meio de inexigibilidade de licitação, conforme o disposto no art. 74, § 1º da referida lei, devido à exclusividade de fornecimento pelas concessionárias de energia responsáveis pela distribuição nas localidades das Unidades Consumidoras.

Especificamente, a contratação será feita diretamente com as respectivas concessionárias de energia responsáveis pela distribuição em cada localidade onde as unidades consumidoras estão situadas. Para a GUARNAE-MN cujas OM's estão localizadas na região de Manaus, a concessionária AMAZONAS ENERGIA S.A. será a responsável pelo fornecimento, para as demais unidades consumidoras, as concessionárias serão: EQUATORIAL PARA DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A., ENERGISA RONDONIA - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A., ENERGISA ACRE - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A., RORAIMA ENERGIA S.A. O processo de inexigibilidade se aplicará às tarifas de distribuição de energia elétrica, as quais serão contratadas diretamente com a concessionária local, nos termos da legislação e da regulação vigentes. Para fins deste Estudo Técnico Preliminar, **não foi considerada como premissa a aplicação de descontos sobre as tarifas de distribuição (TUSD)** em decorrência do uso de fontes incentivadas.

Ressalva-se que eventual alteração futura do marco legal ou regulatório que venha a restabelecer incentivos tarifários associados à Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição **poderá possibilitar a obtenção de benefícios econômicos adicionais**, desde que observadas as condições normativas aplicáveis à época.

Com a abertura do mercado de energia elétrica e a concretização do Ambiente de Contratação Livre (ACL), dois mercados distintos foram estabelecidos:

1. Contratação da comercialização e fornecimento de energia elétrica.
2. Contratação da distribuição de energia elétrica.

A contratação do fornecimento de energia elétrica já está contemplada neste certame, e agora é necessária a contratação da distribuição de energia elétrica, que, por sua natureza, terá como fornecedor as Concessionárias Locais responsáveis pelas áreas, no caso a AMAZONAS ENERGIA S.A., EQUATORIAL PARA DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A., ENERGISA RONDONIA - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A., ENERGISA ACRE - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A., RORAIMA ENERGIA S.A.

Dessa forma, será necessário abrir um processo administrativo de gestão (PAG) para formalizar a Inexigibilidade de Licitação e garantir a contratação do serviço de distribuição de energia elétrica diretamente com a concessionária responsável, respeitando as normas e regulamentações pertinentes ao fornecimento e distribuição de energia na localidade de cada unidade consumidora.

Esse procedimento visa assegurar a conformidade com a legislação vigente, garantindo um fornecimento de energia de qualidade e com as condições tarifárias adequadas para as Unidades Consumidoras da GUARNAE-MN e os destacamentos subordinados ao CINDACTA IV.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação de energia elétrica para o GAP-MN e suas Unidades Consumidoras, incluindo os destacamentos subordinados ao CINDACTA IV, está totalmente alinhada com o planejamento institucional da Guarnição de Aeronáutica de Manaus (GUARNAE-MN), e com as diretrizes estabelecidas pela Força Aérea Brasileira (FAB). O planejamento da contratação está de acordo com os requisitos legais e regulatórios, como a Instrução Normativa nº 65, de 07/07/2021, do Ministério da Economia, e o Manual de Contratações Públicas - MCA 172-4 (módulo 3), que regulam as contratações públicas na FAB e estabelecem os procedimentos e rotinas para os processos de aquisição.

A contratação de energia elétrica está devidamente prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do GAP-MN para o ano subsequente, como parte integrante da estratégia de gestão orçamentária e das necessidades operacionais da GUARNAE-MN. O planejamento da contratação foi alinhado com as diretrizes estratégicas, incluindo a redução de custos operacionais e a implementação de soluções sustentáveis para o fornecimento de energia, que garantem a eficiência e a sustentabilidade do Comando da Aeronáutica.

