

ESP-COORD. DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL

Estudo Técnico Preliminar 7/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 020.00008993/2026-31

2. Descrição da necessidade

2.1. A presente contratação tem por objeto a aquisição de 7 (sete) workstations de alto desempenho para a Coordenadoria de Informações Ambientais (CIA) inserida na Diretoria de Planejamento Ambiental, justifica-se pela necessidade de substituir os equipamentos atualmente utilizados, os quais apresentam elevado tempo de uso e obsolescência tecnológica, sendo que alguns superam 10 (dez) anos de utilização.

2.2. A CIA é responsável pela administração, manutenção e atualização da Infraestrutura de Dados Espaciais Ambientais do Estado de São Paulo – DataGEO e da Rede de Informações Territoriais – RedeZEE, plataformas estratégicas para a organização, disponibilização e disseminação de informações ambientais do Estado de São Paulo, bem como pela elaboração do Relatório de Qualidade Ambiental (RQA).

Entre as atividades desenvolvidas pela Coordenadoria, destacam-se:

- geoprocessamento e cruzamento de grandes volumes de dados;
- processamento de imagens de satélite;
- realização de análises espaciais e modelagens;
- elaboração de produtos cartográficos;
- administração de bancos de dados geográficos;
- publicação e gerenciamento de dados e serviços geoespaciais no GeoServer;
- elaboração de painéis, indicadores e diagnósticos ambientais;
- elaboração e editoração do RQA;
- administração, manutenção e atualização do DataGEO e da RedeZEE.

2.3. A execução dessas atividades exige elevada capacidade de processamento, memória, armazenamento e desempenho gráfico, especialmente em operações que envolvem grandes bases de dados, arquivos geoespaciais complexos, imagens de alta resolução, execução simultânea de diferentes aplicações especializadas, administração de bancos de dados e editoração do RQA.

2.4. Nesse contexto, a utilização de equipamentos antigos ou com configurações convencionais ocasiona lentidão, instabilidade, interrupções, incompatibilidade com versões atualizadas dos programas e aumento do tempo necessário para o processamento e a análise das informações. Tais limitações podem comprometer a produtividade das equipes, o cumprimento dos prazos e a continuidade dos serviços prestados pela CIA.

2.5. Assim, a aquisição de workstations modernas, dotadas de processadores de alto desempenho, elevada capacidade de memória RAM, placas gráficas profissionais, armazenamento em unidades de estado sólido (SSD) e demais componentes compatíveis com as atividades desenvolvidas assegurará:

- maior velocidade no processamento de dados geoespaciais;
- melhor desempenho na execução simultânea de aplicações especializadas;
- redução do tempo necessário para análises, cruzamentos e modelagens;
- maior estabilidade e segurança operacional;
- compatibilidade com programas e tecnologias atuais;
- continuidade das atividades e dos serviços mantidos pela CIA;
- maior confiabilidade na produção, gestão e disponibilização das informações ambientais.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenadoria de Informações Ambientais	Arlete Tieko Ohata

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Os equipamentos a serem adquiridos deverão atender aos requisitos mínimos necessários para garantir elevado desempenho, confiabilidade, disponibilidade e compatibilidade com as atividades desenvolvidas pela Coordenadoria de Informações Ambientais (CIA), especialmente aquelas relacionadas ao processamento de dados geoespaciais, sensoriamento remoto, modelagem, produção cartográfica, administração de bancos de dados geográficos e demais aplicações de alta demanda computacional.

4.2. Para atendimento da necessidade identificada, a contratação deverá observar, no mínimo, os seguintes requisitos:

- a) Fornecimento de 07 (sete) workstations novas, sem uso anterior, de primeiro uso, não sendo admitidos equipamentos reconicionados, remanufaturados ou usados.
- b) Os equipamentos deverão possuir configuração técnica compatível com aplicações profissionais de alto desempenho, contemplando, no mínimo, processador da categoria workstation, memória ECC, armazenamento em SSD NVMe, placa gráfica profissional e demais componentes especificados no Termo de Referência.
- c) Cada workstation deverá ser fornecida completa, acompanhada de todos os componentes necessários ao seu pleno funcionamento, incluindo dois monitores, teclado, mouse, cabos, fontes, licenças de software e demais acessórios previstos nas especificações técnicas.
- d) Os equipamentos deverão ser entregues com sistema operacional Microsoft Windows 11 Professional for Workstations, em português, devidamente instalado e configurado, bem como licença perpétua do Microsoft Office, igualmente instalada e operacional.
- e) Será exigida garantia on-site mínima de 60 (sessenta) meses, abrangendo peças, componentes, mão de obra e assistência técnica, com prazo máximo de reparo de até 5 (cinco) dias úteis.

4.3. Serão aceitos equipamentos de fabricantes distintos daqueles eventualmente utilizados pela Administração, desde que apresentem desempenho equivalente ou superior às especificações mínimas estabelecidas, de forma a ampliar a competitividade do certame e assegurar a obtenção da proposta mais vantajosa.

