

1. ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

DEMANDANTE: Museu Campos Gerais - PROEX/MCG

OBJETO: 1 Scanner planetário A3; 1 Scanner de mesa A2; Scanners de slides e negativos; Scanners de fotografias A4

1.1 Descrição da necessidade da contratação | MOTIVAÇÃO DO ATO | (art. 15, I, Dec. 10.086/22)

A aquisição dos materiais descritos neste Estudo Técnico Preliminar partem da necessidade em digitalizar o acervo musealizado, contribuindo para sua conservação e disponibilização. Os entraves tecnológicos diagnosticados pelo Museu Campos Gerais concentram-se, majoritariamente, no subaproveitamento da digitalização documental. Uma vez que o acervo do MCG possui documentação de diversas naturezas (documentação solta, fotografias, negativos, slides, jornais, livros, revistas, etc.) surge a necessidade de equipamentos específicos que atendam essas demandas: scanner de mesa A2, scanner planetário portátil A3, scanner de slides e negativos e scanner de fotografias A4. Portanto, equipamentos de digitalização de grande formato para documentos maiores que A4, muito habituais em acervos, bibliotecas, arquivos, museus, etc., são cotados. Scanners de modelo portátil são equipamentos de digitalização em formato aéreo ou planetário mas que, diferente de máquinas de alta produção, são pensados para conferir mobilidade, portanto, comumente leves, dobráveis e pequenos. A necessidade de scanners portáteis para o Museu Campos Gerais se justifica pela natureza do acervo e pelas dinâmicas institucionais. O primeiro ponto que deve ser ressaltado é que o Museu possui vasta quantidade de acervos e coleções diferentes que, naturalmente, estão organizadas em espaços diferentes e específicos, tornando alguns itens de difícil condução pelo estado físico ou pelo tamanho. Nesse sentido, ter um equipamento de digitalização que independe de instalações fixas e pode ser levado até a documentação é um facilitador do processo de virtualização de documentos. Em determinados casos, inclusive, a mobilidade do scanner é um aspecto que contribui para a conservação de materiais que não podem ser manipulados com frequência e, pelos equipamentos portáteis não serem flatbed com tampo de vidro ou sistema de deslizamento, não há contato direto com os documentos, evitando estresse às documentações e, conseqüentemente, aumentando o volume de imagens geradas. Ao mesmo passo, cabe destacar que a função social da Universidade e do Museu engloba parcerias com demais instituições que possam potencializar o acesso e a valorização da cultura. Dessa forma, os scanners portáteis caracterizam-se como equipamentos que contribuem para a digitalização fora do espaço museal, em casos em que a documentação não pode ser transportada. Os scanners de negativos são projetados para que a digitalização seja contínua e rápida. Ao mesmo passo, por serem ideados especificamente para a digitalização e positivação de negativos, são adaptados para a sensibilidade do material e estruturados para que o risco ao material seja mínimo. O acervo iconográfico do Museu Campos Gerais é vasto, sendo uma das categorias de documentação que mais demandam tempo para digitalização total, por conta dos cuidados do manuseio, do tratamento da imagem e, principalmente, do volume de imagens disponíveis. Em contrapartida, é uma das principais fontes para graduandos e pós-graduandos que buscam no acervo do Museu possíveis objetos ou aportes para pesquisas científicas. No cenário atual, entretanto, pela falta de equipamentos adequados e específicos para esse tipo de documento, é o acervo com menor quantidade de digitalização. Os scanners de negativos assegurariam a possibilidade de virtualizar o acervo iconográfico de negativos e slides com segurança do material e sem depender dos scanners de mesa ou planetários. Scanners específicos para fotografias dispensam o uso de equipamentos maiores (Scanner portátil, scanner planetário, scanner de mesa) e aceleram a produção desse tipo de documento.

1.2 Previsão da contratação no plano de contratações anual - PCA, sempre que elaborado | Alinhamento com o planejamento da Administração (art. 15, II, Dec. 10.086/22)

Não se aplica, pois o PCA não foi integralmente aprovado.