De acordo com a Diretriz do Comando da Aeronáutica nº 11-1, que trata da “Sistemática de Planejamento e Gestão Institucional da Aeronáutica”, o planejamento institucional é estruturado em três níveis:

- Nível Estratégico: Foca nos objetivos de longo prazo e no alinhamento com as metas institucionais da FAB.
- Nível Operacional: Trata das atividades que visam atingir os objetivos estratégicos e o cumprimento das missões da FAB.
- Nível Tático: Responsável pelo detalhamento e execução das tarefas derivadas dos projetos e atividades dos Planos Setoriais, com a elaboração do Programa de Trabalho Anual (PTA).

O planejamento tático visa garantir que as contratações e ações sejam executadas de maneira eficiente, com foco na integridade operacional e no cumprimento das metas estabelecidas. A contratação de energia elétrica se insere nesse contexto, com o PTA definindo as previsões para o ano seguinte, de acordo com as diretrizes estabelecidas na Diretriz de Planejamento Institucional (DCA 11 118/2020).

As contratações realizadas pela GUARNAE-MN são integradas ao Plano Setorial (PCA 11 18/2020) e orientadas conforme o Manual de Procedimentos das Unidades de Apoio e Apoiadas (MCA 172 4/2020). Estes documentos visam garantir que todas as aquisições sejam realizadas de maneira articulada e eficiente, atendendo às diretrizes de planejamento institucional e ao cumprimento das metas do Plano de Trabalho Anual (PTA).

A contratação de energia elétrica está, portanto, alinhada com os objetivos estratégicos da FAB, contribuindo para a redução de custos e promovendo a sustentabilidade através do uso de fontes renováveis. A escolha do Ambiente de Contratação Livre (ACL) também visa melhorar a eficiência financeira, garantindo um fornecimento de energia com condições mais vantajosas, ao mesmo tempo em que se cumpre a Diretriz de Planejamento Institucional estabelecida pela FAB.

A contratação de energia elétrica está integralmente alinhada com o planejamento estratégico, tático e operacional da GUARNAE-MN e do Comando da Aeronáutica. A previsão dessa contratação no Plano de Contratações Anual (PCA), a integração com o Plano Setorial e o Manual de Procedimentos asseguram que a aquisição de energia contribua para a eficiência operacional e para o cumprimento das metas financeiras e ambientais do Comando. Assim, a contratação de energia elétrica está devidamente planejada e segue as diretrizes institucionais para promover a gestão eficiente dos recursos públicos e a sustentabilidade nas operações da FAB.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

De acordo com o inciso X do Artigo 9º da Instrução Normativa nº 58, de 08 de agosto de 2022, o conceito de “resultados pretendidos” refere-se à “economicidade” e ao “melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros”. Conforme estipulado:

- Art. 9º: Com base no Plano de Contratações Anual, deverão ser registrados no Sistema ETP Digital os seguintes elementos: (...) X - demonstrativo dos resultados pretendidos, em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

A Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, eleva o desenvolvimento nacional sustentável a um princípio fundamental, conforme detalhado no Art. 5º:

- Art. 5º: Na aplicação desta Lei, serão observados os princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável, além das disposições do Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro).

O desenvolvimento nacional sustentável abrange a implementação de políticas públicas que atendam às dimensões sociais, econômicas e ambientais.

A presente contratação trará diversos benefícios diretos para a GUARNAE-MN, tais como:

- Eficiência Operacional: Assegurar o funcionamento contínuo das instalações das Organizações Militares da GUARNAE-MN.
- Economicidade: Proporcionar economia financeira ao comparar o custo-benefício entre o Mercado Regulamentado e o Mercado Livre de energia elétrica.

Além dos benefícios diretos, a contratação permitirá os seguintes ganhos indiretos:

- Efetividade da Atuação: Melhorar a capacidade operacional da Guarnição.
- Custo x Benefício: Oferecer uma relação custo-benefício vantajosa para a Administração.
- Aproveitamento de Recursos: Maximizar o uso dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis na Guarnição.
- Competitividade e Economia: Gerar ganhos em termos de economicidade através da competição de preços.
- Qualidade do Fornecedor: Assegurar que o fornecedor contratado cumpra todas as exigências necessárias.
- Desenvolvimento Sustentável: Contribuir para o desenvolvimento nacional sustentável, alinhando-se aos objetivos ambientais e sociais.

