

INSTITUTO FEDERAL DE EDUC. DO AM/CAMPUS MAUÉS

Estudo Técnico Preliminar 5/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 23387.000265/2026-63

2. Descrição da necessidade

2.1. Aquisição de **gerador de energia portátil** para atender a demanda do IFAM campus Maués, por meio de Dispensa Licitatória na Forma Eletrônica.

2.2. Este documento tem por objetivo realizar os estudos técnicos preliminares visando subsidiar a futura e eventual aquisição de material permanente conforme condições, quantidade e exigências estabelecidas no presente Estudo Técnico Preliminar - ETP.

2.3. Tal estudo visa atender às disposições contidas na Instrução Normativa SEGES Nº 58, de 8 de agosto de 2022, que dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP, para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital.

2.4. Conforme a Resolução nº072/CONSUP/IFAM, 15 de agosto de 2022, que aprovou a revisão do Estatuto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, a instituição vinculada ao Ministério da Educação criada nos termos da Lei nº 11.892, de 29/12/2008, doravante denominada IFAM, possui natureza jurídica de autarquia, sendo detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar.

2.5. Assim, o IFAM é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nos diferentes níveis e modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com sua prática pedagógica. Tendo como missão principal, promover com excelência a Educação, Ciência e Tecnologia para o desenvolvimento sustentável da Amazônia.

2.6. E tem como missão promover a educação científica e tecnológica voltada ao desenvolvimento regional sustentável. Nesse cenário, o setor de Aquicultura e o novo sistema de Aquaponia em implantação consolidam-se como pilares estratégicos para o ensino, pesquisa e extensão, permitindo a capacitação de alunos e o suporte a produtores locais. As atividades desenvolvidas no laboratório de reprodução, nos tanques escavados, nos tanques de geomembrana e nas caixas d'água com Sistema de Recirculação de Água (RAS) dependem crucialmente de oxigenação contínua, bombeamento de água e controle de temperatura. A interrupção do fornecimento de energia elétrica da rede concessionária — evento comum na região — representa um risco crítico imediato. A falta de energia por períodos mesmo que curtos pode acarretar em:

- Mortalidade em massa de matrizes, alevinos e peixes nos tanques devido à anóxia (falta de oxigênio);
- Perda total de experimentos científicos e projetos de pesquisa em andamento;
- Prejuízo financeiro ao erário público devido à perda de insumos biológicos de alto valor;
- Interrupção do ciclo de nutrientes no sistema de aquaponia, afetando tanto a fauna aquática quanto a flora associada.

2.7. Dessa forma, a aquisição do Gerador de Energia à Diesel 8,0 kva Trifásico apresenta-se como a solução técnica ideal para mitigar esses riscos, pois proporcionará a continuidade do funcionamento de aeradores, bombas d'água e sistemas de filtragem durante apagões. O modelo atende à demanda dos motores elétricos trifásicos comumente utilizados em bombas e aeradores de médio porte, garantindo o equilíbrio da carga elétrica.

2.8. Destaca-se que os motores a diesel oferecem maior torque, durabilidade para funcionamento contínuo e maior economia de combustível em situações de uso prolongado se comparados a modelos a gasolina. Além disso, apresentam capacidade dimensionada para suportar a carga inicial de partida dos motores dos tanques escavados, geomembranas e da recirculação das caixas d'água simultaneamente.

2.9. Diante do exposto, a aquisição deste equipamento não se trata apenas de uma melhoria infraestrutural, mas de uma medida de segurança patrimonial e responsabilidade biológica. O gerador garantirá a integridade das atividades práticas dos cursos técnicos e superiores, salvaguardará os recursos públicos já investidos na fauna aquática e viabilizará a consolidação do novo setor de Aquaponia do Campus Maués.

2.10. Dessa forma, para garantir que as atividades de ensino, pesquisa e extensão ocorram de forma segura e contínua faz-se necessária a aquisição de gerador portátil de energia elétrica, pois visa garantir a continuidade, a segurança e a eficiência das atividades pedagógicas, práticas e de pesquisa do curso de Agroecologia. Sendo a Agroecologia um campo de conhecimento científico interconectado que preconiza a sustentabilidade e a produção viva, a manutenção ininterrupta dos sistemas biológicos é crucial para o êxito dos estudantes e para a preservação do patrimônio público institucional.

2.11. A não aquisição do referido gerador portátil sujeita a instituição a riscos operacionais, financeiros e pedagógicos severos, comprometendo diretamente a qualidade do ensino e a integridade do patrimônio público. Os impactos negativos imediatos e de longo prazo configuram-se em:

2.11.1. Prejuízo Financeiro e Perda de Patrimônio Vivo: A interrupção do fornecimento de energia elétrica da rede concessionária, sem um sistema de contingência, causará a parada imediata dos aeradores e bombas d'água. Em poucas horas, a queda drástica nos níveis de oxigênio nos tanques escavados, tanques de geomembrana e no sistema de aquaponia resultará na mortalidade em massa dos peixes e na perda das culturas vegetais, destruindo meses de investimento institucional em insumos, matrizes e alevinos.

2.11.2. Inviabilidade do Setor de Aquaponia em Implantação: O sistema de aquaponia baseia-se na recirculação contínua e integrada de água entre a piscicultura e a hidroponia. A falta de energia impede o bombeamento de nutrientes para as plantas e a filtragem da água dos peixes. Sem a garantia de segurança energética que o gerador proporciona, a implantação deste novo setor será tecnicamente inviabilizada, resultando no desperdício de recursos públicos já investidos em sua estrutura física.

2.11.3. Prejuízo ao Calendário Pedagógico e Evasão de Alunos: Sendo a Agroecologia um curso de matriz eminentemente prática, a perda recorrente dos experimentos e setores produtivos impede o cumprimento dos planos de aula de diversas disciplinas. A frustração de perder projetos de pesquisa e atividades práticas por falta de infraestrutura básica impacta negativamente a motivação dos discentes, podendo elevar os índices de retenção e evasão escolar.

2.12. Diante do exposto, a aquisição do equipamento não se traduz em mero incremento de infraestrutura, mas sim em uma medida preventiva de salvaguarda patrimonial e de garantia da continuidade das atividades acadêmicas essenciais do IFAM Campus Maués. Além disso, é um dever da Administração garantir a segurança física, a eficiência e a entrega ininterrupta dos serviços à sociedade.

2.13. Por fim, a pretensa contratação é fundamental, pois visa o atendimento ao interesse público e permite que o IFAM Campus Maués cumpra sua atividade-fim que é oferecer uma educação pública profissional, científica e tecnológica e de excelência na região do Baixo Amazonas.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação das Unidades Educativas de Produção - UEPs	José Lima Moraes
Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão	Moisés de Souza Pontes

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Para atender à demanda, a Administração buscou estabelecer, de maneira eficiente e sustentável, os requisitos indispensáveis para aquisição de gerador portátil para as Unidades Educativas de Produção do IFAM Campus Maués. O item a ser adquirido deve cumprir critérios rigorosos de qualidade, logística, embalagem e sustentabilidade, garantindo a seleção da proposta mais vantajosa e adequada ao uso diário na instituição de ensino.

4.2. Dentre os requisitos indispensáveis para o atendimento da demanda, constam:

4.2.1. O objeto deverá conter as seguintes características:

- **Gerador de Energia à Diesel 8,0 kva Trifásico.** Com motor de 13.0 CV e autonomia de 5 horas (considerando 50% de carga), com quadro robusto e capas laterais que protegem o tanque de combustível, além de possuir bomba e bicos injetores tipo caneta e permitirem acoplamento de sistema ATS. O equipamento deve possuir rodas para transporte. Tensão de saída principal de 380V. Motor: 13,0cv. Tomada auxiliar (monofásica): 220V. Bateria de 32 Ah.
- Possuir Quadro robusto e resistente;
- Proteção lateral para o tanque de combustível;
- Bateria de 32Ah;
- Painel digital 3 em 1;
- Adaptado para ATS;
- Potência contínua: 7,5kVA;
- Potência máxima: 8,0kVA;
- Fases: Trifásico;
- Partida: Elétrica;
- Tipo de combustível: Diesel;
- Tensão de saída: 380V;
- Controle de tensão: AVR / com escova;
- Carregador de bateria: 12V - 8,3 A. Capacidade do tanque: 10,0l;

- Autonomia (50% de Carga): 5h. Ruído (7 M): 79 dBA. Peso: 110kg;
- Comprimento: 720mm. Largura: 492mm. Altura: 650mm. Fio: Q4;
- Outros: Adaptado para ATS;
- Motor: 13,0 cv.
- Tomada auxiliar (monofásica): 220V.
- Tensão de saída: 380V;

4.3. O objeto deve conter os padrões mínimos de qualidade, no que se refere a funcionalidade do produto entregue e operar dentro dos parâmetros de desempenho estabelecidos, incluindo velocidade, capacidade e precisão.

4.4. Quanto ao quesito durabilidade e confiabilidade, o item deve ser resistente e ter uma longa vida útil, suportando o uso contínuo e/ou condições ambientais específicas e apresentar baixos índices de falha ou defeito, garantindo o funcionamento contínuo.

4.5. No que tange à sustentabilidade, a aquisição deve priorizar produtos com menor impacto ambiental, preferencialmente fabricados com materiais sustentáveis e recicláveis.

4.6. O processo de embalagem e acondicionamento do item deve considerar as condições de transporte fluvial de longa distância na região Amazônica. Em caso de qualquer dano decorrente de defeito de fabricação ou problemas logísticos, a contratada deverá providenciar a substituição do item sem ônus para a Administração.

4.7. A entrega do item deve ser realizada em embalagens recicláveis ou biodegradáveis, e a contratada deve adotar práticas logísticas que minimizem a emissão de carbono, preferencialmente com utilização de transporte sustentável.

4.8. O atendimento a todos esses requisitos visa garantir que o produto a ser adquirido atenda às necessidades do Campus Maués, assegurando eficiência operacional e sustentabilidade ambiental, refletindo o compromisso do Instituto com a responsabilidade social e ecológica.

4.9. A contratada deve comprovar conformidade com práticas de produção sustentável e fornecer certificações relevantes que atestem o compromisso com a sustentabilidade ambiental, atendendo aos seguintes critérios:

- Produção Sustentável: Práticas de fabricação que minimizem impacto ambiental, com uso eficiente de recursos e redução de emissões de carbono;
- Certificações Ambientais: Itens com certificações como FSC, que garantam origem sustentável dos materiais;
- Embalagens Sustentáveis: Utilização de embalagens recicláveis ou biodegradáveis.

4.10. O prazo de entrega do bem é de 20 (vinte) dias, contados da emissão do empenho, em remessa única, no seguinte endereço: Estrada dos Moraes, S /N, Bairro: Senador José Esteves, Maués/AM, CEP: 69190-470.

4.11. O bem será recebido provisoriamente no prazo de 3 (três) dias úteis pelo responsável pela fiscalização do contrato, para verificação de conformidade com as especificações do Termo de Referência e da proposta.

4.12. O bem poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações do Termo de Referência e da proposta, devendo ser substituído no prazo estipulado, às custas da contratada, sem prejuízo das penalidades aplicáveis.

4.13. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 5 (cinco) dias úteis após o recebimento provisório, mediante verificação da qualidade e quantidade do material e lavratura do termo circunstanciado de aceitação.

4.14. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade da contratada por eventuais prejuízos decorrentes da incorreta execução do contrato.

5. Levantamento de Mercado

5.1. A presente contratação consiste na aquisição de gerador de energia portátil destinado às atividades práticas e laborais das Unidades Educacionais de Produção - UEPs, com o objetivo de atender a demanda do IFAM campus Maués, por meio de Dispensa Licitatória na Forma Eletrônica.

5.2. Sabe-se que, atualmente no mercado, existem algumas alternativas de soluções para atender à necessidade de suprir as demandas do ensino e administrativas do Instituto, como:

- Contratação de empresa especializada no serviço de fornecimento de materiais, porém, por se tratar de itens com fornecimento não contínuo, sem que haja uma demanda de caráter permanente, ou seja, uma vez finalizada a entrega, resolve-se a necessidade que deu azo ao contrato, não seria vantajosa a contratação.
- Adesão a Atas de Registro de Preços para a aquisição dos itens, porém, em pesquisa no Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais e PNCP (Atas de Registro de Preços vigentes), verificou-se que não existem, no momento, atas disponíveis para adesão nas quantidades e nos itens necessários para atender a demanda do Campus.
- Aquisição de itens através da modalidade Pregão Eletrônico por SRP, para a formação de um cadastro de valores máximos para aquisição futura dos bens pelo órgão público.
- Locação de gerador de energia
- Aquisição de itens através de dispensa de licitação, na forma eletrônica, com fundamento na hipótese do art. 75, inciso II da Lei n.º 14.133/2021.

5.3. Diante dessas possibilidades, ao analisar criteriosamente as alternativas de soluções disponíveis no mercado, conclui-se que a melhor solução é a aquisição por meio de dispensa eletrônica, pois é um procedimento mais simples e célere, onde todos os itens serão adquiridos nas quantidades realmente necessárias, conforme levantamento do setor demandante.

5.4. Considerando o ciclo de vida do objeto e analisando o custo e benefício, conclui-se que a opção pela compra ao invés da locação de bens, representa a alternativa mais vantajosa no caso concreto. Afinal, não faria sentido a Administração locar esse tipo de bem, em virtude das razões abaixo especificadas:

- **Análise de Custo-Benefício:** A Administração deve realizar uma análise comparativa entre os custos e benefícios da aquisição e da locação, conforme previsto no art. 44 da Lei nº 14.133/2021. Essa análise deve considerar o ciclo de vida do objeto, incluindo custos de aquisição, manutenção, depreciação e eventual descarte.
- **Necessidade Administrativa:** A necessidade administrativa será atendida plenamente com a aquisição dos bens, pois a compra é a melhor forma de resolver o problema sob a perspectiva do interesse público, atendendo o campus de forma eficiente.
- **Levantamento de Mercado:** Ao realizar um levantamento de mercado para identificar as soluções disponíveis, verificou-se que a aquisição é a opção mais econômica e eficiente.
- **Padronização:** A aquisição justifica-se pela necessidade de padronização do bem. A padronização facilita a manutenção, o treinamento de pessoal e a compatibilidade entre os equipamentos já existentes no Campus.
- **Sustentabilidade:** Através da compra, a Administração pode priorizar a aquisição do bem que atenda a critérios de sustentabilidade ambiental, visto que o bem a ser adquirido é durável, possuem baixo consumo de energia e geram menos resíduos.
- **Autonomia e Disponibilidade:** A aquisição é mais vantajosa quando a Administração precisa ter autonomia sobre o uso dos bens e garantir a sua disponibilidade imediata. Em situações em que a locação pode gerar dependência de terceiros ou restringir o uso dos bens, a aquisição é a melhor opção.
- **Bens Permanentes:** O bem a ser adquirido é de natureza permanente, ou seja, de uso duradouro e que não se consomem com a utilização. Nesses casos, a aquisição é a opção mais adequada e economicamente viável.

5.5. A escolha da modalidade Dispensa Licitatória na Forma Eletrônica fundamenta-se no artigo 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021. O dispositivo autoriza a dispensa para contratações que envolvam compras e outros serviços de valor inferior ao limite legal. A adoção da dispensa eletrônica confere celeridade ao processo administrativo e reduz o custo operacional que uma licitação tradicional (como o Pregão Eletrônico) geraria para um item de baixo valor residual, atendendo perfeitamente ao princípio da eficiência.

5.6. Foram analisadas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a outros editais, com o objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades da Administração. Não se observou maiores variações quanto à execução do objeto no que se refere à contratação pretendida. Assim, a variação se dá pela modalidade de licitação aplicada a cada caso, a depender da permissibilidade normativa.

5.7. Destaca-se que há no mercado diversos fornecedores que trabalham com os produtos solicitados, desde fabricantes, distribuidores e comerciantes, não havendo, portanto, restrições de mercado.

5.8. O próprio histórico desse tipo de aquisição pode ser observado por meio de consultas aos sistemas Painel de Preços, Compras.gov.br, Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no Portal da Transparência, demonstrando a capacidade do mercado fornecedor em atender satisfatoriamente e sem nenhuma dificuldade às necessidades dos órgãos e entidades da administração.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução proposta envolve a aquisição de gerador portátil para atender a demanda do IFAM campus Maués quanto a ininterruptibilidade das atividades práticas das Unidades Educacionais de Produção - UEPs, por meio de Dispensa Licitatória na Forma Eletrônica, para fins de desenvolvimento e na execução das atividades de ensino no âmbito do órgão.

6.2. A solução mais segura e viável é a aquisição de item permanente por meio de licitação na modalidade Dispensa Licitatória, considerando a natureza do item desejado, a urgência em evitar a interrupção do fornecimento de energia elétrica da rede concessionária e a necessidade de padronização e economicidade.

6.3. O item a ser adquirido classifica-se como **bem permanente - máquinas e equipamentos energéticos**, conforme estabelecido pela Lei nº 4.320/1964

- Bens Permanentes: aqueles que mantêm sua identidade física e têm durabilidade superior a dois anos, como máquinas, veículos, móveis, equipamentos eletrônicos, ferramentas, terrenos, etc. que agregam valor e sofrem depreciação.

6.4. Na presente contratação, a descrição do bem será realizada com base em especificações técnicas objetivas e características usuais de mercado, com a indicação de marca e modelo, conforme previsto no Art. 41 da Lei nº 14.133/2021.

6.5. As descrições observarão parâmetros de desempenho, qualidade, durabilidade, segurança e compatibilidade com atividades de ensino e institucionais e do Catálogo Unificado de Materiais - CATMAT.

6.5.1. Em caso de divergência entre as descrições e especificações constantes do CATMAT e do presente Estudo e do Termo de Referência, prevalecem estas últimas.

6.5.2. A descrição detalhada dos itens com a imagem ilustrativa consta no Anexo I, para facilitar a identificação dos itens.

6.6. Nos casos em que for necessária a padronização para garantir manutenção preventiva, corretiva ou compatibilidade com os equipamentos já existentes no Campus, essa exigência será descrita de forma técnica e funcional, em conformidade com o Art. 43 da Lei nº 14.133/2021.

6.7. Pela característica do objeto, verificou-se que não há a necessidade de serviço de instalação do objeto.

6.8. O produto deverá ser entregue em perfeitas condições de uso, com prazos de validade e garantias respeitados, observando no mínimo 12 (doze) meses ou a metade do prazo recomendado pelo fabricante.

6.9. Pelas características do bem, ele demandará **assistência técnica especializada**, devendo a contratada garantir suporte, peças de reposição e rede autorizada para manutenção durante o período de garantia.

6.10. Não haverá exigência de **garantia contratual da execução**, pelas razões abaixo justificadas:

- Por se tratar de aquisição de materiais com prazo de entrega de 20 (vinte) dias, após a solicitação;
- Por se exaurir a obrigação contratual após a entrega do material.

6.11. O **critério de julgamento será o menor preço do item**, garantindo a ampliação da competitividade,

6.12. Em atendimento ao **princípio da padronização**, foram realizadas pesquisas de mercado junto a órgãos públicos federais, em especial universidades e institutos federais, identificando especificações técnicas já adotadas em contratações similares. Verificou-se que o item pretendido apresenta ampla disponibilidade de mercado, com características padronizadas que asseguram eficácia, eficiência e economicidade.

6.13. A Equipe de Planejamento observou ainda a compatibilidade de especificações técnicas, estéticas e de desempenho, em conformidade com o art. 43 da Lei nº 14.133/2021 e art. 9º, inciso I, alínea b, da IN Seges/ME nº 81/2022. Ressalta-se que, até o momento da consulta, os itens pretendidos **não constam no catálogo eletrônico de padronização de compras do Governo Federal** (Portaria SEGES/ME nº 938/2022), razão pela qual as descrições detalhadas constam no Anexo I do ETP.

6.14. Na presente contratação **será admitida a indicação da seguinte marca, característica ou modelo para o item abaixo**, estes servindo de simples referência, sendo aceito, portanto, produto de outra marca desde que atendidos os requisitos mínimos dispostos anteriormente. (TCU, Acórdão 113/2016, Plenário) e (Art. 41, inc. I, da Lei 14.133 /2021):

Item	Descrição	Marca/modelo de referência
1	Gerador de Energia à Diesel 8,0 kva Trifásico. Com motor de 13.0 CV e autonomia de 5 horas (considerando 50% de carga), , com quadro robusto e capas laterais que protegem o tanque de combustível, além de possuir bomba e bicos injetores tipo caneta e permitirem acoplamento de sistema ATS. O equipamento deve possuir rodas para transporte. Tensão de saída principal de 380V. Motor: 13,0cv. Tomada auxiliar (monofásica): 220V. Bateria de 32 Ah.	Branco (BD 8000)

6.15. Nos termos do Art. 41, inciso I, da Lei 14.133/2021, a indicação de marcas para os produtos justifica-se para auxiliar a descrição do objeto a fim de tornar mais bem compreendida a identificação do bem, de forma a servir como referência. Ademais, a indicação visa garantir a aquisição de produtos com parâmetros mínimos de qualidade, reconhecidos pelo mercado, acreditados pelos órgãos de fiscalização, visando o cumprimento do princípio da eficiência e economicidade nas contratações públicas.

6.16. Assim, é importante reafirmar que esta iniciativa não busca direcionar ou tornar exclusiva a contratação, e sim preservar a característica da competição e do princípio da isonomia associado às práticas que permitam a administração atuar de forma eficiente, transparente e impessoal, atendendo aos princípios constitucionais e da Lei 14.133/21.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. A estimativa das quantidades a serem contratadas foi realizada através da elaboração da memória de cálculo que envolveu as seguintes etapas:

- **Identificação da Demanda:** Análise da necessidade atual e futura do item a ser adquirido, considerando fatores como histórico de consumo, crescimento da demanda, novos projetos, projeção de expansão de cursos, etc. E a definição dos critérios de consumo, considerando a frequência, a intensidade e o tipo de utilização.
- **Definição dos Parâmetros:** Estabelecimento dos dados de referência para o cálculo, como o período de tempo a ser considerado (quantidade estimada para para 12 meses, por exemplo), a unidade de medida, as informações relevantes para o cálculo, entre outros. E verificação de fatores que possam influenciar a demanda, como sazonalidade, eventos especiais, etc.
- **Cálculo da Quantidade:** Utilização de fórmulas e métodos de cálculo apropriados, considerando as informações coletadas e os parâmetros definidos. Definição da quantidade mínima, média e máxima, considerando a possibilidade de variações na demanda.
- **Justificativa:** Elaboração de uma justificativa detalhada, explicando os critérios utilizados no cálculo, as fontes de dados e os fatores que influenciaram a decisão. E a apresentação dos dados de referência, como histórico de consumo, previsão de crescimento, etc.
- **Documentação:** Anexação dos documentos que dão suporte à memória de cálculo, como relatórios, planilhas, etc.

7.2. A quantidade de **geradores portáteis** a ser contratada foi baseada no:

- **Dimensionamento da demanda** (Capacidade de Atendimento), considerando o atendimento do laboratório de reprodução, os tanques de geomembranas e o setor de aquaponia de está sendo implantado.
- **Ciclo de vida útil e taxa de reposição**, de acordo com a durabilidade e a vida útil estimada sob uso intenso.
- **Estrutura do Campus**, considerando os espaços destinados às práticas das atividades práticas.

7.3. Por fim, para a estimativa de consumo e utilização prováveis, com base em técnica adequada, possibilitou definir a quantidade a ser adquirida, considerando as informações fornecidas pelo setor demandante, responsável pela identificação das necessidades específicas da unidade. Esse levantamento teve como finalidade assegurar a disponibilidade adequada do item, evitando lacunas que possam comprometer as atividades de ensino, garantindo maior eficiência na prestação dos serviços e no processo de ensino-aprendizagem.

7.4. Os quantitativos apurados a partir desse levantamento estão detalhados abaixo, possibilitando a devida transparência e fundamentação do processo de aquisição:

ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE
1	Gerador de Energia à Diesel 8,0 kva Trifásico. Com motor de 13.0 CV e autonomia de 5 horas (considerando 50% de carga), , com quadro robusto e capas laterais que protegem o tanque de combustível, além de possuir bomba e bicos injetores tipo caneta e permitirem acoplamento de sistema ATS. O equipamento deve possuir rodas para transporte. Tensão de saída principal de 380V. Motor: 13,0cv. Tomada auxiliar (monofásica): 220V. Bateria de 32 Ah.	631578	Unidade	01

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 8.552,86

8.1. Em conformidade com o Artigo 23, da Lei nº 14.133/2021, em que estabelece a normatização do "valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto", foi realizada a pesquisa de preços com base na IN SEGES/ME nº 65/2021.

8.2. A tabela abaixo demonstra a estimativa de valor da contratação, conforme item da demanda, acompanhada do valores referencial individual e do preço unitário e total referencial da pesquisa de preços:

ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	Gerador de Energia à Diesel 8,0 kva Trifásico. Com motor de 13.0 CV e autonomia de 5 horas (considerando 50% de carga), , com quadro robusto e capas laterais que protegem o tanque de combustível, além de possuir bomba e bicos injetores tipo caneta e permitirem acoplamento de sistema ATS. O equipamento deve possuir rodas para transporte. Tensão de saída principal de 380V. Motor: 13,0cv. Tomada auxiliar (monofásica): 220V. Bateria de 32 Ah.	631578	Unidade	01	R\$ 8.552,8600	R\$ 8.552,8600
TOTAL						R\$ 8.552,8600

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. A Administração optou pela **não divisão do objeto** em lotes ou itens separados, compreendendo a aquisição do gerador portátil como **solução única, integral e indivisível**. O afastamento do princípio do parcelamento, no presente caso, justifica-se pelos seguintes aspectos técnicos e econômicos:

- **Indivisibilidade Técnica e Funcional:** O gerador de energia portátil é um equipamento composto por sistemas integrados de fábrica (motor, alternador, painel de controle/automação, tanques e carenagem). Não é tecnicamente viável ou seguro adquirir componentes cindidos de fornecedores distintos para posterior montagem, sob o risco de severa incompatibilidade técnica, ineficiência energética ou mesmo danos ao patrimônio da instituição.
- **Garantia Única e Responsabilidade Técnica:** A aquisição fracionada ou a separação de acessórios essenciais (como cabos de conexão específicos, baterias de partida ou sistemas de proteção) pulverizaria a responsabilidade civil e técnica pelo funcionamento do equipamento. A contratação de um fornecedor único garante que este responda integralmente pela performance global da solução, pela assistência técnica unificada e pelo acionamento da garantia de fábrica em caso de sinistros ou vícios ocultos.
- **Economia de Escala e Custos de Logística:** O fornecimento do equipamento completo por um único licitante gera maior interesse de mercado na disputa e reduz os custos logísticos de entrega, frete, testes de entrega técnica e emissão documental, mostrando-se economicamente mais vantajoso (princípio da economicidade e eficiência).
- **Celeridade na Contratação Direta:** Tratando-se de um procedimento de dispensa de licitação fundamentado no valor (art. 75, inciso II da Lei nº 14.133/2021), o fracionamento do objeto em múltiplos itens geraria burocracia desnecessária e contrariaria a própria natureza célere do rito de contratação direta, sem trazer qualquer benefício real à Administração.

9.2. Dito isto, o parcelamento do objeto, longe de trazer vantagens, comprometeria a integridade técnica, a segurança jurídica e a eficiência na prestação da segurança energética que o IFAM campus Maués necessita, justificando-se a adjudicação global da solução.

9.3. O critério de julgamento será o menor preço por item.

9.4. As aquisições se darão de forma não parcelada, de acordo com as demandas previstas e descentralização de recursos. Quando contratado, os itens deverão ser entregues em remessa única, conforme nota de empenho e solicitação do setor requisitante.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. A contratação ocorrerá de forma independente, não se vinculando a qualquer outra contratação para que possa surtir seus efeitos.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. Para a elaboração do presente estudo, foi considerada a relação do item constante no Plano de Contratações Anual (PAC) do ano de 2026.

11.2. O item a ser adquirido pelo IFAM-Campus Maués estão incluídos no Plano Anual de Contratações (PAC) de 2026, conforme segue:

I) ID PCA no PNCP: 10792928000100-0-000004/2026;

II) Data de publicação no PNCP: 15/05/2025;

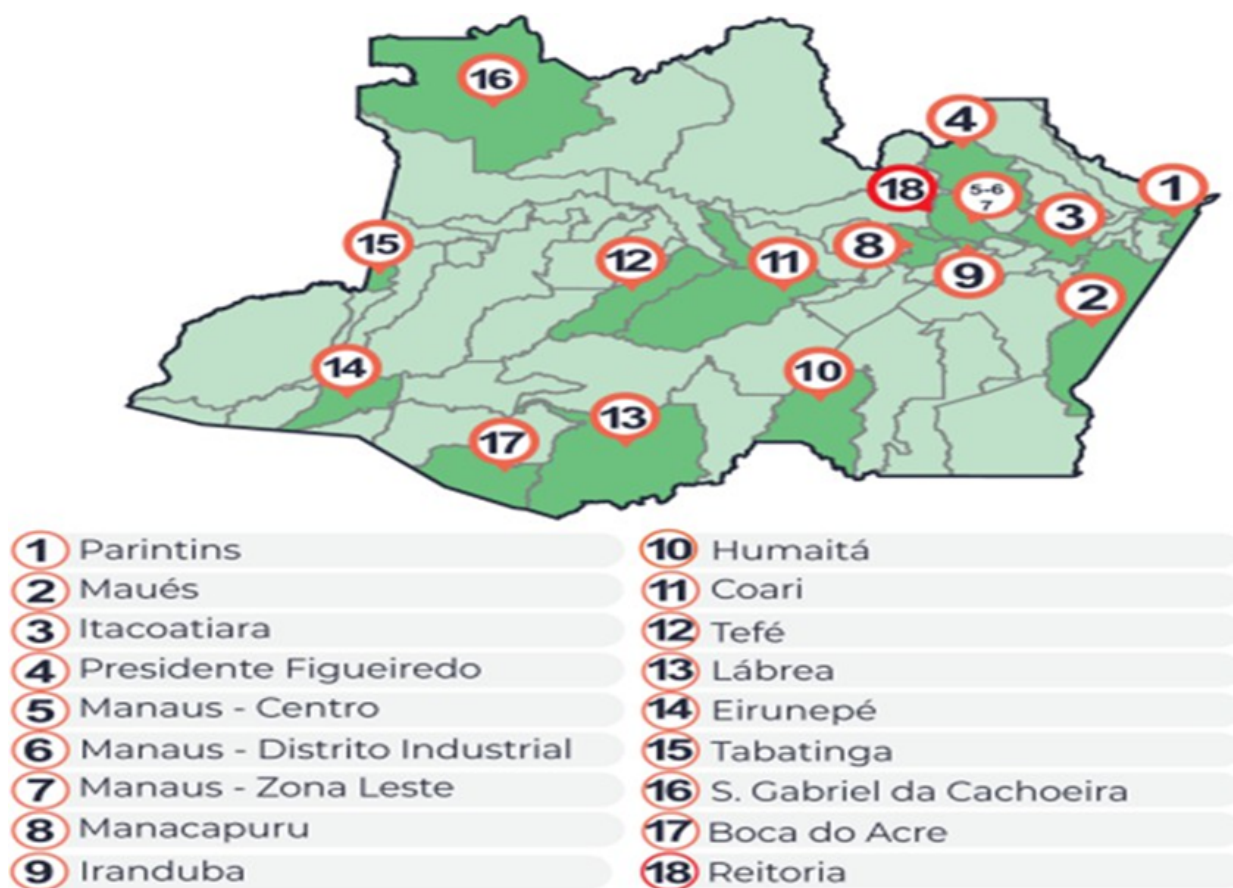
III) Id do item no PCA: 346.

IV) Classe/Grupo: 6115 – GERADORES E CONJUNTOS GERADORES ELÉTRICOS.

V) Identificador da Futura Contratação: 78/2026;

12. Impactos do Custo Amazônico

12.1. Localização do Campus Maués do IFAM



Fonte: Comunicação Social 2021

12.2. Conceituação de Amazônia Legal:

12.2.1 Designa-se como Amazônia Legal ou região Amazônica a área composta pelos estados da região norte acrescidos de parte dos estados do Mato Grosso e Maranhão. Nessa região, os dois maiores estados em área territorial, Amazonas e Pará, impõem desafios devido às grandes distâncias e tempo de viagem. A grande área territorial e a vasta malha hidroviária, sujeita a sazonalidade hídrica, fazem com que as cidades amazônicas dependam basicamente dos rios como indutor da economia local e estadual (SILVA et al., 2017).

12.3. Conceituação de Custo Amazônico:

12.3.1. O Custo Amazônico representa o conjunto de fatores socioeconômicos, geográficos e ambientais que elevam significativamente os preços de bens, serviços e obras na Amazônia Legal. Trata-se de uma particularidade regional que amplifica o Custo Brasil, com agravantes específicos da realidade amazônica. São todos os gastos adicionais advindo das dificuldades estruturais e naturais que afetam o deslocamento, transporte, comunicação e logística de pessoas e mercadorias na região amazônica. O custo amazônico torna-se fator relevante no aumento do custo de vida nos municípios da região amazônica, especialmente o Amazonas, que se destaca pelo seu vasto território e pela dependência quase exclusiva de transporte fluvial para acesso a municípios do interior.

12.3.2. Hidrograficamente, o estado é cortado por grandes rios como o Amazonas, Solimões, Negro e Madeira, sendo a navegação fluvial essencial para o abastecimento de insumos e mercadorias. Souza e Zanetti (2016) mencionam o reconhecimento pelo ministério da cultura do custo amazônico em 2010, assegurando dotação específica e diferenciada para os estados da Amazônia Legal em projetos e programas educacionais. Diferentemente de outras instituições federais de ensino existentes em outras regiões do Brasil, o campus Maués do IFAM, localizados no interior do estado enfrenta problemas de mobilidade e logística, determinados pelas características geográficas da região Amazônica, que elevam custos e criam dificuldades para compras e fornecimento de suprimentos para execução das atividades de ensino, pesquisa, extensão e administração.

12.3.3. Na mesma proporção de sua extensão territorial, o estado do Amazonas apresenta graves problemas em disponibilidade de sistemas logísticos que possam atender as demandas nos 62 municípios, incluindo a capital, que também sofre com algumas adversidades no que se refere à disposição e aquisição de insumos.

12.4. Ciclos de Cheia e Seca dos Rios afeta diretamente a logística regional:

12.4.1. As cheias inundam áreas urbanas e tornam certas rotas inacessíveis;

12.4.2. As severas secas, como a registrada em 2023, paralisam o transporte fluvial, exigindo transbordos e uso de modais mais onerosos;

12.5. Esses fenômenos provocam instabilidade no fornecimento, atrasos e aumento de custos logísticos. Analisando essa realidade e comparando com os resultados obtidos por meio das análises qualitativa e quantitativa, é possível notar maiores índices e criticidade quando o município fica consideravelmente distante da capital Manaus, como é o caso de Maués.

12.6. Dessa forma, a gestão de compras assume grande relevância para aquisição dos materiais e contratação dos serviços necessários para o alcance dos objetivos da instituição.

Maués

Distante 356 km de Manaus

Acesso via fluvial:



Barcos regionais
Duração do trajeto: Em média de 19 horas na cheia e 24h na seca
Frequência: Diária



Lanchas jato
Duração do trajeto: Em média de 09 horas
Frequência: Alguns dias da semana

Acesso via aéreo:



Aviões de pequeno porte
Duração do trajeto: Em média de 45 minutos
Frequência: Dois dias da semana

Fonte: CCL - Campus Maués 2025.

12.7. A logística na região é marcada por:

- Dependência de modais fluvial e aéreo
- Baixa cobertura de malha rodoviária pavimentada
- Dificuldade de acesso a localidades remotas
- Altos custos operacionais com frete, seguro e armazenamento
- Em períodos críticos, há necessidade de frete emergencial ou redirecionamento de rotas, encarecendo significativamente o transporte.

12.8. Os materiais e equipamentos adquiridos sofrem os seguintes impactos:

- Aumento de preços finais devido ao frete fluvial especializado;
- Custo adicional com armazenamento seguro e transbordo;
- Incidência de tarifas específicas para operações em locais de difícil acesso;
- Redução da competitividade entre fornecedores devido ao custo elevado de entrega em municípios do interior.

12.9. Estima-se que o custo logístico represente de 20% a 40% do valor total dos bens adquiridos na região, portanto, é impensável que materiais e equipamentos apresentarão no interior do Amazonas os mesmos preços da capital, que também é mais elevado do que os valores praticados em grandes centros do sudeste do país, por exemplo.

12.10. Esse gasto adicional e desfavorável, aliada à vasta legislação existente para execução dos processos de contratações e compras, compromete a qualidade e eficiência do atendimento às finalidades constitucionais de formação educacional cidadã, cultural e técnico-científica da população atendida pelo instituto federal.

12.11. Diante dos elementos apresentados, constata-se que o Custo Amazônico é fator determinante e recorrente nos processos de aquisição de materiais e equipamentos para o IFAM campus Maués, impactando diretamente os valores e prazos de entrega. Portanto, justifica-se tecnicamente a adoção de medidas compensatórias e critérios diferenciados na análise de propostas e na alocação orçamentária.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

13.1. A contratação pretendida traz benefícios estratégicos que impactam diretamente a eficiência administrativa e a qualidade do ensino no IFAM Campus Maués.

13.2. Dentre os resultados pretendidos, em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis são os seguintes:

13.2.1 Fortalecimento do Tripé: Ensino, Pesquisa e Extensão:

- Ensino: Permite a execução plena do currículo de ensino dos cursos de agropecuária, saindo da teoria para a prática com segurança.
- Pesquisa: Equipamentos adequados permitem o desenvolvimento de estudos de diversas áreas abordadas pela agropecuária.

13.2.2. Permanência e Êxito Estudantil

- Combate à Evasão: Ter equipamentos modernos e pleno uso de áreas de estudo prático motiva o aluno a frequentar a instituição.

