

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ
DIRETORIA DE COMPRAS E LICITAÇÕES****PROCESSO Nº23854.004586/2026-83
PE 171/2026****PARECER TÉCNICO**

Nº DO ITEM NO PREGÃO	UND	QUAN	VALOR UNITÁRIO DA PROPOSTA	VALOR TOTAL DA PROPOSTA	MATERIAL LICITADO	EMPRESA GANHADORA	CNPJ	Resultado da Análise
4	UNID	2	R\$ 4.248,00	R\$ 8.496,00	ESTEREOMICROSCÓPIO BINOCULAR COM ILUMINAÇÃO TRANSMITIDA E REFLETIDA	PHL DISTRIBUIDORA LABORATORIAL LTDA	35.865.938/0001-59	Reprovado
5	UNID	1	R\$7.150,00	R\$7.150,00	Microscópio Trinocular com Câmera	KF EQUIPAMENTOS PARA LABORATORIO LTDA	09.247.117/0001-49	Reprovado

Resultado da Análise: APROVADO / REPROVADO**OBS: EM CASO DE REPROVAÇÃO APRESENTAR JUSTIFICATIVA.**

Justificativa Item 4: Após a análise da proposta apresentada pela licitante PHL Distribuidora Laboratorial Ltda. para o item 4, referente ao estereomicroscópio binocular Biotika L60, constatou-se que o equipamento ofertado não atende integralmente às especificações mínimas estabelecidas no Termo de Referência. A ficha técnica informa zoom de 0,8x a 5x, resultando, com oculares de 10x, em magnificação mínima de 8x, enquanto o TR exige magnificação mínima de 7,5x ou menor e zoom inicial de 0,75x ou menor. O equipamento apresenta ainda campo visual de 22 mm, inferior aos 23 mm exigidos. Essas limitações reduzem a área da amostra observada de uma só vez, prejudicando atividades de triagem, dissecação, separação de estruturas, classificação de materiais, contagem de organismos e manipulação de espécimes maiores, nas quais é indispensável visualizar simultaneamente a amostra e os instrumentos utilizados. A DOCUMENTACAO TECNICA APRESENTADA também NÃO COMPROVA o sistema óptico de Greenough, a distância livre de trabalho mínima de 110 mm, o mecanismo de clickstop do zoom (APESAR DE NA FOTO DO CATALOGO MOSTRAR ALGO SEMELHANTE) não temos a documentação detalhando esse sistema para julga-lo , o ajuste interpupilar entre 55 e 75 mm(não informado) , a movimentação vertical mínima de 140 mm, o ajuste de fricção, a superfície de trabalho mínima exigida, a coluna de 250 mm com alça para transporte e a faixa completa de magnificação entre 4x e 200x. A ausência de comprovação do sistema Greenough impede assegurar a adequada percepção tridimensional e de profundidade,



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ
DIRETORIA DE COMPRAS E LICITAÇÕES**