13. Providências a serem Adotadas

Antes da celebração do contrato para o fornecimento de energia elétrica no Ambiente de Contratação Livre (ACL), várias providências administrativas serão adotadas para assegurar a boa gestão e a fiscalização do contrato, conforme os preceitos da Instrução Normativa nº 40/2020.

O GAP-MN tomará as providências necessárias para a designação de fiscais setoriais e administrativos nas Organizações Militares (OM) contempladas pelo contrato. Esses fiscais serão responsáveis pela fiscalização dos serviços prestados, assegurando que o fornecimento de energia elétrica seja realizado de acordo com as condições e parâmetros estabelecidos no contrato, cumprindo os requisitos de qualidade e eficiência. A designação dos fiscais setoriais ocorrerá antes da assinatura do contrato, garantindo a continuidade da fiscalização e a boa gestão do fornecimento.

Para formalizar e garantir a transparência na gestão contratual, será publicada uma portaria que irá contemplar as seguintes designações:

- Gestor do Contrato: Responsável pela administração geral do contrato e por garantir que todas as cláusulas contratuais sejam cumpridas de maneira eficaz.
- Fiscal Técnico: Responsável pela verificação técnica da execução do contrato, garantindo que os padrões de qualidade e os critérios técnicos exigidos sejam atendidos.
- Fiscais Setoriais: Indicados pelas OM, que atuarão como responsáveis pela fiscalização local do fornecimento de energia, tanto no que diz respeito à quantidade quanto à qualidade do serviço prestado.

As providências a serem adotadas antes da celebração do contrato têm como objetivo assegurar que a gestão contratual e a fiscalização sejam realizadas de forma eficiente e em conformidade com a legislação vigente. A designação dos fiscais setoriais, a publicação da portaria e a instrução dos servidores são medidas essenciais para garantir o bom andamento do contrato, a qualidade dos serviços prestados e o cumprimento das metas estabelecidas para o fornecimento de energia elétrica.

14. Possíveis Impactos Ambientais

- Impacto: Consumo de Recursos Naturais
 - Descrição: A extração de recursos naturais para a produção de energia, especialmente em fontes não renováveis, pode causar degradação ambiental e o esgotamento de recursos.
 - Mitigação: Priorizar contratações que envolvam fornecedores com práticas de gestão sustentável, certificações ambientais como ISO 14001, e que utilizem fontes de energia renovável, minimizando o impacto sobre os recursos naturais.
- Impacto: Resíduos e Resíduos de Equipamentos
 - Descrição: O descarte inadequado de equipamentos e resíduos da geração de energia pode gerar impactos negativos, como contaminação do solo e da água, além do impacto na fauna e flora.
 - Mitigação: Exigir que os fornecedores sigam processos rigorosos de gerenciamento de resíduos e que cumpram as normas ambientais sobre o descarte e reciclagem de equipamentos e resíduos gerados durante a geração de energia. Implementar práticas adequadas de reciclagem e reutilização de materiais.
- Impacto: Poluição por Transporte e Logística
 - Descrição: O transporte de equipamentos e insumos necessários para o fornecimento de energia pode contribuir para a poluição do ar e o aumento da emissão de GEE, além de gerar outros poluentes.
 - Mitigação: Optar por fornecedores que adotem práticas de logística sustentável, como o uso de transporte eficiente e veículos com baixa emissão de poluentes. A escolha por transportadoras que utilizem combustíveis limpos ou veículos elétricos contribuirá para a redução da poluição ambiental.
- Impacto: Ineficiência Energética
 - Descrição: Sistemas de energia ineficientes podem resultar em maior consumo de energia e desperdício de recursos, além de aumentar os custos operacionais e a pegada de carbono.
 - Mitigação: Selecionar fornecedores que ofereçam soluções com alta eficiência energética. Optar por fornecedores que implementem tecnologias de monitoramento e controle do consumo de energia, promovendo a redução do desperdício e o uso responsável da energia elétrica. Além disso, incentivar o uso de sistemas inteligentes que otimizem a distribuição e o consumo de energia nas Unidades Consumidoras.