13.2.3. Gestão e Infraestrutura

- Custo-Benefício e Durabilidade: A compra planejada de equipamentos resistentes e certificados reduz a necessidade de substituições constantes, otimizando o orçamento público.
- Segurança: Equipamentos novos e adequados minimizam o risco de falhas técnicas.
- Segurança biológica: Evitar a mortalidade em massa de matrizes, alevinos e peixes nos tanques devido à anóxia (falta de oxigênio), devido falha na execução de equipamentos e maquinários por falta de energia elétrica;
- Segurança científica e acadêmica: Evitar Perda total de experimentos científicos e projetos de pesquisa em andamento;

13.2.4. Por fim, o interesse público também é garantido por meio da eficiência na gestão dos recursos públicos, visto que, com a realização da despesa licitatória eletrônica, é possível assegurar que os recursos serão utilizados da melhor forma possível, sem desperdícios ou uso inadequado. Dessa forma, é possível garantir que o dinheiro público seja utilizado da forma mais eficiente possível, em benefício da sociedade como um todo.

14. Providências a serem Adotadas

14.1. O campus passará por adequações elétricas provenientes de outro processo, porém levando em conta o objeto dessa dispensa, para que uma vez instalado, a ativação do gerador seja automática no caso de falta de energia e dispense a ativação manual. Tal adequação elétrica está prevista para acontecer entre os dias 07 e 14 do mês de julho de 2026.

14.2. O objeto da presente contratação não apresenta peculiaridades que justifiquem a necessidade de capacitação constante de servidores. Contudo, é recomendável a Administração faça um levantamento dos servidores que necessitem serem capacitados, afinal o aprimoramento por parte dos servidores é imprescindível para a melhoria do controle dos serviços, especialmente no que se refere a utilização do Sistema SIADS, onde é realizado o controle completo e efetivo dos estoques de materiais, bens patrimoniais e serviços de transporte.

15. Possíveis Impactos Ambientais

15.1. A aquisição de um gerador portátil movido a combustível fóssil (diesel ou gasolina) pode gerar impacto ao ecossistema tanto do IFAM Maués, quanto do próprio município de Maués.

15.2. A seguir, são detalhados os impactos ambientais específicos e as medidas de mitigação adequadas:

- **Poluição Sonora:** Geradores comuns à combustão produzem ruídos estridentes (acima de 75-80 dB).
- **Emissão de Poluentes Atmosféricos e Gases do Efeito Estufa:** A queima de combustíveis fósseis libera monóxido de carbono (\$CO\$), dióxido de carbono (\$CO_2\$), óxidos de nitrogênio (\$NO_x\$) e material particulado (fuligem).
- **Risco de Contaminação do Solo e Recursos Hídricos:** O manuseio de combustíveis, trocas de óleo lubrificante e descarte de filtros apresentam riscos de vazamento.

15.3. Para cumprir o princípio do **Desenvolvimento Nacional Sustentável**, o IFAM campus Maués exigirá especificações técnicas que neutralizem esses riscos, essas medidas mitigadoras são:

- **Atenuação Acústica Rigorosa (Carenagem Silenciada):** O edital deve exigir que o gerador seja **obrigatoriamente cabinado e silenciado**, limitando o ruído a patamares toleráveis (ex: máximo de 65 dB a 7 metros de distância), protegendo o bem-estar da comunidade acadêmica e da fauna do entorno.
- **Contenção Estrutural de Fluidos:** Exigir que o equipamento possua tanque de combustível com parede dupla ou que o IFAM providencie uma **bacia/bandeja de contenção** sob o gerador. Isso garante que qualquer gota de óleo ou combustível oriunda de manutenção ou abastecimento seja retida, impedindo o contato com o solo amazônico.
- **Logística Reversa de Resíduos de Manutenção:** Cláusula contratual obrigando o fornecedor (ou assistência técnica autorizada no Amazonas) a recolher e dar a destinação ambientalmente adequada aos resíduos perigosos (óleo lubrificante usado, filtros saturados e baterias inservíveis), nos termos da Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
- **Tecnologia de Baixa Emissão:** Dar preferência a motores que atendam às fases mais recentes do Proconve (Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores) ou normas equivalentes para motores estacionários/portáteis, garantindo menor emissão de fumaça preta.

15.4. A implementação dessas medidas mitigadoras pode contribuir significativamente para a redução dos impactos ambientais associados à aquisição e uso de materiais de consumo e permanentes no IFAM/Campus Maués.

15.5. A presente contratação observará as diretrizes de responsabilidade socioambiental inerentes à atuação do Instituto Federal do Amazonas. Considerando a execução do objeto no Campus Maués, inserido em bioma de alta vulnerabilidade ecológica, a especificação técnica do gerador portátil veda equipamentos de alta emissão sonora ou atmosférica.

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

Justificativa da Viabilidade

16.1. Diante de toda a análise desenvolvida no presente instrumento, a contratação mostra-se VIÁVEL em termos de disponibilidade de mercado, consoante a legislação em vigor, não sendo possível observar óbices ao prosseguimento da mesma. A aquisição do objeto do presente planejamento não se enquadra nos pressupostos para a decretação de sigilo.

16.2. A contratação é considerada viável e recomendável, pois apresenta um equilíbrio entre o custo estimado e o benefício direto para a comunidade acadêmica. O estudo apresenta uma necessidade e uma solução economicamente vantajosa para o IFAM, campus Maués, assegurando que os recursos públicos sejam convertidos em melhorias tangíveis na infraestrutura de ensino.

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](#).

IVANEY DOS SANTOS BRANCO

Equipe de Planejamento



Assinou eletronicamente em 16/07/2026 às 15:03:26.

KENNEDY ANDERSON DA COSTA CASTILHO

Equipe de Planejamento

JOSE LIMA MORAES

Equipe de Planejamento