necessária para dissecações, manipulação de insetos, sementes, tecidos e pequenos componentes. Uma distância de trabalho insuficiente pode restringir o uso de pinças, bisturis, sondas e outros instrumentos sob a objetiva. A falta de comprovação e ou detalhamento do clickstop dificulta a reprodução exata das condições de ampliação entre diferentes análises, enquanto a ausência de ajuste interpupilar comprovado compromete a adaptação ergonômica a diferentes usuários e pode ocasionar fadiga visual e dificuldade de fusão das imagens. A falta de comprovação da movimentação vertical mínima, do ajuste de fricção, das dimensões da base e da altura da coluna prejudica a acomodação e focalização de recipientes, placas, peças ou amostras com diferentes alturas e dimensões. Também pode comprometer a estabilidade do conjunto durante procedimentos de manipulação fina, dissecação e inspeção. A ausência de alça de transporte, por sua vez, dificulta a movimentação segura do equipamento entre bancadas, salas de aula e laboratórios, aumentando o risco de quedas e danos ao sistema óptico. Já a não comprovação da faixa de magnificação entre 4x e 200x restringe a versatilidade necessária para alternar entre a localização geral da amostra e a observação detalhada de pequenas estruturas. Quanto ao sistema de iluminação, a ficha técnica limita-se a informar “duplo iluminador LED com ajuste de intensidade”, não comprovando iluminação transmitida para campo claro e campo escuro anelar, placa de vidro fosco com diâmetro mínimo de 80 mm, spot LED duplo tipo pescoço de ganso, iluminação coaxial integrada, controles separados para as iluminações transmitida e refletida, compatibilidade com acessórios de polarização e fonte integrada de 12 V DC e 24 W. A falta de campo escuro transmitido limita a observação de amostras transparentes, translúcidas ou de baixo contraste, como pequenos organismos aquáticos, fibras, cristais e estruturas biológicas pouco pigmentadas. A ausência da placa de vidro fosco nas dimensões exigidas pode comprometer a uniformidade da iluminação transmitida e a acomodação segura das amostras. A ausência do spot LED duplo tipo pescoço de ganso impede o direcionamento independente da luz para diferentes ângulos, prejudicando a formação controlada de sombras, o realce de textura, relevo e irregularidades superficiais, essenciais na análise de insetos, sementes, rochas, componentes eletrônicos, soldas e peças mecânicas. A falta de iluminação coaxial compromete a visualização do interior de furos, cavidades, canais e superfícies profundas, aplicações frequentes na inspeção de componentes industriais e estruturas biológicas. A inexistência de controles independentes para as iluminações transmitida e refletida reduz a capacidade de combinar as duas fontes conforme a transparência e a topografia da amostra. Da mesma forma, a ausência de compatibilidade comprovada com polarização limita a identificação de cristais, fibras, minerais, tensões em materiais transparentes e superfícies com reflexos intensos. Ressalta-se que a proposta comercial reproduz as exigências do Termo de Referência, porém a simples transcrição do descritivo não supre as divergências nem as omissões da ficha técnica do modelo efetivamente ofertado. Diante dos descumprimentos objetivos relativos à magnificação mínima, ao zoom inicial e ao campo visual, bem como da ausência de comprovação dos demais sistemas ópticos, mecânicos e de iluminação indispensáveis às aplicações pretendidas, conclui-se que o Bioptika L60 não assegura o desempenho, a ergonomia e a versatilidade operacional exigidos. Assim, em observância aos princípios da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e da isonomia entre os licitantes, fica desclassificada a proposta da PHL Distribuidora Laboratorial Ltda. para o item 4, por não atender e não comprovar integralmente as especificações técnicas mínimas estabelecidas no Termo de Referência.

Justificativa Item 5: Após a análise da proposta apresentada pela KF Equipamentos para o item 5, referente ao microscópio biológico trinocular Precision P502T, acompanhado da câmera P48HDMI, constatou-se que o conjunto ofertado não atende integralmente às especificações mínimas estabelecidas no Termo de Referência. Entre as divergências objetivas, destaca-se a objetiva planacromática OFERTADA de 40x, que possui abertura numérica de 0,55 e distância de trabalho de 0,24 mm, enquanto o TR exige abertura numérica mínima de 0,65 e distância de trabalho igual ou superior a 0,71 mm. A menor abertura numérica reduz a capacidade de resolução e captação de luz, prejudicando a diferenciação de estruturas celulares próximas, detalhes de tecidos,



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ
DIRETORIA DE COMPRAS E LICITAÇÕES**

microrganismos e elementos finos das amostras. A reduzida distância de trabalho aumenta o risco de contato da objetiva com a lâmina ou lamínula durante a focalização, podendo danificar a amostra, contaminar a lente frontal e comprometer análises de rotina. O sistema de iluminação também apresenta não conformidades, uma vez que o LED ofertado possui vida útil estimada de 20.000 horas, inferior às 30.000 horas exigidas, e não há comprovação da temperatura de cor de 3200 K. A menor vida útil implica substituição antecipada do sistema luminoso, maior necessidade de manutenção e possibilidade de interrupções na rotina laboratorial. A ausência de comprovação da temperatura de cor impede assegurar a padronização da iluminação e a reprodução cromática requerida, podendo afetar a interpretação visual e a comparação de colorações em lâminas histológicas, citológicas, hematológicas e microbiológicas. Também não foram demonstrados os indicadores laterais de intensidade luminosa, o controle de intensidade e liga/desliga no mesmo botão e a localização do comando de iluminação próximo aos controles de foco, características que proporcionam padronização, ergonomia e ajuste rápido durante a observação. Quanto aos componentes ópticos e mecânicos, o equipamento não possui controle macrométrico bilateral, pois a descrição informa ajuste macro e micrométrico conjugado do lado esquerdo e apenas ajuste micrométrico do lado direito, em desacordo com a exigência de controles macro e micrométricos bilaterais. Essa configuração reduz a ergonomia e dificulta a focalização por usuários destros ou em procedimentos que exijam manipular simultaneamente a lâmina e os comandos do microscópio. Não foi comprovada a seta indicadora em uma das oculares, recurso necessário para apontar estruturas durante aulas, treinamentos, discussões técnicas e análises realizadas por mais de um observador. Também não foram demonstrados o material metálico do tubo trinocular, a configuração do condensador abbe com abertura numérica de 0,9/1,25, a fonte externa estabilizada de 12 V DC e o posicionamento do charriot e da presilha conforme estabelecido no TR. A objetiva de 4x apresenta ainda abertura numérica descrita como "5,5", valor tecnicamente inconsistente, impossibilitando confirmar o atendimento à abertura numérica mínima exigida. A câmera P48HDMI também não atende integralmente ao descritivo. Embora informe resolução de vídeo 4K a 30 fps, não comprova aquisição de 30 fps na resolução máxima declarada de 48 MP. Além disso, não foram demonstrados ajuste automático de brilho, redução de ruído e HDR. A ausência de redução de ruído prejudica a qualidade de imagens obtidas com baixa intensidade luminosa, aumentando a granulação e reduzindo a percepção de detalhes. A falta de HDR limita o registro de amostras que apresentam áreas muito claras e muito escuras no mesmo campo, podendo ocasionar perda de informações por superexposição ou subexposição. A ausência de ajuste automático de brilho exige intervenções manuais frequentes e dificulta a padronização das imagens registradas por diferentes usuários. O TR exige ainda armazenamento direto das imagens em dispositivo USB no modo autônomo e o fornecimento de software capaz de controlar a câmera e manipular as imagens produzidas. A câmera ofertada realiza armazenamento em cartão TF/SD, enquanto a conexão USB é apresentada apenas como saída de vídeo, não havendo comprovação de gravação autônoma diretamente em dispositivo USB. Também não foi indicado qualquer software de captura e processamento de imagens. Essas ausências prejudicam a transferência imediata dos registros, a captura controlada por computador e atividades práticas de medição, calibração, anotação, comparação, organização, processamento e arquivamento das imagens microscópicas, comprometendo aplicações acadêmicas, laboratoriais e de documentação técnica. Diante dos descumprimentos objetivos e da ausência de comprovação de características ópticas, mecânicas, ergonômicas, luminosas e digitais obrigatórias, conclui-se que o conjunto Precision P502T e P48HDMI não assegura o desempenho, a segurança operacional, a ergonomia e os recursos de documentação de imagens exigidos para as atividades previstas. Assim, considerando que a proposta não atende integralmente às especificações mínimas do item 5 e em observância aos princípios da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e da isonomia entre os licitantes, fica desclassificada a proposta apresentada pela KF Equipamentos para o referido item do certame.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ
DIRETORIA DE COMPRAS E LICITAÇÕES**

Jataí, 17 de agosto de 2026.



Cecília Nunes Moreira
Professora de Magistério Superior