1.3 Requisitos da contratação (art. 15, III, Dec. 10.086/22)

Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG
Av. General Carlos Cavalcanti, 4748 - CEP 84030-900 - Ponta Grossa/PR - Fone:(42)3220-3000

1.3.1 Requisitos básicos do bem/serviço

Para a habilitação nas licitações e, no que couber, nas contratações diretas, a elaboração do termo de referência e do edital deverão observar as regras e documentação constantes no Capítulo VI do Título II da Lei Federal nº 14.133, de 2021 e neste Regulamento:

Scanner de mesa tamanho A2/C com possibilidade de digitalização até A1/D. Tamanho máximo de folha padrão Tamanho C (18" x 24") / ISO A2 (457 x 610 mm). Especificações mínimas: resolução máxima de 9600 dpi. Número efetivo de pixels 23017 pixels (l) x 30217 pixels (a). Peso do documento até 10kg. Base plana. Específico para documentos grandes e frágeis. Painel tátil com opção de delimitação de escopo de imagem embutido, no tamanho 7" Multi Touch Screen. 800 x 480 pixels, com memória (ram/flash) 8GB / 16 GB. Formatos de arquivos PDF, PDF/A, TIF e JPG. 100 – 240V, 60/50Hz, 80W.

Scanner planetário portátil tamanho A3. Especificações mínimas: deve acompanhar Scanner, cabo USB, lâmpadas laterais, fonte de alimentação, botão externo, pedal, tapete para documentos, kit remoção de dedos, CD-ROM, manual do usuário, cor preto, bivolt, 275 dpi, 18 MegaPixel, Disparo do scanner: No software, no scanner, por botão manual e por pedal e automática, Formatos de Imagem TIFF, JPEG, PDF, PDF Pesquisável, DOC, XLS. Deve acompanhar Software que possibilite a correção da curvatura do livro, correção de distorção e corte de bordas manual e automático, recorte de margens, limpeza de fundo, remoção de dedos, seleção manual e automática da área a digitalizar, gravação em vídeo tanto do monitor como de imagem projetadas. Deve possuir aplicação de OCR. Deve possuir projeção de imagem.

Scanner de slides e negativos. Especificações mínimas: deve possuir no mínimo 7200 dpi, canal infravermelho para remoção de marcas de poeiras e riscos, software para remoção de ruído de imagem e calibração IT 8, luz LED, sensor de imagem CCD, possibilidade de manter originalidade do negativo ou positivá-lo por meio de software que acompanhe o produto, Cores: entrada de 48 bits, saída de 24/48 bits, escala de Cinza: entrada de 16 bits, saída de 8/16 bits, branco e preto: 1 bit, alimentação 15 Vdc / 1.0 A.

Scanner de fotografias até A4. Especificações mínimas: deve possuir sistema de digitalização contínua e automática, opções de ajuste de imagem em etapa de pós-processamento, software que possibilite a correção da rotação da imagem, cores CCD, luz LED, resolução mínima de 400 dpi e máxima de 600 dpi, alimentação 24 Vdc / 0.75 A, deve acompanhar software que permita a edição do balanço de branco, exposição, recorte da imagem, com possibilidade de corte automático da imagem digitalizada.

1.3.2 Requisitos de habilitação complementares

É necessário apresentar Carta de Exclusividade para comprovar a exclusividade de distribuição do equipamento cotado.

1.4 Estimativas das quantidades para a contratação | Memória de Cálculo (art. 15, IV, Dec. 10.086/22)

- 1 Scanner planetário A3
- 1 Scanner de mesa A2
- 2 Scanners de slides e negativos
- 2 Scanners de fotografias A4

1.4.1 Quanto à forma de definição da quantidade a ser adquirida

A quantidade de equipamentos foi definida conforme a quantidade de estagiários, bolsistas e demais integrantes do Núcleo de Digitalização. O período de atividades diárias da equipe também foi considerado. Por fim, considera-se a quantidade de acervo em relação à quantidade de equipamentos (os equipamentos voltados especificamente ao acervo iconográfico são maiores porque esse tipo de documento tem maior volume).

1.4.2 Quanto à Memória de Cálculo

A quantidade foi definida por pesquisa interna de demanda.

1.5 Levantamento de mercado: análise das soluções existentes no mercado e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar (art. 15, V, Dec. 10.086/22)

1.5.1 Soluções Existentes no mercado

Pela especificidade dos itens, não há outras soluções no mercado que se adequem às demandas da Universidade e do Museu.

1.5.2 Análise das soluções existentes

Como a digitalização documental de itens históricos demanda conhecimento específico na área, este é um serviço que não é comumente encontrado no mercado. A compra de equipamentos e capacitação da equipe é a melhor solução.

1.5.3 Conclusão quanto à solução a ser adotada e os motivos da escolha

A solução é a compra de equipamentos para oferecer melhorias estruturais para o Museu e possibilitar a digitalização documental pelos próprios agentes envolvidos em sua gestão.

1.6 Estimativa do valor da contratação (art. 15, VI, Dec. 10.086/22)

Item	Quantidade	Valor aproximado unitário	Valor total aproximado
Scanner planetário A3	1	R\$ 4.950,00	R\$ 4.950,00
Scanner de mesa A2	1	R\$ 97.000,00	R\$ 97.000,00
Scanner de slides e negativos	2	R\$ 6.500,00	R\$ 13.000,00
Scanner de fotografias A4	2	R\$ 2.400,00	R\$ 4.800,00
Valor total aproximado			R\$ 119.750,00

1.7 Descrição da solução como um todo – Objeto Técnico (art. 15, VII, Dec. 10.086/22)

Scanner de mesa tamanho A2/C com possibilidade de digitalização até A1/D. Tamanho máximo de folha padrão Tamanho C (18" x 24") / ISO A2 (457 x 610 mm). Especificações mínimas: resolução máxima de 9600 dpi. Número efetivo de pixels 23017 pixels (l) x 30217 pixels (a). Peso do documento até 10kg. Base plana. Específico para documentos grandes e frágeis. Painel tátil com opção de delimitação de escopo de imagem embutido, no tamanho 7" Multi Touch Screen. 800 x 480 pixels, com memória (ram/flash) 8GB / 16 GB. Formatos de arquivos PDF, PDF/A, TIF e JPG. 100 – 240V, 60/50Hz, 80W.

Scanner planetário portátil tamanho A3. Especificações mínimas: deve acompanhar Scanner, cabo USB, lâmpadas laterais, fonte de alimentação, botão externo, pedal, tapete para documentos, kit remoção de dedos, CD-ROM, manual do usuário, cor preto, bivolt, 275 dpi, 18 MegaPixel, Disparo do scanner: No software, no scanner, por botão manual e por pedal e automática, Formatos de Imagem TIFF, JPEG, PDF, PDF Pesquisável, DOC, XLS. Deve acompanhar Software que possibilite a correção da curvatura do livro, correção de distorção e corte de bordas manual e automático, recorte de margens, limpeza de fundo, remoção de dedos, seleção manual e automática da área a digitalizar, gravação em vídeo tanto do monitor como de imagem projetadas. Deve possuir aplicação de OCR. Deve possuir projeção de imagem.

Scanner de slides e negativos. Especificações mínimas: deve possuir no mínimo 7200 dpi, canal infravermelho para remoção de marcas de poeiras e riscos, software para remoção de ruído de imagem e calibração IT 8, luz LED, sensor de imagem CCD, possibilidade de manter originalidade do negativo ou positivá-lo por meio de software que acompanhe o produto, Cores: entrada de 48 bits, saída de 24/48 bits, escala de Cinza: entrada de 16 bits, saída de 8/16 bits, branco e preto: 1 bit, alimentação 15 Vdc / 1.0 A.

Scanner de fotografias até A4. Especificações mínimas: deve possuir sistema de digitalização contínua e automática, opções de ajuste de imagem em etapa de pós-processamento, software que possibilite a correção da rotação da imagem, cores CCD, luz LED, resolução mínima de 400 dpi e máxima de 600 dpi, alimentação 24 Vdc / 0.75 A, deve acompanhar software que permita a edição do balanço de branco, exposição, recorte da imagem, com possibilidade de corte automático da imagem digitalizada.

Scanner planetário portátil A3 - Código GMS 7003.67633

Scanner de mesa A2 - Código GMS 7003.72488

Scanner de negativos e slides - Código GMS 7003.71242

Scanner de fotografias A4 - 6701.89929

Os scanners serão adquiridos para digitalização do acervo do Museu Campos Gerais, devem possuir frete incluído no valor da proposta, bem como treinamento e instalação (quando necessária) incluídos.

Entrega integral;

Garantia de 1 ano;

Local de entrega: AV Carlos Cavalcanti, 4748, Almoxarifado Central, Campus de Uvaranas - 84030-900 Ponta Grossa – Pr

Responsável pelo recebimento: Niltonci Batista Chaves, nbchaves@uepg.br, 42999753001

Avaliação das propostas e documentação técnica: Gabriele Alessandra de Lima Pedroso, gabrielelpmcg@gmail.com, 42999085316

Gestor: Niltonci Batista Chaves, nbchaves@uepg.br, 42999753001

Fiscal: Roberto Menezes Kowal, kowal@uepg.br, 42999079008

Suplente Robson Laverdi robson_laverdi@uepg.br, 42998031000

Prazo provisório de 5 dias, prazo de recebimento de forma definitiva até 30 dias após emissão da nota de empenho. Em caso de rejeição até 30 dias para envio de objeto correto.

1.8 Justificativas para divisão em lotes ou não da contratação (art. 15, VIII, Dec. 10.086/22)

A contratação não será dividida pois trata-se de um objeto com características específicas e é comprovada a exclusividade através da declaração emitida pela ABEINFO (Associação de Empresas e Profissionais da Informação), sendo assim o processo de licitação será uma Inexigibilidade

1.9 Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis (art. 15, IX, Dec. 10.086/22)

A implementação de scanners modernos e de alta qualidade permitirá otimizar os processos de digitalização, resultando em uma maior eficiência operacional e redução de custos. Com capacidade para digitalizar documentos de forma rápida e precisa, a equipe do Núcleo de Digitalização poderá aumentar sua produtividade, economizando tempo e recursos necessários para concluir seus projetos. Além disso, adquirir o conjunto de scanners como um todo possibilita condições comerciais favoráveis, garantindo uma maior economicidade para a administração pública. Os scanners permitirão que a equipe execute suas atividades de forma mais eficiente e precisa, com recursos tecnológicos avançados à disposição, será possível realizar digitalizações mais rápidas, com maior qualidade e resolução, reduzindo a necessidade de retrabalho e aproveitando melhor seu tempo e expertise. Dessa forma, os talentos humanos serão direcionados para tarefas mais estratégicas e de valor agregado, contribuindo para o aprimoramento dos serviços prestados pela UEPG no âmbito cultural, científico, tecnológico e de inovação.

1.10 Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual (art. 15, X, Dec. 10.086/22)

Regularização/Adequação do local para transporte apropriado e instalação dos objetos que assim necessitarem.

1.11 Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 15, XI, Dec. 10.086/22)

Não se aplica.

1.12 Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável(art. 15, XII, Dec. 10.086/22)

No tópico “SUSTENTABILIDADE” do Termo de Referência deverão ser inseridas as práticas de sustentabilidade aplicáveis ao objeto, conforme o art. 362/363 do Decreto n.º 10.086, de 2022:

Art. 362. No caso de aquisição de bens a Administração deverá prever que o contratado adotará as seguintes práticas de sustentabilidade, quando couber:

III - que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

IV - que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

§ 1º A comprovação do disposto neste artigo poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências do edital.

§ 2º O edital poderá estabelecer que, selecionada a proposta, antes da assinatura do contrato, em caso de inexistência de certificação que ateste a adequação, o órgão ou entidade contratante poderá realizar

diligências para verificar a adequação do produto às exigências do ato convocatório, correndo as despesas por conta da licitante selecionada.

§ 3º O edital ainda deve prever que, caso não se confirme a adequação do produto, a proposta selecionada será desclassificada.

Também, deverá ser inserido no mesmo tópico, a exigência prevista na Lei Estadual 20132 de 20 de Janeiro de 2020, no que se refere à logística reversa:

- I. A documentação relativa à Logística Reversa – Compra Inteligente Sustentável consistirá de declaração da empresa atestando o atendimento à Política Pública Ambiental de licitação sustentável, em especial, que se responsabiliza integralmente com a logística reversa dos produtos, embalagens e serviços pós-consumo no limite da proporção que fornecerem ao Poder Público, assumindo a responsabilidade pela destinação final ambientalmente adequada.
- II. Entende-se por logística reversa o instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.
- III. A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida, da geração até a destinação final ambientalmente adequada dos produtos, embalagens e serviços, é dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes.
- IV. O dever imposto aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de implementar e operacionalizar o Sistema de Logística Reversa independe das normas estabelecidas em acordos setoriais e termos de compromisso firmados entre o Poder Público e o setor empresarial, este deve decorrer diretamente da Lei.

1.13 Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 15, XIII, Dec. 10.086/22)

Levando em consideração as informações deste ETP, o posicionamento é favorável acerca da contratação dos itens requeridos. Neste quadro, leva-se em conta todas as possibilidades de melhoria estrutural e funcional do Museu Campos Gerais, o impacto que a modernização dos processos de digitalização pode oferecer para a Universidade e para a sociedade e as condições de exequibilidade administrativa da proposta que, neste caso, são propícias. Ademais, o alinhamento legal das condições de compra, providências e justificativas mencionadas também são fatores conclusivos.

ANEXO 1

MAPA DE RISCO

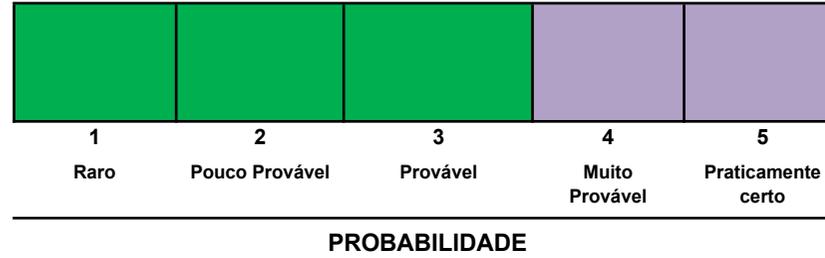
(adaptado de anexo IV da IN nº 05/2017/SEGES/MPGD)

Risco	Causa	Dano/ Consequência	Probabilidade (1 a 5)	Impacto (1 a 5)	Classif. (ref. Matriz)	Ação Preventiva	Responsável	Ação de Contingência (se o risco se concretizar)	Responsável
1. Questionamentos excessivos na Inexigibilidade..	Informações adicionais.	Atraso no processo.	1	1		Maiores informações no termo de referência	Roberto Kowal	Fornecer informações solicitadas	Roberto Kowal
2. Indeferimento da Inexigibilidade	Falta de documentos comprobatórios de exclusividade	Falta do serviço.	1	1		Acompanhamento rigoroso do processo de contratação	Roberto Kowal	Buscar soluções para cumprimento do contrato junto ao setor responsável da Universidade	Roberto Kowal
3. Indisponibilidade do bem licitado	Falta dos itens ofertados	Não recebimento dos itens no tempo estimado	2	3		Checagem de disponibilidade com fornecedores	Roberto Kowal	Checar possibilidade de recebimento tardio	Roberto Kowal
4. Fornecimento de baixa qualidade	Pesquisa prévia frágil	Utilização de item de baixa qualidade	1	4		Pesquisa e termo de referência rigorosos	Roberto Kowal	Utilização do material da forma mais favorável possível	Roberto Kowal

MATRIZ DE RISCO

I	Muito Alto 5	Médio	Alto	Alto	Alto	Alto
M	Alto 4	Médio	Médio	Alto	Alto	Alto
P	Médio 3	Baixo	Médio	Médio	Alto	Alto
A	Baixo 2	Baixo	Médio	Médio	Médio	Alto
C	Muito baixo 1	Baixo	Baixo	Baixo	Médio	Médio

T
O



Responsável pela Elaboração: Roberto Menezes Kowal

Revisão: Gabriele Alessandra de Lima Pedroso

Data da Elaboração: 13/11/2023