A contratação de energia proveniente de fontes renováveis para o GAP-MN e suas Unidades Consumidoras está em conformidade com os princípios de sustentabilidade ambiental e eficiência energética. As medidas mitigadoras descritas visam minimizar qualquer impacto ambiental negativo, promovendo a redução das emissões de GEE, o uso responsável de recursos naturais, a redução da poluição e o desperdício de energia. O comprometimento com fornecedores sustentáveis e tecnologias limpas garantirá não só o cumprimento das metas ambientais da Força Aérea Brasileira, mas também contribuirá para o bem-estar das gerações futuras.

15. Motivação e aprovação

A contratação de uma comercializadora varejista para fornecimento de energia elétrica no Ambiente de Contratação Livre (ACL) é motivada pela necessidade de otimização dos recursos da GUARNAE-MN, com foco em reduzir os custos operacionais e maximizar a eficiência. O mercado livre de energia oferece a oportunidade de obter preços mais competitivos e condições favoráveis, alinhando-se com o princípio da economicidade. Além disso, a contratação de energia 100% renovável demonstra o compromisso da administração com o desenvolvimento nacional sustentável e a redução de impactos ambientais. A escolha do modelo varejista, com a centralização da contratação e a possibilidade de negociação direta com o fornecedor, garante um melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, contribuindo para uma gestão mais eficiente e sustentável.

Após análise detalhada e considerando os benefícios diretos e indiretos para a GUARNAE-MN, Eu, Susan Kelly Prado Andrade, Coronel Intendente, Ordenador de Despesas do GAP-MN, **APROVO** a contratação de uma comercializadora varejista para fornecimento de energia elétrica no Ambiente de Contratação Livre (ACL). Esta decisão é respaldada pela viabilidade econômica do processo, que oferece economia financeira e condições vantajosas em relação ao mercado regulado. A contratação garantirá a eficiência operacional das unidades, melhorará o aproveitamento dos recursos e atenderá às exigências de desenvolvimento sustentável, conforme previsto nas normas e diretrizes aplicáveis. Aprovada a continuidade do processo, em conformidade com os princípios de economicidade, eficácia e respeito aos impactos ambientais.

Cel Susan Kelly Prado Andrade

Autoridade Competente

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

Após a análise completa dos dados e informações reunidas para este estudo, a Equipe de Planejamento confirma que a contratação é viável, adequada e atende de maneira precisa às necessidades da Administração.

A viabilidade deste processo é corroborada pelos benefícios diretos e indiretos esperados para a Guarnição da Aeronáutica de Manaus, incluindo economicidade, eficácia e eficiência. A contratação garantirá o melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, além de assegurar a consideração e mitigação dos impactos ambientais.

17. 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](#).

MARCELO SANTOS DA SILVA

KEDSON FRANCA DE OLIVEIRA

Membro da Equipe de Planejamento

Despacho: Aprovo e autorizo a presente contratação

SUSAN KELLY PRADO ANDRADE

Autoridade competente



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	1. ETP_120630-000190-2024 - valor anual
Data/Hora de Criação:	19/03/2026 21:13:19
Páginas do Documento:	16
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	17
Hash MD5:	24a6f40fd8dfc2490223d4179e46619b
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 1º Ten MARCELO SANTOS DA SILVA no dia 19/03/2026 às 17:14:10 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten KEDSON FRANÇA DE OLIVEIRA no dia 19/03/2026 às 17:18:54 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Terceiro Sargento WELLINGTON OLIVEIRA DE SOUZA JUNIOR no dia 13/04/2026 às 11:06:17 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap MAINÃ FARIA CUNHA DE JESUS no dia 22/04/2026 às 10:12:27 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel SUSAN KELLY PRADO ANDRADE no dia 24/04/2026 às 09:56:06 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO