

INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC DO MAT.G.DO SUL

Estudo Técnico Preliminar 83/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 23347.007173.2026-81

2. Descrição da necessidade

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – IFMS, Campus Naviraí, por meio do IFMaker, necessita ampliar sua capacidade de fabricação digital e prototipagem mediante a aquisição de uma máquina de gravação e marcação a laser do tipo Fiber Laser, destinada à realização de marcações permanentes e precisas, principalmente em materiais metálicos.

Atualmente, o IFMaker dispõe de equipamentos de fabricação digital, incluindo máquina de corte e gravação a laser CO, adequada principalmente ao processamento de materiais não metálicos, como MDF e acrílico. Entretanto, os equipamentos existentes não permitem atender adequadamente às demandas que envolvem gravação, identificação e marcação permanente em superfícies metálicas, o que limita o desenvolvimento de determinadas atividades de ensino, pesquisa, extensão, inovação e empreendedorismo.

A ausência dessa tecnologia impossibilita ou dificulta a execução interna de atividades como produção de placas e etiquetas metálicas, identificação patrimonial, marcação de componentes e protótipos, personalização de peças e desenvolvimento de projetos acadêmicos e tecnológicos que utilizem metais. Em determinadas situações, essas demandas precisam ser terceirizadas ou deixam de ser executadas em razão da indisponibilidade do equipamento.

A aquisição da máquina Fiber Laser permitirá complementar a infraestrutura de fabricação digital já existente no IFMaker, ampliando as possibilidades de utilização do espaço e proporcionando aos estudantes contato com uma tecnologia utilizada em processos de identificação, rastreabilidade, prototipagem e fabricação digital.

A solução também poderá ser utilizada no desenvolvimento de projetos institucionais e em ações de extensão voltadas à comunidade externa e a instituições parceiras, fortalecendo a integração entre ensino, pesquisa, extensão, inovação e setor produtivo.

Dessa forma, a contratação busca solucionar uma lacuna tecnológica existente na infraestrutura do IFMaker do Campus Naviraí, proporcionando maior autonomia para a execução dos projetos, redução da necessidade de terceirização de serviços de gravação em metais e ampliação da capacidade de atendimento às atividades acadêmicas e institucionais.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
IFMS-NV/IFMaker	Fabio Henrique Noboru Abe

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação deverá contemplar o fornecimento de **máquina de gravação a laser do tipo Fiber Laser**, nova e sem uso anterior, destinada à realização de marcações permanentes e precisas, principalmente em materiais metálicos, atendendo às necessidades de ensino, pesquisa, extensão, inovação e fabricação digital do IFMaker.

O equipamento deverá apresentar, no mínimo, os seguintes requisitos:

- **Potência da fonte laser:** mínima de 30 W;
- **Comprimento de onda:** aproximadamente 1064 nm, compatível com fontes de laser de fibra para marcação de metais;
- **Área útil de marcação:** mínima de 150 × 150 mm;
- **Velocidade máxima de marcação:** mínima de 5.000 mm/s;
- **Repetibilidade:** igual ou inferior a 0,01 mm;
- **Vida útil nominal da fonte laser:** mínima de 100.000 horas, conforme especificação do fabricante;
- **Sistema de refrigeração:** por ar, integrado ao equipamento, dispensando chiller externo;
- **Sistema de movimentação:** galvanômetro nos eixos X e Y;
- **Sistema óptico:** lente F-Theta adequada ao comprimento de onda da fonte e à área de marcação especificada;
- **Ajuste de foco:** sistema de ajuste de foco/eixo Z, manual ou motorizado;
- **Ponteiro vermelho:** para posicionamento e auxílio no ajuste do foco;
- **Eixo rotativo (4º eixo):** incluso no fornecimento, com mandril ou sistema equivalente para fixação de peças cilíndricas e anulares, com capacidade compatível com peças de aproximadamente 10 a 80 mm de diâmetro ou superior;
- **Software de controle:** incluso e adequado à operação do equipamento, permitindo, no mínimo, inserção de textos, vetores e imagens, gravação raster, geração de QR Codes e códigos de barras, ajuste dos parâmetros de marcação e controle do eixo rotativo;
- **Fonte e componentes principais:** deverão ser novos, de fabricação regular e passíveis de reposição;
- **Alimentação elétrica:** 220 V, 60 Hz, compatível com a infraestrutura elétrica disponível no Campus;
- **Garantia:** mínima de 12 meses, abrangendo o equipamento e seus principais componentes, conforme condições estabelecidas no Termo de Referência;
- **Suporte técnico:** o fornecedor deverá disponibilizar suporte para instalação, configuração, operação e solução de problemas, inclusive de forma remota;
- **Documentação:** deverão ser fornecidos manuais, especificações técnicas e orientações necessárias à instalação, operação e manutenção preventiva;
- **Capacitação:** deverá ser disponibilizada capacitação para operação e manutenção preventiva básica, podendo ser realizada presencialmente ou remotamente.

A instalação poderá ser realizada pela equipe do IFMaker, desde que o fornecedor disponibilize previamente as orientações técnicas, documentação e suporte necessários à correta montagem, configuração e entrada em operação do equipamento.

O equipamento deverá ser fornecido **completo e em condições de funcionamento**, incluindo todos os componentes, cabos, fontes, acessórios e demais elementos indispensáveis à sua operação, sem custos adicionais para o IFMS. O computador destinado à operação do equipamento será disponibilizado pelo próprio IFMS, devendo o fornecedor informar os requisitos mínimos de hardware, sistema operacional e interfaces necessários.

Os requisitos foram definidos de modo a assegurar **adequação técnica, funcionalidade, durabilidade e compatibilidade com as atividades previstas para o IFMaker**, sem vinculação a fabricante ou marca específica.

5. Levantamento de Mercado

Para atendimento da necessidade identificada, foi realizado levantamento das soluções disponíveis no mercado para gravação e marcação permanente em materiais metálicos, considerando equipamentos que utilizam a tecnologia Fiber Laser, especialmente aqueles com potência mínima de 30 W.

No levantamento, foram identificadas as seguintes alternativas:

a) Contratação de serviços terceirizados de gravação

Essa alternativa consistiria na contratação de empresas especializadas para a execução das gravações em metais conforme o surgimento das demandas.

Embora possa atender necessidades pontuais, a terceirização não se mostra adequada para o conjunto das atividades previstas, pois:

- não disponibiliza o equipamento para atividades práticas de ensino;
- limita a experimentação e o desenvolvimento de protótipos;
- reduz a autonomia do IFMaker;
- exige nova contratação ou acionamento do fornecedor a cada demanda;
- pode aumentar os prazos para execução dos projetos;
- não possibilita que estudantes e servidores tenham contato direto com a tecnologia.

Por essas razões, a contratação de serviços terceirizados não atende integralmente à necessidade institucional.

b) Compartilhamento ou utilização de equipamento existente

Também foi considerada a possibilidade de utilização de equipamento equivalente já disponível na instituição. Entretanto, o IFMaker do Campus Naviraí não dispõe de máquina Fiber Laser apta à gravação permanente em metais.

Os equipamentos existentes no espaço utilizam tecnologias destinadas principalmente ao processamento de materiais não metálicos e, portanto, não substituem a solução pretendida.

A utilização de equipamento eventualmente localizado em outra unidade também não se mostra adequada, considerando a necessidade de deslocamento de materiais e pessoas, a dependência da disponibilidade de outro Campus e a impossibilidade de utilização cotidiana em atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação.

c) Aquisição de máquina Fiber Laser

A aquisição proporciona disponibilidade permanente do equipamento no IFMaker, maior autonomia no desenvolvimento dos projetos e possibilidade de utilização direta nas atividades práticas de ensino, pesquisa, extensão, inovação e empreendedorismo.

Foram identificados no mercado equipamentos Fiber Laser com diferentes configurações quanto à potência, área de marcação, velocidade, precisão, fonte laser, sistema óptico, estrutura física, software, eixo rotativo, acessórios, garantia, suporte técnico e capacitação.

Também foram encontradas soluções comercializadas por diferentes fornecedores nacionais, demonstrando a existência de mercado competitivo para o objeto. Os equipamentos podem ser fornecidos em modelos compactos de bancada, modelos com componentes separados e modelos com estrutura ou gabinete integrado.

A pesquisa demonstrou, ainda, que o eixo rotativo pode ser fornecido juntamente com a máquina, permitindo a marcação de peças cilíndricas e anulares e ampliando as possibilidades de utilização da solução.

Solução selecionada

Após a análise das alternativas, conclui-se que a aquisição de uma máquina de gravação e marcação do tipo Fiber Laser, acompanhada de eixo rotativo, software e demais componentes necessários ao funcionamento, constitui a alternativa mais adequada para atender à necessidade do IFMaker.

A solução selecionada apresenta as seguintes vantagens:

- disponibilidade permanente do equipamento;
- possibilidade de utilização em atividades práticas;
- maior autonomia para execução dos projetos;
- redução da dependência de serviços terceirizados;
- atendimento de diferentes atividades acadêmicas e institucionais;
- complementação da infraestrutura de fabricação digital existente;
- possibilidade de utilização compartilhada em projetos de ensino, pesquisa, extensão, inovação e empreendedorismo.

O levantamento realizado demonstra que a solução está disponível no mercado e pode ser fornecida por diferentes empresas. As especificações técnicas e os requisitos de desempenho encontram-se detalhados no tópico próprio deste estudo e deverão ser confirmados pela área técnica antes da elaboração definitiva do Termo de Referência.

Os preços identificados serão tratados separadamente no tópico referente à estimativa do valor da contratação, acompanhados das respectivas fontes, memória de cálculo e documentos de suporte.

6. Descrição da solução como um todo

A solução consiste na aquisição de uma máquina de gravação e marcação a laser do tipo Fiber Laser, com potência mínima de 30 W e acompanhada de eixo rotativo, destinada à realização de marcações permanentes e precisas, principalmente em materiais metálicos, para atendimento às atividades desenvolvidas pelo IFMaker do IFMS – Campus Naviraí.

O equipamento deverá ser fornecido novo, completo e em condições de funcionamento, contemplando fonte laser, sistema óptico e galvanométrico, lente F-Theta, sistema de ajuste de foco, ponteiro vermelho para posicionamento, controladora, software de operação, eixo rotativo com sistema de fixação de peças e demais componentes necessários ao seu funcionamento.

A solução deverá possuir área útil de marcação mínima de 150 × 150 mm, velocidade máxima de marcação de, no mínimo, 5.000 mm/s e repetibilidade igual ou inferior a 0,003 mm. A fonte deverá operar em comprimento de onda adequado à tecnologia Fiber Laser, aproximadamente 1.064 nm, possuir vida útil nominal mínima de 100.000 horas, conforme especificação do fabricante, e permitir sua substituição quando necessária.

O eixo rotativo possibilitará a marcação de peças cilíndricas e anulares, ampliando as possibilidades de utilização do equipamento em atividades de prototipagem, personalização e identificação de componentes. O sistema deverá permitir a marcação nas superfícies externas e, quando a geometria da peça e o sistema de fixação possibilitarem, nas superfícies internas.

A operação será realizada por meio de computador já disponível no IFMaker, não sendo necessária a aquisição de computador ou monitor juntamente com o equipamento. O software necessário à operação deverá ser fornecido pela contratada e permitir a criação e execução de marcações, incluindo textos, vetores, imagens, gravação raster, QR Codes, códigos de barras, configuração dos parâmetros de marcação e controle do eixo rotativo.

A instalação poderá ser realizada pela equipe do IFMaker, desde que a contratada forneça a documentação, as orientações e o suporte técnico necessários à correta montagem, configuração e entrada em funcionamento do equipamento.

A solução deverá contemplar capacitação para operação e manutenção preventiva básica, admitindo-se sua realização de forma presencial ou remota, conforme as condições estabelecidas no Termo de Referência.

Também deverão integrar a solução:

- garantia mínima de 12 meses;
- suporte técnico durante o período de garantia;
- manuais e documentação técnica;
- software e recursos necessários ao funcionamento;
- informações sobre assistência técnica e disponibilidade de peças de reposição;
- componentes, cabos e acessórios indispensáveis ao pleno funcionamento do equipamento.

A aquisição complementar a infraestrutura de fabricação digital já existente no IFMaker, especialmente a máquina de corte e gravação a laser CO₂, ampliando a capacidade institucional para o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa, extensão, inovação, empreendedorismo, prototipagem e atendimento das demandas institucionais.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Estima-se a contratação de **01 (uma) unidade de máquina de gravação e marcação a laser do tipo Fiber Laser**, com potência mínima de 30 W e acompanhada de eixo rotativo.

A quantidade foi definida considerando que:

- o Campus Naviraí não possui equipamento equivalente disponível;
- a máquina será instalada no IFMaker e utilizada de forma compartilhada;
- uma unidade possui capacidade suficiente para atender às atividades previstas;
- o equipamento atenderá projetos de ensino, pesquisa, extensão, inovação, empreendedorismo e demais demandas institucionais;
- sua utilização será organizada conforme o cronograma e as necessidades dos projetos desenvolvidos no espaço;
- não há, neste momento, demanda que justifique a aquisição de mais de uma unidade.

A contratação deverá contemplar a solução completa e plenamente funcional, incluindo a máquina, o eixo rotativo, o software, os componentes, os acessórios e os demais elementos indispensáveis à sua operação, conforme os requisitos estabelecidos neste estudo.

Não está prevista a aquisição de unidades adicionais ou de equipamentos equivalentes nesta contratação.

A estimativa de uma unidade mostra-se suficiente e proporcional à necessidade identificada, permitindo complementar a infraestrutura existente sem gerar aquisição em quantidade superior à capacidade atual de utilização do IFMaker.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 30.000,00

Com base no levantamento de mercado realizado e considerando as especificações técnicas definidas para a solução, estima-se o valor da contratação de **01 (uma) máquina de gravação a laser Fiber Laser de, no mínimo, 30 W, acompanhada de eixo rotativo (4º eixo) e dos acessórios necessários ao seu pleno funcionamento**, em aproximadamente **R\$ 30.000,00 (trinta mil reais)**.

O valor estimado considera equipamentos disponíveis no mercado nacional com características compatíveis com a necessidade do IFMaker, incluindo fonte laser de fibra, sistema óptico e galvo, área de marcação mínima de 150 × 150 mm, eixo rotativo, software de controle, suporte técnico e garantia.

A estimativa deverá ser posteriormente **confirmada e formalizada mediante pesquisa de preços**, observando-se os procedimentos e parâmetros aplicáveis às contratações públicas. O valor apresentado nesta etapa possui caráter preliminar e será utilizado para fins de análise de viabilidade da contratação e planejamento orçamentário.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Recomenda-se o **não parcelamento da solução**, devendo a contratação ocorrer em item único, contemplando a máquina de gravação e marcação Fiber Laser e todos os componentes e acessórios indispensáveis ao seu pleno funcionamento, inclusive eixo rotativo, sistema óptico, controladora, software e demais elementos especificados neste estudo.

A opção pelo não parcelamento justifica-se pela interdependência técnica e funcional dos componentes, que devem operar de maneira integrada e compatível. A aquisição separada do equipamento principal, do eixo rotativo, do software e dos demais elementos essenciais poderia ocasionar incompatibilidades, dificuldades de configuração, perda de funcionalidade e indefinição quanto à responsabilidade pela solução de eventuais falhas.

A contratação conjunta também permite concentrar em um único fornecedor a responsabilidade pelo fornecimento da solução completa, pela compatibilidade dos componentes, pela garantia, pelo suporte técnico e pela capacitação prevista.

Considerando que será adquirida apenas uma unidade e que os componentes e acessórios integram uma única solução operacional, não foram identificados benefícios técnicos ou econômicos que justifiquem o parcelamento.

Dessa forma, o fornecimento em item único mostra-se tecnicamente adequado e necessário para assegurar a funcionalidade, a compatibilidade e a responsabilização integral da contratada pela solução fornecida.

O não parcelamento não decorre apenas da conveniência administrativa, mas principalmente da necessidade de integração e compatibilidade entre os elementos da solução.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à execução da solução pretendida.

A máquina Fiber Laser será integrada à infraestrutura existente no IFMaker do Campus Naviraí, incluindo o computador que será utilizado para instalação do software e operação do equipamento. A adequação desse computador aos requisitos mínimos informados pelo fornecedor deverá ser verificada antes do recebimento da solução.

Também deverão ser previamente verificadas as condições do espaço físico, da rede elétrica e dos demais recursos necessários à instalação e ao funcionamento seguro do equipamento. Caso a área técnica identifique a necessidade de adequações ou equipamentos complementares, as respectivas providências deverão ser adotadas antes da instalação.

Não está prevista, como parte desta contratação, a aquisição de computador, monitor ou sistema externo de refrigeração, considerando que o computador será disponibilizado pelo IFMS e que o equipamento deverá possuir refrigeração a ar integrada.

Eventuais materiais de consumo, dispositivos adicionais de fixação ou gabaritos específicos poderão ser adquiridos ou desenvolvidos posteriormente, conforme as necessidades dos projetos executados pelo IFMaker, não sendo considerados indispensáveis à instalação e à operação inicial do equipamento.

Assim, com base nas informações atualmente disponíveis, a contratação poderá ser realizada de forma independente, sem necessidade de contratação correlata ou interdependente para sua execução, ressalvadas as providências eventualmente indicadas pela área técnica após a avaliação do local de instalação.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está alinhada ao planejamento institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – IFMS, especialmente às ações relacionadas ao fortalecimento da infraestrutura de ensino, pesquisa, extensão, inovação e empreendedorismo e à consolidação do IFMaker como ambiente de fabricação digital, prototipagem e desenvolvimento tecnológico.

A aquisição da máquina Fiber Laser contribuirá diretamente para os seguintes objetivos estratégicos do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2024–2028:

- **GI-2 – Gerir a infraestrutura física de forma eficiente;**
- **ES-4 – Estimular ações de empreendedorismo e inovação tecnológica no IFMS.**

A solução complementar a infraestrutura de fabricação digital disponível no IFMaker do Campus Naviraí, ampliando as possibilidades de utilização do espaço em atividades acadêmicas e institucionais que demandem gravação e marcação permanente em materiais metálicos.

Embora não tenha sido contemplada inicialmente de forma específica no Plano de Contratações Anual – PCA 2026, a necessidade foi identificada durante a execução das atividades do IFMaker, em razão das demandas relacionadas ao desenvolvimento de projetos de ensino, pesquisa, extensão, inovação tecnológica e empreendedorismo.

Diante da necessidade superveniente, devidamente justificada na Formalização da Demanda, o Diretor-Geral do Campus Naviraí autorizou sua inclusão no planejamento anual, com fundamento no art. 16 do Decreto nº 10.947 /2022. A contratação foi posteriormente incluída no PCA 2026, sob o nº **165/2026**.

Dessa forma, a contratação encontra-se alinhada ao PDI 2024–2028 e devidamente contemplada no Plano de Contratações Anual do IFMS.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação da máquina Fiber Laser proporcionará a ampliação da capacidade tecnológica e de fabricação digital do IFMaker do IFMS – Campus Naviraí, complementando os equipamentos atualmente disponíveis e possibilitando a realização de atividades que demandem marcação e gravação permanente em materiais metálicos.

Entre os principais benefícios esperados, destacam-se:

- **Ampliação da capacidade de fabricação digital**, possibilitando a realização de marcações e gravações permanentes em materiais metálicos;
- **Ampliação das possibilidades de atividades práticas de ensino**, permitindo que estudantes tenham contato com tecnologias de fabricação digital e marcação a laser;
- **Fortalecimento da pesquisa e do desenvolvimento tecnológico**, possibilitando a fabricação, identificação e personalização de protótipos, componentes e dispositivos;
- **Ampliação das ações de extensão**, permitindo o desenvolvimento de atividades e produtos voltados à comunidade, instituições parceiras e empresas;
- **Estímulo à inovação e ao empreendedorismo**, proporcionando infraestrutura para desenvolvimento, personalização e prototipagem de produtos;
- **Ampliação das possibilidades de marcação de peças cilíndricas e anulares**, por meio do eixo rotativo;
- **Maior aproveitamento da infraestrutura existente**, complementando as funcionalidades da máquina laser CO e dos demais equipamentos disponíveis no IFMaker;
- **Ampliação do conjunto de projetos que podem ser desenvolvidos internamente**, permitindo a execução de atividades que atualmente não podem ser realizadas devido à ausência de tecnologia adequada;
- **Maior autonomia para desenvolvimento de protótipos e produtos**, possibilitando respostas mais rápidas às demandas acadêmicas, institucionais e de projetos;
- **Fortalecimento do IFMaker como ambiente de aprendizagem, experimentação e desenvolvimento tecnológico**, ampliando sua capacidade de atender diferentes áreas e projetos do Campus.

De forma geral, espera-se que a contratação **amplie significativamente o conjunto de aplicações e projetos que podem ser desenvolvidos no IFMaker**, fortalecendo sua atuação nas áreas de ensino, pesquisa, extensão, inovação e empreendedorismo.

13. Providências a serem Adotadas

Previamente à contratação, deverão ser adotadas as providências necessárias para garantir a adequada instalação, operação e fiscalização do equipamento no IFMS – Campus Naviraí.

As principais providências são:

- **Verificação da infraestrutura elétrica** disponível no espaço destinado ao equipamento, considerando alimentação em 220 V e 60 Hz;

- **Definição e preparação do local de instalação**, garantindo espaço adequado para posicionamento, operação e manutenção do equipamento;
- **Verificação da disponibilidade de computador** compatível com os requisitos mínimos do software de controle, a ser disponibilizado pelo IFMS;
- **Organização dos procedimentos internos de utilização e segurança** do equipamento, considerando as características da tecnologia Fiber Laser e o ambiente destinado ao IFMaker;
- **Capacitação dos servidores responsáveis pela operação**, conforme treinamento disponibilizado pelo fornecedor;
- **Capacitação dos servidores responsáveis pela fiscalização e gestão contratual**, quando necessário, quanto aos aspectos relacionados ao recebimento, verificação da conformidade e acionamento da garantia e suporte técnico;
- **Definição dos responsáveis pela operação, manutenção preventiva e acompanhamento do equipamento** no âmbito do IFMaker.

Não se identificam, neste momento, necessidades de obras ou alterações estruturais significativas no ambiente. As adequações necessárias estão relacionadas principalmente à **organização do espaço, verificação da infraestrutura elétrica e preparação dos recursos computacionais e procedimentos operacionais**.

A instalação poderá ser realizada pela equipe do IFMaker, seguindo as orientações técnicas e documentação fornecidas pelo contratado, com possibilidade de suporte técnico remoto durante a instalação e configuração. A capacitação para operação e manutenção preventiva poderá igualmente ser realizada de forma presencial ou remota.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A utilização da máquina Fiber Laser apresenta **baixo potencial de impacto ambiental**, uma vez que o processo de marcação a laser não requer o uso de tintas, solventes ou outros produtos químicos diretamente associados à gravação. Entretanto, devem ser considerados os impactos decorrentes do consumo de energia elétrica, da geração de resíduos e da destinação de componentes eletrônicos ao final de sua vida útil.

Como medidas de prevenção e mitigação, deverão ser adotadas:

- **Uso racional da energia elétrica**, operando o equipamento somente pelo período necessário às atividades;
- **Destinação adequada de resíduos e materiais descartados**, especialmente peças, embalagens e componentes decorrentes da operação ou manutenção;
- **Destinação ambientalmente adequada de componentes eletrônicos** eventualmente substituídos, observando os procedimentos institucionais aplicáveis à logística reversa e ao descarte de resíduos eletroeletrônicos;
- **Manutenção preventiva do equipamento**, contribuindo para prolongar sua vida útil e reduzir a necessidade de substituição prematura de componentes;
- **Adoção dos procedimentos de segurança e operação recomendados pelo fabricante**, incluindo as orientações relativas à ventilação e ao manuseio dos materiais submetidos à marcação.

Considerando as características da solução, **não são previstos impactos ambientais significativos decorrentes da aquisição e utilização do equipamento**, desde que observados os procedimentos de operação, manutenção e destinação adequada dos resíduos.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação mostra-se **tecnicamente e economicamente viável**, uma vez que foram identificadas no mercado soluções de máquinas Fiber Laser com características compatíveis com as necessidades do IFMaker – Campus Naviraí e com o valor estimado para a contratação.

A solução proposta atende à necessidade de ampliar a infraestrutura de fabricação digital do Campus, possibilitando a realização de **marcações e gravações permanentes em materiais metálicos**, além da utilização de peças cilíndricas e anulares por meio do eixo rotativo. O equipamento complementar as tecnologias já disponíveis no IFMaker, ampliando as possibilidades de desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa, extensão, inovação e empreendedorismo.

Os requisitos técnicos estabelecidos são compatíveis com equipamentos comercialmente disponíveis, não havendo, a partir do levantamento realizado, impedimentos técnicos para sua aquisição. Da mesma forma, a quantidade de **01 (uma) unidade** mostra-se adequada à demanda prevista, e o valor estimado encontra-se dentro de uma faixa compatível com as referências de mercado identificadas.

A contratação também é viável quanto à infraestrutura, considerando que o equipamento será instalado em ambiente já destinado às atividades do IFMaker, com adequação da infraestrutura elétrica e demais providências necessárias previamente à sua utilização.

Dessa forma, **não foram identificados fatores técnicos, operacionais, ambientais ou econômicos que inviabilizem a contratação**, concluindo-se pela viabilidade da aquisição da máquina Fiber Laser para atendimento da necessidade institucional identificada.

16. Responsáveis

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

FABIO HENRIQUE NOBORU ABE

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 16/09/2026 às 08:02:21.

MARCOS ROGERIO FERREIRA

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 01/10/2026 às 16:03:01.

ACACIO PEDRO DA SILVA JUNIOR

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 01/10/2026 às 17:32:51.