

# Estudo Técnico Preliminar 119/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23345.001832.2023-42

## 2. Descrição da necessidade

O Instituto Federal é uma instituição de ensino renomada, que atua no fornecimento de ensino, pesquisa e extensão nas mais diversas áreas do conhecimento. Nossa instituição possui diversos campus distribuídos em diferentes municípios da região, e a mobilidade eficiente é crucial para o cumprimento de nossa missão educacional.

A necessidade de ônibus, van e trator se justifica pelas seguintes razões:

**Transporte de Alunos e Servidores:** Os veículos serão fundamentais para o transporte seguro e confortável de alunos e servidores entre os diversos campus, viabilizando o acesso à educação e fomentando a integração entre as unidades.

**Visitas Técnicas e Eventos Acadêmicos:** Frequentemente, nossos cursos requerem a realização de visitas técnicas e eventos acadêmicos em diferentes cidades e regiões. Com os veículos, teremos a autonomia para planejar e executar essas atividades de maneira mais eficiente e econômica.

**Integração com a Comunidade:** O Instituto tem um papel importante no desenvolvimento regional, e os veículos possibilitarão ações de extensão e projetos comunitários, aproximando a instituição da comunidade local.

**Economia e Sustentabilidade:** Poderemos otimizar os gastos com transporte, reduzindo a necessidade de terceirização de serviços e contribuindo para a redução da emissão de gases poluentes.

**Flexibilidade de Agenda:** Poderemos flexibilizar horários e rotas, adaptando-nos às necessidades específicas de cada campus e evento acadêmico.

Quanto a aquisição de Trator:

**Fomento à Agricultura Didática:** O IFSULDEMINAS desempenha um papel importante no ensino, pesquisa e extensão, e a aquisição de um trator poderia ser utilizada como uma ferramenta valiosa para promover o aprendizado prático e a pesquisa em agricultura e áreas relacionadas. Os alunos teriam a oportunidade de adquirir habilidades e conhecimentos práticos em operação de tratores, manutenção e gestão agrícola, preparando-os para futuras carreiras na agricultura.

**Incremento da Produção Agrícola:** O IFSULDEMINAS frequentemente mantém áreas de produção agrícola, como campos experimentais e fazendas-escolas. Um trator permitiria o aumento da eficiência na preparação do solo, plantio, colheita e outras atividades agrícolas, o que poderia resultar em uma produção agrícola mais robusta e diversificada.

**Redução de Custos e Aumento da Eficiência:** A aquisição de um trator poderia levar a uma redução nos custos operacionais a longo prazo, uma vez que tarefas agrícolas que atualmente dependem de mão de obra manual ou equipamentos menos eficientes poderiam ser realizadas de maneira mais rápida e eficaz. Isso contribuiria para um melhor uso dos recursos da instituição.

**Promoção da Sustentabilidade:** O uso de um trator moderno e eficiente poderia permitir práticas agrícolas mais sustentáveis, como o uso racional de recursos naturais, a redução do consumo de combustível e a diminuição da emissão de poluentes, alinhando-se com os princípios de responsabilidade ambiental defendidos pelo IFSULDEMINAS.

**Desenvolvimento Regional:** O IFSULDEMINAS tem uma forte ligação com a comunidade local e desempenha um papel crucial no desenvolvimento regional. A aquisição de um trator poderia aumentar a produção de alimentos e produtos agrícolas na região, contribuindo para a segurança alimentar local e estimulando a economia local.

**Ampliação da Capacidade de Pesquisa:** Pesquisas relacionadas à agricultura, agroecologia e áreas afins poderiam ser expandidas e aprofundadas com o apoio de um trator, possibilitando o desenvolvimento de novas técnicas e tecnologias agrícolas que beneficiariam não apenas a instituição, mas também a comunidade e o setor agrícola em geral.

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação de Transportes	Fellipe Joan Dantas Gomes

### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

ITEM	Descrição
	<p>Chassi de Ônibus Rodoviário 6x2, com capacidade para mínimo 24 toneladas, Constituído de perfis de aço estampados com asas de apoio e de fixações para carrocerias, longarina perfil U com travessas tubulares, comprimento de no mínimo 9,25 metros, ângulo de entrada de no mínimo 14,30°, ângulo de saída de no mínimo 9,40, largura aproximada de 2,45 metros. Motor eletrônico de 6 cilindros vertical em linha turbocooler, com injeção de combustível por 6 bicos individuais com controle eletrônico, injeção direta com gerenciamento eletrônico, potência mínima de 400 cavalos a 2000 rpm, torque mínimo de 194 mkgf a 1100 rpm, com no mínimo 11.900 cilindradas, sistema de arrefecimento por circulação de água e termostato, ventilador do motor elétrico de modo a melhorar a eficiência do motor. Embreagem tipo monodisco seco acionada com acionamento hidropneumático, caixa de marchas acionada por alavancas (eletrônico) com no mínimo 8 marchas sincronizadas. Sistema de freios ABS, acionamento através de ar comprimido com dois circuitos, disco nas rodas dianteiras e traseiras, área de frenagem total de no mínimo 2300 cm<sup>2</sup>, acionamento pneumática com 2 bolsões de ar e 4 barras tensoras em V, sendo dois superiores e dois inferiores, freio de estacionamento com câmara de mola acumuladora, acionada pneumaticamente atuando nas rodas traseiras, freio motor com acionamento eletropneumático com acionamento no assoalho e painel, sistema de freios com ABS (Sistema Antitravamento) e ASR (Sistema Antipatinção). Suspensão traseira auxiliar independente, eixo traseiro motriz tipo carcaça central com tubos de aço e redução 43:11. Suspensão dianteira pneumática, com 2 bolsões de ar e batentes auxiliares internos; 3 barras tensoras longitudinais, 1 transversal e 1 válvula reguladora de altura, 2 amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora, suspensão do eixo traseiro motriz pneumática, com 4 bolsões de ar e batentes auxiliares internos; 2 barras tensoras longitudinais, 2 dispostas triangularmente e 2 válvulas reguladoras de altura, 4 amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora, suspensão traseira (eixo auxiliar) pneumática, com 2 bolsões de ar e 4 barras tensoras em “V” – 2 superiores e 2 inferiores, com 4 amortecedores telescópicos de dupla ação. Direção hidráulica, rodagem com aros 8.25x22,5 em alumínio polido e pneus radiais sem câmara nas medidas 295/80 R 22,5. Sistema elétrico de 24V, alternador 2x28V/ 8A e bateria de 220 Ah/2 x 12V. Painel com indicação de consumo e faixa verde variável (econômetro), Tecnologia de pós-tratamento de gases SCR, conexão para extração de dados de telemetria ( FMS), secador de ar com sistema coalescente, chave geral eletromagnética, coluna de direção regulável, sensor de incêndio no compartimento do motor, suspensão eletrônica com rebaixamento, zoom e sistema de anti-tombamento, piloto automático, pneu estepe e ferramentas, válvula para extração de resíduos de óleo, amortecedores reforçados e balanço dianteiro longo para aplicação em carrocerias Double Decker ou Low Drive. Tacógrafo digital com sistema de impressão em fita de papel, sistema de monitoramento de pressão dos pneus, volante com teclas e acabamento em couro sintético. Referência: Mercedes Benz O 500 RSD 6x2 ou Scania K 410 CB 6x2 Carroceria para ônibus rodoviário 6x2 14 metros. Corpo da carroceria: Aro de rodas denatran número de eixos: 3, Caixa de rodas com fechamento total das caixas de roda, Proteção anti-corrosiva para ambiente pouco agressivo, revestimento interno lateral salão, revestimento interno lateral abaixo das janelas: Duratree revestido, escadas e plataformas de acesso revestimento dos degraus da escada: Taraflex madeir trop, revestimento do assoalho, tipo de revestimento do assoalho do corredor: tapete madeirado, tipo de revestimento do assoalho abaixo poltrona: Tapete madeirado, revestimento do assoalho do corredor: Tapete Plás Madeirado, revestimento do assoalho abaixo das poltronas: Tapete Plás Madeirado, revestimento do assoalho do posto do motorista: Tar alta res mad trop, Isolamento térmico e acústico, pacote termo acústico - ruído interno: Tem, Para-pedra, Tipo de para-pedras: Fixo, para-barro, para-barro: Dianteira e traseira, Saia e chapas de proteção interna, Material do chapeamento inferior: Alumínio, proteção em tubo interno da saia: Dianteira, Sistemas de aberturas, Para-brisa, Tipo de para-brisa: Dividido em duas partes com borracha, Película no para-brisa: Tem, Renovadores de ar, Quantidade de renovadores de ar: 1, Tipo de vidro teto solar: Simples, Renovador de ar traseiro: Com mecanismo, Tampa de inspeção, Fixação da tampa de inspeção do assoalho: Parafusada, Portas de serviços, Tipo de porta dianteira no lado direito: Pantográfica, Sistema de segurança para as portas: Door brake, Posição da porta para acesso da poltrona móvel: EE LD,</p>

1

Distribuição de janelas da cabine, Janela da porta de serviço dianteira lado direito: Vidro de correr, Janelão do motorista: 2 vidros de correr, Distribuição de janelas do salão, Tipo de abertura das janelas do salão: Vidro colado, Tipo das janelas diferenciadas do salão: Vidro colado com 2 ventar cada lado, Cor dos vidros das janelas do salão: Fumê, Portinhola bagageiro lateral/sob rodado, Tipo de portinhola do bagageiro lateral: Pantográfica, Revestimento interno das portinholas do bagageiro: Aluzinc, Travamento dos bagageiros laterais: Com bloqueio e sem chave, Posição do travamento do bloqueio do bagageiro: Todos lado direito e todos lado esquerdo, Portinhola na traseira, Travamento portinhola traseira: Com chave, Portinhola compartimento do motor, Travamento da portinhola lateral traseira do motor: Com chave, Portinhola tanque de combustível, Travamento da portinhola do tanque: Com chave, Portinhola caixa de bateria, Travamento da portinhola da bateria: Com chave. Interiores: Cortina nas janelas do salão: Tecido liso, Fecho das cortinas: Velcro total, Fixação cortina da porta da parede de separação: Pela cabine, Fixação cortina da parede separação lado esquerdo: Pela cabine, Fixação cortina da parede separação lado direito: Pela cabine, Cor do velcro da cortina: Areia, Porta pacotes, Iluminação noturna no porta-pacotes: Ice blue, Iluminação porta-pacotes: Com leds acionamento total, Poltrona do motorista, Tipo da poltrona do motorista: ISRI pneum 6830 NTS ERGODESIGN, Cinto de segurança para motorista: 3 pontos incorporado na poltrona do motorista, Poltrona do motorista auxiliar, Poltrona do motorista auxiliar: Escamoteável com descanso de braço, Poltronas dos passageiros, Tipo de poltrona dos passageiros: Semi-Leito, Tipo de manta da poltrona: Super soft, Material do revestimento das poltronas do salão: Tecido, Tipo de corte da poltrona (geral): Semi-leito, Material do apoio de cabeça no encosto da poltrona: Neoprene azul marinho, Cinto de segurança nas poltronas dos passageiros: 2 pontos retrátil, Descansa pés/pernas: Com descansa pés tipo balancim, Porta revista: Tipo rede, Profundidade do assento das poltronas: 420 mm, Cobertura do descansa pernas das poltronas: Frontal em plástico transparente, Layout de distribuição de poltronas, Disposição das poltronas: 2x2, Sanitários, Posição do sanitário: Traseira, lado direito, Tipo de evacuação da sanitária: Guilhotina, Ventarola na janela do sanitário: Tem, Posição da válvula do sanitário: Junto ao sanitário e motorista, Tipo válvula tanque detritos: Guilhotina, Exaustor no sanitário: Via conexão filtro ar do motor, Bar - refrigeração, Posição da geladeira 1: Final do corredor, Geladeira 1: 70 litros Elber, Tipo da geladeira 1: Chanfrada, Posição do compressor da geladeira/bebedouro: Interno, Sistema de segurança, Para-sol lado direito do para-brisa: Sanefa mecânica com haste, Para-sol lado esquerdo do para-brisa: Sanefa mecânica com haste, Extintor de incêndio: Um de 4 kg abc, Correntes nas tampas dos reservatórios: Com cabo de aço, Sistema de higiene, Tipo de lixeira: Plástico, Posição da lixeira: Cabeceira bagageiro, Opcionais das poltronas, Quantidade de jogos de cabeceira de poltrona: 2, Tipo de cabeceira das poltronas: Normal, Material das cabeceiras das poltronas: Crepe personalizado, Tipo das cabeceiras das poltronas (2º jogo): Normal. Sistemas de ar-condicionado, Origem do ar-condicionado: Fornecido pela Encarroçadora, Filtro de ar-condicionado anti-pólen: Tem, Sistema de esticamento da correia do ar-condicionado: Molas, Aproveitamento água condensação ar-condicionado: Esguicho e sanitário, Desembaçador do para-brisa / defroster, Tipo de defroster: Ventilação e refrigeração. Sistema eletrônico, pneumático e hidráulico: Chave geral: Junto à caixa de bateria, acionada pelo motorista, Tomadas elétricas, Tomadas USB nas poltronas piso superior: Instalação, Quantidade de tomadas USB nas poltronas piso superior: 48, Quantidade de tomadas USB adicionais no piso superior: 1, Tomada 1 110V: Porta-pacotes frente lado esquerdo, Tomada 2 110V: Porta-pacotes traseira lado esquerdo, Posição das tomadas USB nas poltronas piso superior: Todas as poltronas com acabamento lateral embutido, Posição das tomadas USB adicionais no piso superior: Junto ao motorista, Delimitadoras, Cor das delimitadoras dianteiras superiores: Branca, Cor das delimitadoras traseiras superiores: Vermelha, Cor das lanternas de identificação dianteiras: Branca, Iluminação e Sinalização Externa, Buzina a ar comprimido: Tem, Sirene de ré: Sem interruptor no painel, Sensor de estacionamento: Instalação padrão, Faróis, Iluminação full LED do farol: Tem, Farol de neblina: Dianteiro e traseiro, Iluminação e Sinalização Interna, Iluminação decorativa na cabine: Tem, Campanha para parada solicitada: Com tecla, Posição da campanha de parada solicitada: Cabine e salão, Sistemas de Som, Alto falantes no salão: Tem, Sistemas de TV/Monitor, Monitor: Preparação, Quantidade de monitores: 3, Modelo do monitor: LCD fixo, Marca do monitor: Actia, Tamanho do monitor: 15,6", Posição do monitor: Porta pacote, Sistema Reprodutor de Vídeo, Primeiro reprodutor de vídeo: Preparação, Modelo do primeiro reprodutor de vídeo: DVD com USB, Marca do primeiro reprodutor de vídeo: Actia, Posição do primeiro reprodutor de vídeo: Porta pacote dianteira lado esquerdo, Subsistemas Pneumáticos, Conexões/válvulas pneumáticas: Plásticas, Sistema de Comunicação Interna, Microfone: Normal, Plug para microfone: 3 portas-pacotes/1 painel, Internet sem fio: Preparação, Sistema Multiplex, Sistema multiplex: Lohr Amsys, Painel remoto controle salão: Preparação Teclado Comando de Áudio, Head unit: Visio 4 4.3", Posição do painel remoto salão piso superior: Porta pacotes frente lado esquerdo, Sistema de Monitoramento, Sistema de monitoramento: Instalação, Quantidade de câmeras de monitoramento: 1, Posição da câmera de monitoramento 1: Marcha à ré, Posição da câmera de monitoramento 2: Dianteira foco salão, Sistema de Entretenimento, Sistema de

	entretenimento: Analógico. Sistemas para Portadores de Deficiência Física: Tipo de elevador: Modelo DPM Foca elétrico fornecido pela Encarroçadora, Tipo de porta para acesso à poltrona móvel: Pantográfica, Posição do elevador para portadores de deficiência física: Porta lado direito, entre-eixos. Tipo de pintura: Sólida, com plotagem do IFSULDEMINAS. O veículo deve ser entregue no endereço do IFSULDEMINAS - Campus Machado
2	Veículo: Van de passageiros original de fábrica, 0 km Capacidade de Passageiros: 21 lugares (20+1), Ano/Modelo: 2023/2024, Cor: Branca, Teto: Alto, Motor: Diesel bi turbo 4 cilindros, 2,0 litros, Potência: 170 CV, Torque: 40,8 Nm, Tração: Traseira 4x2, Direção: Elétrica, Câmbio: Manual com 6 velocidades à frente e 1 à ré, Ar Condicionado: Cabine e salão, Airbag: Motorista e acompanhante, Tanque de Combustível: 71 litros, Freios: Hidráulicos a disco em todas as rodas com discos frontais autoventilados, Vidros Dianteiros: Elétricos, Retrovisores: Elétricos com aquecimento, Faróis: de neblina, Luzes para Circulação Diurna, Entrada USB – C em todas as fileiras de bancos, Volante: Com ajuste de altura e profundidade, Dimensões: Comprimento Total: 7.367 mm, Largura: 2.345 mm (considerando os espelhos retrovisores), Altura: 2.857 mm, Distância entre Eixos: 4.325 mm.
3	Trator fruteiro cabinado ,motor três cilindros, turbinado e interculado, com potência de 78 a 80 cavalos a 2000 rpm, cilindrada de 3000 a 3300 por cm3, embreagem split torque acionamento mecânico,tomada de potência independente acionamento mecânico, a tomada de potência a 1900 rpm resultando em 540 rpm na TDP,transmissão de 12 marchas a frente e 4 marchas a ré, mais o opcional reação CREEPER com redutor,original de fábrica,sistema hidráulico com bomba de engrenagem, pressão de 180 kgf/cm2 vazão de 59 litros por minuto, capacidade de levante no olhal de 2100 kg, válvula de controle remoto com 2 tomadas, (comando duplo) , freios humidos banhados a óleo com acionamento mecânico, direção hidrostática, vazão de 31 litros por minuto, trator equipado com todos seus acessórios de série, (barra de tração e braço do terceiro tempo e chave de rodas). DIMENSÕES Bitolas dianteiras 1190 a 1310 mm Bitolas Traseiras 966 a 1190 mm Comprimento 3765 mm Distância entre eixos 2300 mm Altura Máxima 2356 mm (cabinado) original de fábrica com todos seus componentes originais da cabina devidamente instaladas no trator (com Ar condicionado), RODADOS com TDA 4x4 Dianteiros = 800/18 R1 Traseiros = 14.9/24 R1. Pneus originais de fábrica. Marca e Modelo de Referência: Massey Ferguson 3300

## 5. Levantamento de Mercado

Foi realizado um levantamento de mercado por meio de pesquisas de preços, com o objetivo de adquirir um veículo através de um pregão eletrônico a partir desta data. Essa decisão se baseia no fato de que os veículos atualmente disponíveis no mercado estão sendo comercializados com valores referentes ao ano de 2023. Além disso, de acordo com a homologação do pregão, o veículo será entregue com o mesmo ano de fabricação do pedido.

Tanto os mercados regionais quanto os nacionais oferecem diversas empresas qualificadas para fornecer os veículos, o que permite uma ampla concorrência para a seleção da melhor proposta. Dessa forma, o processo de aquisição se beneficiará da competição entre os fornecedores, assegurando uma escolha que atenda às necessidades e requisitos do IFSULDEMINAS - Campus Machado.

## 6. Descrição da solução como um todo

A aquisição dos veículos possibilitará que o setor de transportes do IFSULDEMINAS - Campus Machado atenda diversas demandas, tais como visitas técnicas, dias de campo e deslocamento de servidores, entre outras atividades. Essa medida garantirá a continuidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão tanto no Campus Machado quanto no suporte a outros Campi do IFSULDEMINAS.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD
	<p>Chassi de Ônibus Rodoviário 6x2, com capacidade para mínimo 24 toneladas, Constituído de perfis de aço estampados com asas de apoio e de fixações para carroçarias, longarina perfil U com travessas tubulares, comprimento de no mínimo 9,25 metros, ângulo de entrada de no mínimo 14,30°, ângulo de saída de no mínimo 9,40, largura aproximada de 2,45 metros.</p> <p>Motor eletrônico de 6 cilindros vertical em linha turbocooler, com injeção de combustível por 6 bicos individuais com controle eletrônico, injeção direta com gerenciamento eletrônico, potência mínima de 400 cavalos a 2000 rpm, torque mínimo de 194 mkgf a 1100 rpm, com no mínimo 11.900 cilindradas, sistema de arrefecimento por circulação de água e termostato, ventilador do motor elétrico de modo a melhorar a eficiência do motor. Embreagem tipo monodisco seco acionada com acionamento hidropneumático, caixa de marchas acionada por alavancas (eletrônico) com no mínimo 8 marchas sincronizadas. Sistema de freios ABS, acionamento através de ar comprimido com dois circuitos, disco nas rodas dianteiras e traseiras, área de frenagem total de no mínimo 2300 cm<sup>2</sup>, acionamento pneumática com 2 bolsões de ar e 4 barras tensoras em V, sendo dois superiores e dois inferiores, freio de estacionamento com câmara de mola acumuladora, acionada pneumaticamente atuando nas rodas traseiras, freio motor com acionamento eletropneumático com acionamento no assoalho e painel, sistema de freios com ABS (Sistema Antitravamento) e ASR (Sistema Antipatinação). Suspensão traseira auxiliar independente, eixo traseiro motriz tipo carcaça central com tubos de aço e redução 43:11. Suspensão dianteira pneumática, com 2 bolsões de ar e batentes auxiliares internos; 3 barras tensoras longitudinais, 1 transversal e 1 válvula reguladora de altura, 2 amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora, suspensão do eixo traseiro motriz pneumática, com 4 bolsões de ar e batentes auxiliares internos; 2 barras tensoras longitudinais, 2 dispostas triangularmente e 2 válvulas reguladoras de altura, 4 amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora, suspensão traseira (eixo auxiliar) pneumática, com 2 bolsões de ar e 4 barras tensoras em “V” – 2 superiores e 2 inferiores, com 4 amortecedores telescópicos de dupla ação. Direção hidráulica, rolagem com aros 8.25x22,5 em alumínio polido e pneus radiais sem câmara nas medidas 295/80 R 22,5. Sistema elétrico de 24V, alternador 2x28V/ 8A e bateria de 220 Ah/2 x 12V. Painel com indicação de consumo e faixa verde variável (econômetro), Tecnologia de pós-tratamento de gases SCR, conexão para extração de dados de telemetria ( FMS), secador de ar com sistema coalescente, chave geral eletromagnética, coluna de direção regulável, sensor de incêndio no compartimento do motor, suspensão eletrônica com rebaixamento, zoom e sistema de anti-tombamento, piloto automático, pneu estepe e ferramentas, válvula para extração de resíduos de óleo, amortecedores reforçados e balanço dianteiro longo para aplicação em carrocerias Double Decker ou Low Drive. Tacógrafo digital com sistema de impressão em fita de papel, sistema de monitoramento de pressão dos pneus, volante com teclas e acabamento em couro sintético. Referência: Mercedes Benz O 500 RSD 6x2 ou Scania K 410 CB 6x2 Carroceria para ônibus rodoviário 6x2 14 metros. Corpo da carroceria: Aro de rodas denatran número de eixos: 3, Caixa de rodas com fechamento total das caixas de roda, Proteção anti-corrosiva para ambiente pouco agressivo, revestimento interno lateral salão, revestimento interno lateral abaixo das janelas: Duratree revestido, escadas e plataformas de acesso revestimento dos degraus da escada: Taraflex madeir trop, revestimento do assoalho, tipo de revestimento do assoalho do corredor: tapete madeirado, tipo de revestimento do assoalho abaixo poltrona: Tapete madeirado, revestimento do assoalho do corredor: Tapete Plás Madeirado, revestimento do assoalho abaixo das poltronas: Tapete Plás Madeirado, revestimento do assoalho do posto do motorista: Tar alta res mad trop, Isolamento térmico e acústico, pacote termo acústico - ruído interno: Tem, Para-pedra, Tipo de para-pedras: Fixo, para-barro, para-barro: Dianteira e traseira, Saia e chapas de proteção interna, Material do chapeamento inferior: Alumínio, proteção em tubo interno da saia: Dianteira, Sistemas de aberturas, Para-brisa, Tipo de para-brisa: Dividido em duas partes com borracha, Película no para-brisa: Tem, Renovadores de ar, Quantidade de renovadores de ar: 1, Tipo de vidro teto solar: Simples, Renovador de ar traseiro: Com mecanismo, Tampa de inspeção, Fixação da tampa de inspeção do assoalho: Parafusada, Portas de serviços, Tipo de porta dianteira no lado direito: Pantográfica, Sistema de segurança para as portas: Door brake, Posição da porta para acesso da poltrona móvel: EE LD, Distribuição de janelas da cabine,</p>	

1

Janela da porta de serviço dianteira lado direito: Vidro de correr, Janelão do motorista: 2 vidros de correr, Distribuição de janelas do salão, Tipo de abertura das janelas do salão: Vidro colado, Tipo das janelas diferenciadas do salão: Vidro colado com 2 ventar cada lado, Cor dos vidros das janelas do salão: Fumê, Portinhola bagageiro lateral/sob rodado, Tipo de portinhola do bagageiro lateral: Pantográfica, Revestimento interno das portinholas do bagageiro: Aluzinc, Travamento dos bagageiros laterais: Com bloqueio e sem chave, Posição do travamento do bloqueio do bagageiro: Todos lado direito e todos lado esquerdo, Portinhola na traseira, Travamento portinhola traseira: Com chave, Portinhola compartimento do motor, Travamento da portinhola lateral traseira do motor: Com chave, Portinhola tanque de combustível, Travamento da portinhola do tanque: Com chave, Portinhola caixa de bateria, Travamento da portinhola da bateria: Com chave. Interiores: Cortina nas janelas do salão: Tecido liso, Fecho das cortinas: Velcro total, Fixação cortina da porta da parede de separação: Pela cabine, Fixação cortina da parede separação lado esquerdo: Pela cabine, Fixação cortina da parede separação lado direito: Pela cabine, Cor do velcro da cortina: Areia, Porta pacotes, Iluminação noturna no porta-pacotes: Ice blue, Iluminação porta-pacotes: Com leds acionamento total, Poltrona do motorista, Tipo da poltrona do motorista: ISRI pneum 6830 NTS ERGODESIGN, Cinto de segurança para motorista: 3 pontos incorporado na poltrona do motorista, Poltrona do motorista auxiliar, Poltrona do motorista auxiliar: Escamoteável com descanso de braço, Poltronas dos passageiros, Tipo de poltrona dos passageiros: Semi-Leito, Tipo de manta da poltrona: Super soft, Material do revestimento das poltronas do salão: Tecido, Tipo de corte da poltrona (geral): Semi-leito, Material do apoio de cabeça no encosto da poltrona: Neoprene azul marinho, Cinto de segurança nas poltronas dos passageiros: 2 pontos retrátil, Descansa pés/pernas: Com descansa pés tipo balancim, Porta revista: Tipo rede, Profundidade do assento das poltronas: 420 mm, Cobertura do descansa pernas das poltronas: Frontal em plástico transparente, Layout de distribuição de poltronas, Disposição das poltronas: 2x2, Sanitários, Posição do sanitário: Traseira, lado direito, Tipo de evacuação da sanitária: Guilhotina, Ventarola na janela do sanitário: Tem, Posição da válvula do sanitário: Junto ao sanitário e motorista, Tipo válvula tanque detritos: Guilhotina, Exaustor no sanitário: Via conexão filtro ar do motor, Bar - refrigeração, Posição da geladeira 1: Final do corredor, Geladeira 1: 70 litros Elber, Tipo da geladeira 1: Chanfrada, Posição do compressor da geladeira/bebedouro: Interno, Sistema de segurança, Para-sol lado direito do para-brisa: Sanefa mecânica com haste, Para-sol lado esquerdo do para-brisa: Sanefa mecânica com haste, Extintor de incêndio: Um de 4 kg abc, Correntes nas tampas dos reservatórios: Com cabo de aço, Sistema de higiene, Tipo de lixeira: Plástico, Posição da lixeira: Cabeceira bagageiro, Opcionais das poltronas, Quantidade de jogos de cabeceira de poltrona: 2, Tipo de cabeceira das poltronas: Normal, Material das cabeceiras das poltronas: Crepe personalizado, Tipo das cabeceiras das poltronas (2º jogo): Normal. Sistemas de ar-condicionado, Origem do ar-condicionado: Fornecido pela Encarroçadora, Filtro de ar-condicionado anti-pólen: Tem, Sistema de esticamento da correia do ar-condicionado: Molas, Aproveitamento água condensação ar-condicionado: Esguicho e sanitário, Desembaçador do para-brisa / defroster, Tipo de defroster: Ventilação e refrigeração. Sistema eletrônico, pneumático e hidráulico: Chave geral: Junto à caixa de bateria, acionada pelo motorista, Tomadas elétricas, Tomadas USB nas poltronas piso superior: Instalação, Quantidade de tomadas USB nas poltronas piso superior: 48, Quantidade de tomadas USB adicionais no piso superior: 1, Tomada 1 110V: Porta-pacotes frente lado esquerdo, Tomada 2 110V: Porta-pacotes traseira lado esquerdo, Posição das tomadas USB nas poltronas piso superior: Todas as poltronas com acabamento lateral embutido, Posição das tomadas USB adicionais no piso superior: Junto ao motorista, Delimitadoras, Cor das delimitadoras dianteiras superiores: Branca, Cor das delimitadoras traseiras superiores: Vermelha, Cor das lanternas de identificação dianteiras: Branca, Iluminação e Sinalização Externa, Buzina a ar comprimido: Tem, Sirene de ré: Sem interruptor no painel, Sensor de estacionamento: Instalação padrão, Faróis, Iluminação full LED do farol: Tem, Farol de neblina: Dianteiro e traseiro, Iluminação e Sinalização Interna, Iluminação decorativa na cabine: Tem, Campanha para parada solicitada: Com tecla, Posição da campanha de parada solicitada: Cabine e salão, Sistemas de Som, Alto falantes no salão: Tem, Sistemas de TV/Monitor, Monitor: Preparação, Quantidade de monitores: 3, Modelo do monitor: LCD fixo, Marca do monitor: Actia, Tamanho do monitor: 15,6", Posição do monitor: Porta pacote, Sistema Reprodutor de Vídeo, Primeiro reprodutor de vídeo: Preparação, Modelo do primeiro reprodutor de vídeo: DVD com USB, Marca do primeiro reprodutor de vídeo: Actia, Posição do primeiro reprodutor de vídeo: Porta pacote dianteira lado esquerdo, Subsistemas Pneumáticos, Conexões/válvulas pneumáticas: Plásticas, Sistema de Comunicação Interna, Microfone: Normal, Plug para microfone: 3 portas-pacotes/1 painel, Internet sem fio: Preparação, Sistema Multiplex, Sistema multiplex:

1

	Lohr Amsys, Painel remoto controle salão: Preparação Teclado Comando de Áudio, Head unit: Visio 4 4.3", Posição do painel remoto salão piso superior: Porta pacotes frente lado esquerdo, Sistema de Monitoramento, Sistema de monitoramento: Instalação, Quantidade de câmeras de monitoramento: 1, Posição da câmera de monitoramento 1: Marcha à ré, Posição da câmera de monitoramento 2: Dianteira foco salão, Sistema de Entretenimento, Sistema de entretenimento: Analógico. Sistemas para Portadores de Deficiência Física: Tipo de elevador: Modelo DPM Foca elétrico fornecido pela Encarregadora, Tipo de porta para acesso à poltrona móvel: Pantográfica, Posição do elevador para portadores de deficiência física: Porta lado direito, entre-eixos. Tipo de pintura: Sólida, com plotagem do IFSULDEMINAS. O veículo deve ser entregue no endereço do IFSULDEMINAS - Campus Machado	
2	Veículo: Van de passageiros original de fábrica, 0 km Capacidade de Passageiros: 21 lugares (20+1), Ano/Modelo: 2023/2024, Cor: Branca, Teto: Alto, Motor: Diesel bi turbo 4 cilindros, 2,0 litros, Potência: 170 CV, Torque: 40,8 Nm, Tração: Traseira 4x2, Direção: Elétrica, Câmbio: Manual com 6 velocidades à frente e 1 à ré, Ar Condicionado: Cabine e salão, Airbag: Motorista e acompanhante, Tanque de Combustível: 71 litros, Freios: Hidráulicos a disco em todas as rodas com discos frontais autoventilados, Vidros Dianteiros: Elétricos, Retrovisores: Elétricos com aquecimento, Faróis: de neblina, Luzes para Circulação Diurna, Entrada USB – C em todas as fileiras de bancos, Volante: Com ajuste de altura e profundidade, Dimensões: Comprimento Total: 7.367 mm, Largura: 2.345 mm (considerando os espelhos retrovisores), Altura: 2.857 mm, Distância entre Eixos: 4.325 mm.	2
3	Trator fruteiro cabinado ,motor três cilindros, turbinado e intercalado, com potência de 78 a 80 cavalos a 2000 rpm, cilindrada de 3000 a 3300 por cm3, embreagem split torque acionamento mecânico,tomada de potência independente acionamento mecânico, a tomada de potência a 1900 rpm resultando em 540 rpm na TDP,transmissão de 12 marchas a frente e 4 marchas a ré, mais o opcional reação CREEPER com redutor,original de fábrica,sistema hidráulico com bomba de engrenagem, pressão de 180 kgf/cm2 vazão de 59 litros por minuto, capacidade de levantar no olhal de 2100 kg, válvula de controle remoto com 2 tomadas, (comando duplo) , freios húmidos banhados a óleo com acionamento mecânico, direção hidrostática, vazão de 31 litros por minuto, trator equipado com todos seus acessórios de série, (barra de tração e braço do terceiro tempo e chave de rodas). DIMENSÕES Bitolas dianteiras 1190 a 1310 mm Bitolas Traseiras 966 a 1190 mm Comprimento 3765 mm Distância entre eixos 2300 mm Altura Máxima 2356 mm (cabinado) original de fábrica com todos seus componentes originais da cabina devidamente instaladas no trator (com Ar condicionado), RODADOS com TDA 4x4 Dianteiros = 800/18 R1 Traseiros = 14.9/24 R1. Pneus originais de fábrica. Marca e Modelo de Referência: Massey Ferguson 3300	1

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 4.303.895,22

ITEM	DESCRIÇÃO	Custo médio Unitário	Custo médio Total
	Chassi de Ônibus Rodoviário 6x2, com capacidade para mínimo 24 toneladas, Constituído de perfis de aço estampados com asas de apoio e de fixações para carroçarias, longarina perfil U com travessas tubulares, comprimento de no mínimo 9,25 metros, ângulo de entrada de no mínimo 14,30°, ângulo de saída de no mínimo 9,40, largura aproximada de 2,45 metros. Motor eletrônico de 6 cilindros vertical em linha turbocooler, com injeção de combustível por 6 bicos individuais com controle eletrônico, injeção direta com gerenciamento eletrônico, potência mínima de 400 cavalos a 2000 rpm, torque mínimo de 194 mkgf a 1100 rpm, com no mínimo 11.900 cilindradas, sistema de arrefecimento por circulação de água e termostato, ventilador do motor elétrico de modo a melhorar a eficiência do motor. Embreagem tipo monodisco seco acionada com acionamento hidropneumático, caixa de marchas acionada por alavancas (eletrônico) com no mínimo 8 marchas sincronizadas. Sistema de freios ABS, acionamento através de ar comprimido com dois circuitos, disco nas rodas dianteiras e traseiras, área de frenagem total de no mínimo 2300 cm2 , acionamento pneumática com 2 bolsões		

1	<p>de ar e 4 barras tensoras em V, sendo dois superiores e dois inferiores, freio de estacionamento com câmara de mola acumuladora, acionada pneumáticamente atuando nas rodas traseiras, freio motor com acionamento eletropneumático com acionamento no assoalho e painel, sistema de freios com ABS (Sistema Antitravamento) e ASR (Sistema Antipatinação). Suspensão traseira auxiliar independente, eixo traseiro motriz tipo carcaça central com tubos de aço e redução 43:11. Suspensão dianteira pneumática, com 2 bolsões de ar e batentes auxiliares internos; 3 barras tensoras longitudinais, 1 transversal e 1 válvula reguladora de altura, 2 amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora, suspensão do eixo traseiro motriz pneumática, com 4 bolsões de ar e batentes auxiliares internos; 2 barras tensoras longitudinais, 2 dispostas triangularmente e 2 válvulas reguladoras de altura, 4 amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora, suspensão traseira (eixo auxiliar) pneumática, com 2 bolsões de ar e 4 barras tensoras em “V” – 2 superiores e 2 inferiores, com 4 amortecedores telescópicos de dupla ação. Direção hidráulica, rodagem com aros 8.25x22,5 em alumínio polido e pneus radiais sem câmara nas medidas 295/80 R 22,5. Sistema elétrico de 24V, alternador 2x28V/ 8A e bateria de 220 Ah/2 x 12V. Painel com indicação de consumo e faixa verde variável (econômetro), Tecnologia de pós-tratamento de gases SCR, conexão para extração de dados de telemetria ( FMS), secador de ar com sistema coalescente, chave geral eletromagnética, coluna de direção regulável, sensor de incêndio no compartimento do motor, suspensão eletrônica com rebaixamento, zoom e sistema de anti-tombamento, piloto automático, pneu estepe e ferramentas, válvula para extração de resíduos de óleo, amortecedores reforçados e balanço dianteiro longo para aplicação em carrocerias Double Decker ou Low Drive. Tacógrafo digital com sistema de impressão em fita de papel, sistema de monitoramento de pressão dos pneus, volante com teclas e acabamento em couro sintético. Referência: Mercedes Benz O 500 RSD 6x2 ou Scania K 410 CB 6x2 Carroceria para ônibus rodoviário 6x2 14 metros. Corpo da carroceria: Aro de rodas denatran número de eixos: 3, Caixa de rodas com fechamento total das caixas de roda, Proteção anti-corrosiva para ambiente pouco agressivo, revestimento interno lateral salão, revestimento interno lateral abaixo das janelas: Duratree revestido, escadas e plataformas de acesso revestimento dos degraus da escada: Taraflex madeir trop, revestimento do assoalho, tipo de revestimento do assoalho do corredor: tapete madeirado, tipo de revestimento do assoalho abaixo poltrona: Tapete madeirado, revestimento do assoalho do corredor: Tapete Plás Madeirado, revestimento do assoalho abaixo das poltronas: Tapete Plás Madeirado, revestimento do assoalho do posto do motorista: Tar alta res mad trop, Isolamento térmico e acústico, pacote termo acústico - ruído interno: Tem, Para-pedra, Tipo de para-pedras: Fixo, para-barro, para-barro: Dianteira e traseira, Saia e chapas de proteção interna, Material do chapeamento inferior: Alumínio, proteção em tubo interno da saia: Dianteira, Sistemas de aberturas, Para-brisa, Tipo de para-brisa: Dividido em duas partes com borracha, Película no para-brisa: Tem, Renovadores de ar, Quantidade de renovadores de ar: 1, Tipo de vidro teto solar: Simples, Renovador de ar traseiro: Com mecanismo, Tampa de inspeção, Fixação da tampa de inspeção do assoalho: Parafusada, Portas de serviços, Tipo de porta dianteira no lado direito: Pantográfica, Sistema de segurança para as portas: Door brake, Posição da porta para acesso da poltrona móvel: EE LD, Distribuição de janelas da cabine, Janela da porta de serviço dianteira lado direito: Vidro de correr, Janelão do motorista: 2 vidros de correr, Distribuição de janelas do salão, Tipo de abertura das janelas do salão: Vidro colado, Tipo das janelas diferenciadas do salão: Vidro colado com 2 ventar cada lado, Cor dos vidros das janelas do salão: Fumê, Portinhola bagageiro lateral/sob rodado, Tipo de portinhola do bagageiro lateral: Pantográfica, Revestimento interno das portinholas do bagageiro: Aluzinc, Travamento dos bagageiros laterais: Com bloqueio e sem chave, Posição do travamento do bloqueio do bagageiro: Todos lado direito e todos lado esquerdo, Portinhola na traseira, Travamento portinhola traseira: Com chave, Portinhola compartimento do motor, Travamento da portinhola lateral traseira do motor: Com chave, Portinhola tanque de combustível, Travamento da portinhola do tanque: Com chave, Portinhola caixa de bateria, Travamento da portinhola da bateria: Com chave. Interiores: Cortina nas janelas do salão: Tecido liso, Fecho das cortinas: Velcro</p>	R\$1.571.214,28	R\$3.142.428,56
---	--	-----------------	-----------------



total, Fixação cortina da porta da parede de separação: Pela cabine, Fixação cortina da parede separação lado esquerdo: Pela cabine, Fixação cortina da parede separação lado direito: Pela cabine, Cor do velcro da cortina: Areia, Porta pacotes, Iluminação noturna no porta-pacotes: Ice blue, Iluminação porta-pacotes: Com leds acionamento total, Poltrona do motorista, Tipo da poltrona do motorista: ISRI pneum 6830 NTS ERGODESIGN, Cinto de segurança para motorista: 3 pontos incorporado na poltrona do motorista, Poltrona do motorista auxiliar, Poltrona do motorista auxiliar: Escamoteável com descanso de braço, Poltronas dos passageiros, Tipo de poltrona dos passageiros: Semi-Leito, Tipo de manta da poltrona: Super soft, Material do revestimento das poltronas do salão: Tecido, Tipo de corte da poltrona (geral): Semi-leito, Material do apoio de cabeça no encosto da poltrona: Neoprene azul marinho, Cinto de segurança nas poltronas dos passageiros: 2 pontos retrátil, Descansa pés/pernas: Com descansa pés tipo balancim, Porta revista: Tipo rede, Profundidade do assento das poltronas: 420 mm, Cobertura do descansa pernas das poltronas: Frontal em plástico transparente, Layout de distribuição de poltronas, Disposição das poltronas: 2x2, Sanitários, Posição do sanitário: Traseira, lado direito, Tipo de evacuação da sanitária: Guilhotina, Ventarola na janela do sanitário: Tem, Posição da válvula do sanitário: Junto ao sanitário e motorista, Tipo válvula tanque detritos: Guilhotina, Exaustor no sanitário: Via conexão filtro ar do motor, Bar - refrigeração, Posição da geladeira 1: Final do corredor, Geladeira 1: 70 litros Elber, Tipo da geladeira 1: Chanfrada, Posição do compressor da geladeira /bebedouro: Interno, Sistema de segurança, Para-sol lado direito do para-brisa: Sanefa mecânica com haste, Para-sol lado esquerdo do para-brisa: Sanefa mecânica com haste, Extintor de incêndio: Um de 4 kg abc, Correntes nas tampas dos reservatórios: Com cabo de aço, Sistema de higiene, Tipo de lixeira: Plástico, Posição da lixeira: Cabeceira bagageiro, Opcionais das poltronas, Quantidade de jogos de cabeceira de poltrona: 2, Tipo de cabeceira das poltronas: Normal, Material das cabeceiras das poltronas: Crepe personalizado, Tipo das cabeceiras das poltronas (2º jogo): Normal. Sistemas de ar-condicionado, Origem do ar-condicionado: Fornecido pela Encarroçadora, Filtro de ar-condicionado anti-pólen: Tem, Sistema de esticamento da correia do ar-condicionado: Molas, Aproveitamento água condensação ar-condicionado: Esguicho e sanitário, Desembaçador do para-brisa / defroster, Tipo de defroster: Ventilação e refrigeração. Sistema eletrônico, pneumático e hidráulico: Chave geral: Junto à caixa de bateria, acionada pelo motorista, Tomadas elétricas, Tomadas USB nas poltronas piso superior: Instalação, Quantidade de tomadas USB nas poltronas piso superior: 48, Quantidade de tomadas USB adicionais no piso superior: 1, Tomada 1 110V: Porta-pacotes frente lado esquerdo, Tomada 2 110V: Porta-pacotes traseira lado esquerdo, Posição das tomadas USB nas poltronas piso superior: Todas as poltronas com acabamento lateral embutido, Posição das tomadas USB adicionais no piso superior: Junto ao motorista, Delimitadoras, Cor das delimitadoras dianteiras superiores: Branca, Cor das delimitadoras traseiras superiores: Vermelha, Cor das lanternas de identificação dianteiras: Branca, Iluminação e Sinalização Externa, Buzina a ar comprimido: Tem, Sirene de ré: Sem interruptor no painel, Sensor de estacionamento: Instalação padrão, Faróis, Iluminação full LED do farol: Tem, Farol de neblina: Dianteiro e traseiro, Iluminação e Sinalização Interna, Iluminação decorativa na cabine: Tem, Campainha para parada solicitada: Com tecla, Posição da campainha de parada solicitada: Cabine e salão, Sistemas de Som, Alto falantes no salão: Tem, Sistemas de TV/Monitor, Monitor: Preparação, Quantidade de monitores: 3, Modelo do monitor: LCD fixo, Marca do monitor: Actia, Tamanho do monitor: 15,6", Posição do monitor: Porta pacote, Sistema Reprodutor de Vídeo, Primeiro reprodutor de vídeo: Preparação, Modelo do primeiro reprodutor de vídeo: DVD com USB, Marca do primeiro reprodutor de vídeo: Actia, Posição do primeiro reprodutor de vídeo: Porta pacote dianteira lado esquerdo, Subsistemas Pneumáticos, Conexões/válvulas pneumáticas: Plásticas, Sistema de Comunicação Interna, Microfone: Normal, Plug para microfone: 3 portas-pacotes /1 painel, Internet sem fio: Preparação, Sistema Multiplex, Sistema multiplex: Lohr Amsys, Painel remoto controle salão: Preparação Teclado Comando de Áudio, Head unit: Visio 4 4.3", Posição do painel remoto salão piso superior: Porta pacotes frente lado esquerdo, Sistema de Monitoramento, Sistema de

	<p>monitoramento: Instalação, Quantidade de câmeras de monitoramento: 1, Posição da câmera de monitoramento 1: Marcha à ré, Posição da câmera de monitoramento 2: Dianteira foco salão, Sistema de Entretenimento, Sistema de entretenimento: Analógico. Sistemas para Portadores de Deficiência Física: Tipo de elevador: Modelo DPM Foca elétrico fornecido pela Encarroçadora, Tipo de porta para acesso à poltrona móvel: Pantográfica, Posição do elevador para portadores de deficiência física: Porta lado direito, entre-eixos. Tipo de pintura: Sólida, com plotagem do IFSULDEMINAS. O veículo deve ser entregue no endereço do IFSULDEMINAS - Campus Machado</p>		
2	<p>Veículo: Van de passageiros original de fábrica, 0 km Capacidade de Passageiros: 21 lugares (20+1), Ano/Modelo: 2023/2024, Cor: Branca, Teto: Alto, Motor: Diesel bi turbo 4 cilindros, 2,0 litros, Potência: 170 CV, Torque: 40,8 Nm, Tração: Traseira 4x2, Direção: Elétrica, Câmbio: Manual com 6 velocidades à frente e 1 à ré, Ar Condicionado: Cabine e salão, Airbag: Motorista e acompanhante, Tanque de Combustível: 71 litros, Freios: Hidráulicos a disco em todas as rodas com discos frontais autoventilados, Vidros Dianteiros: Elétricos, Retrovisores: Elétricos com aquecimento, Faróis: de neblina, Luzes para Circulação Diurna, Entrada USB – C em todas as fileiras de bancos, Volante: Com ajuste de altura e profundidade, Dimensões: Comprimento Total: 7.367 mm, Largura: 2.345 mm (considerando os espelhos retrovisores), Altura: 2.857 mm, Distância entre Eixos: 4.325 mm.</p>	R\$396.233,33	R\$792.466,66
3	<p>Trator fruteiro cabinado ,motor três cilindros, turbinado e interculado, com potência de 78 a 80 cavalos a 2000 rpm, cilindrada de 3000 a 3300 por cm3, embreagem split torque acionamento mecânico,tomada de potência independente acionamento mecânico, a tomada de potência a 1900 rpm resultando em 540 rpm na TDP,transmissão de 12 marchas a frente e 4 marchas a ré, mais o opcional reação CREEPER com redutor,original de fábrica,sistema hidráulico com bomba de engrenagem, pressão de 180 kgf/cm2 vazão de 59 litros por minuto, capacidade de levantar no olhal de 2100 kg, válvula de controle remoto com 2 tomadas, (comando duplo) , freios humidos banhados a óleo com acionamento mecânico, direção hidrostática, vazão de 31 litros por minuto, trator equipado com todos seus acessórios de série, (barra de tração e braço do terceiro tempo e chave de rodas). DIMENSÕES Bitolas dianteiras 1190 a 1310 mm Bitolas Traseiras 966 a 1190 mm Comprimento 3765 mm Distância entre eixos 2300 mm Altura Máxima 2356 mm (cabinado) original de fábrica com todos seus componentes originais da cabina devidamente instaladas no trator (com Ar condicionado), RODADOS com TDA 4x4 Dianteiros = 800/18 R1 Traseiros = 14.9/24 R1. Pneus originais de fábrica. Marca e Modelo de Referência: Massey Ferguson 3300</p>	R\$369.000,00	R\$369.000,00

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não se aplica.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há correlação com outras contratações.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está alinhada ao Planejamento Estratégico do IFSULDEMINAS - Campus Machado, pois representa um passo importante para enfrentar o macrodesafio de aprimorar a

infraestrutura da instituição. Essa medida visa otimizar a utilização dos recursos e mecanismos disponíveis, de modo a atender efetivamente as diversas demandas existentes.

## **12. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

Atendimento das demandas institucionais: A principal finalidade é garantir que o setor de transportes do campus tenha a capacidade de atender todas as demandas relacionadas a visitas técnicas, dias de campo, deslocamento de servidores e outras atividades acadêmicas, de pesquisa e de extensão. Isso proporcionará maior agilidade e eficiência na realização dessas atividades. Apoio ao ensino, pesquisa e extensão: Os veículos serão ferramentas essenciais para o suporte das atividades de ensino, pesquisa e extensão do Campus Machado, permitindo que docentes, discentes e funcionários possam realizar suas atividades de forma adequada e eficaz, ampliando o alcance e impacto das iniciativas acadêmicas. Fortalecimento dos Campus do IFSULDEMINAS: Além de atender às necessidades específicas do Campus Machado, a aquisição dos veículos também tem como objetivo oferecer suporte a outros Campi do IFSULDEMINAS, demonstrando o compromisso da instituição em promover o compartilhamento de recursos e a colaboração entre suas unidades. Eficiência e economia: Por meio do processo de pregão eletrônico e da ampla concorrência entre fornecedores, espera-se obter melhores condições comerciais e preços competitivos na aquisição dos veículos, o que contribuirá para uma utilização mais eficiente dos recursos públicos. Modernização da infraestrutura: A aquisição de novos veículos atualizados para o ano de 2023 também contribuirá para a modernização da infraestrutura do campus, garantindo que os meios de transporte estejam em conformidade com os padrões atuais de tecnologia, segurança e desempenho.

Em suma, os resultados pretendidos para essa aquisição são o fortalecimento das atividades acadêmicas, a promoção da colaboração entre os Campi, a otimização dos recursos financeiros e a melhoria da infraestrutura do IFSULDEMINAS - Campus Machado.

## **13. Providências a serem Adotadas**

Para realizar a aquisição dos veículos de forma eficiente e adequada, algumas providências devem ser adotadas pelo IFSULDEMINAS - Campus Machado.

Elaborar o termo de referência: Deve-se elaborar um termo de referência detalhado que descreva todas as especificações técnicas dos veículos desejados, bem como os requisitos obrigatórios e desejáveis.

Realizar a pesquisa de preços: Como mencionado anteriormente, é necessário realizar pesquisas de preços no mercado para obter uma estimativa do valor dos veículos e as condições oferecidas por diferentes fornecedores.

Planejar o pregão eletrônico: Caso a modalidade escolhida seja o pregão eletrônico, é importante realizar um planejamento detalhado do processo, definindo prazos, critérios de seleção e os documentos necessários para a participação dos fornecedores.

Publicar o edital de licitação: O edital de licitação deve ser publicado conforme as regras estabelecidas para o pregão eletrônico ou outra modalidade escolhida, garantindo a transparência e a ampla concorrência.

Realizar o pregão eletrônico: Conduzir o pregão eletrônico, acompanhando as propostas dos fornecedores e efetuando a seleção da melhor oferta de acordo com os critérios definidos no edital.

Homologar o pregão e firmar o contrato: Após a escolha do fornecedor vencedor, é necessário homologar o pregão e proceder à formalização do contrato de aquisição dos veículos.

Acompanhamento da entrega: Acompanhar o processo de entrega dos veículos, verificando se estão de acordo com as especificações do termo de referência e em conformidade com o contrato firmado.

Registro e controle patrimonial: Realizar o registro dos veículos no patrimônio do campus e implementar um sistema de controle patrimonial para monitorar a utilização, manutenção e eventual descarte dos veículos ao longo do tempo.

Treinamento e orientações: Promover treinamentos e orientações para os usuários dos veículos, garantindo o uso correto e responsável dos mesmos, bem como a adoção de medidas de segurança.

Monitoramento de resultados: Avaliar periodicamente os resultados obtidos com a aquisição dos veículos, verificando se os objetivos propostos foram alcançados e identificando possíveis melhorias a serem implementadas.

Essas providências garantirão que o processo de aquisição seja conduzido de maneira eficiente, transparente e em conformidade com as normas e regulamentos vigentes, assegurando o sucesso da iniciativa e o alcance dos resultados pretendidos para o IFSULDEMINAS - Campus Machado.

## **14. Possíveis Impactos Ambientais**

Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE): Os veículos movidos a combustíveis fósseis, como gasolina e diesel, emitem gases de efeito estufa, como dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), que contribuem para o aquecimento global e as mudanças climáticas.

Poluição do ar: Além das emissões de GEE, os veículos também emitem poluentes atmosféricos, como óxidos de nitrogênio (NO<sub>x</sub>) e partículas finas (PM), que podem contribuir para a poluição do ar e afetar a qualidade do ar na região onde os veículos são utilizados.

Consumo de combustíveis fósseis: O uso de veículos que dependem de combustíveis fósseis contribui para o consumo contínuo desses recursos não renováveis, o que pode levar à escassez futura e a preços mais elevados.

Ruído e perturbação do ambiente local: Os veículos motorizados podem gerar ruído, principalmente em áreas urbanas e rurais tranquilas, afetando a qualidade de vida das pessoas e a tranquilidade do ambiente local.

Para mitigar esses impactos ambientais, o IFSULDEMINAS - Campus Machado pode adotar algumas medidas, tais como:

Opção por veículos mais sustentáveis: Priorizar a aquisição de veículos com tecnologias mais limpas e eficientes, como veículos elétricos ou híbridos, que reduzem as emissões de gases poluentes e diminuem a dependência de combustíveis fósseis.

Implementar uma política de condução responsável: Incentivar a condução econômica e responsável por parte dos usuários dos veículos, o que pode reduzir o consumo de combustível e as emissões de poluentes.

Manutenção adequada dos veículos: Garantir a manutenção regular dos veículos para garantir o seu funcionamento eficiente e reduzir as emissões nocivas.

Ao adotar essas medidas e considerar os impactos ambientais da aquisição dos veículos, o IFSULDEMINAS - Campus Machado pode contribuir para reduzir seu impacto ambiental e promover práticas mais sustentáveis em suas atividades institucionais.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

## 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](#).

**FELLIPE JOAN DANTAS GOMES**

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 21/09/2023 às 10:53:23.