4.4. Os equipamentos deverão ser fornecidos em linha de fabricação vigente, com disponibilidade de peças de reposição e suporte técnico pelo fabricante durante todo o período da garantia.

4.5. Todos os equipamentos deverão atender às normas técnicas aplicáveis, possuir certificações exigidas pela legislação brasileira e operar em conformidade com os padrões de segurança elétrica e eficiência energética vigentes.

4.6. A entrega deverá ocorrer acompanhada dos respectivos manuais, certificados de garantia, números de série, mídias ou chaves de licenciamento (quando aplicável) e demais documentos necessários à correta identificação e utilização dos equipamentos.

4.7. A contratada será responsável pelo transporte, acondicionamento e entrega dos equipamentos nas dependências indicadas pela Administração, garantindo sua integridade até o recebimento definitivo.

A montagem física e instalação dos equipamentos nas estações de trabalho será realizada pela equipe técnica da SEMIL, não sendo exigida da contratada a execução desses serviços.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Levantamento Realizado

Em atendimento ao disposto no art. 18, § 1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, foi realizado levantamento das soluções disponíveis no mercado para atendimento da necessidade da Coordenadoria de Informações Ambientais (CIA), considerando as atividades desenvolvidas, que envolvem geoprocessamento, processamento de imagens de satélite, modelagem espacial, administração de bancos de dados geográficos, editoração de relatórios e execução simultânea de aplicações de elevada demanda computacional.

5.2. Foram identificadas as seguintes alternativas:

Solução 1 – Manutenção dos equipamentos atualmente utilizados

Consiste na permanência dos equipamentos existentes, mediante substituição eventual de componentes e realização de manutenção corretiva.

Vantagens:

- menor investimento imediato;
- aproveitamento da infraestrutura existente.

Desvantagens:

- equipamentos tecnologicamente obsoletos;
- elevado custo de manutenção ao longo do tempo;
- baixo desempenho para aplicações de geoprocessamento e processamento de imagens;
- incompatibilidade com versões atuais de softwares especializados;
- maior risco de falhas e interrupções das atividades.

Conclusão: Não atende à necessidade da Administração, pois não elimina a obsolescência tecnológica nem proporciona o desempenho exigido pelas atividades desenvolvidas.

Solução 2 – Aquisição de computadores desktop corporativos convencionais

Consiste na aquisição de microcomputadores destinados a atividades administrativas gerais.

Vantagens:

- menor custo de aquisição;
- ampla oferta de fabricantes e fornecedores;
- facilidade de manutenção.

Desvantagens:

- desempenho insuficiente para processamento de grandes volumes de dados;
- limitações quanto à capacidade gráfica, memória e expansão;
- menor vida útil para aplicações técnicas de alta complexidade.

Conclusão: Embora economicamente mais acessível, essa solução não atende satisfatoriamente às demandas técnicas da CIA, que exigem elevado poder de processamento e desempenho gráfico. Estudos de órgãos públicos apontam que desktops convencionais são indicados para uso administrativo, enquanto workstations são destinadas às atividades técnicas especializadas.

Solução 3 – Aquisição de notebooks de alto desempenho

Consiste na substituição das workstations por computadores portáteis de alta performance.

Vantagens:

- mobilidade;
- menor espaço físico ocupado;
- bateria integrada para funcionamento temporário em caso de interrupção de energia.

Desvantagens:

- menor capacidade de expansão;
- desempenho inferior às workstations de mesma categoria em cargas contínuas de processamento;
- maior dificuldade e custo para manutenção e atualização de componentes;
- custo elevado para modelos com desempenho equivalente.

Conclusão: A mobilidade não constitui requisito essencial para as atividades da CIA, desenvolvidas predominantemente em ambiente interno, razão pela qual essa solução não apresenta a melhor relação custo-benefício.

Solução 4 – Aquisição de workstations de alto desempenho

Consiste na aquisição de estações de trabalho profissionais, equipadas com processadores de alto desempenho, memória ECC, placas gráficas profissionais, armazenamento SSD NVMe e demais componentes compatíveis com aplicações técnicas especializadas. As especificações técnicas foram definidas para atender às necessidades da CIA.

Vantagens:

- elevado desempenho para geoprocessamento, modelagem e processamento de imagens;
- maior estabilidade operacional;
- possibilidade de expansão futura de memória e armazenamento;
- maior vida útil;
- melhor compatibilidade com softwares especializados;
- redução do tempo de processamento e aumento da produtividade.

Desvantagens:

- maior investimento inicial;

- maior consumo energético em comparação aos desktops convencionais.

Conclusão: Esta alternativa mostra-se a mais adequada sob os aspectos técnico e econômico, pois atende integralmente às necessidades da Coordenadoria de Informações Ambientais, proporcionando desempenho compatível com as atividades desenvolvidas e maior vida útil dos equipamentos. A adoção de workstations para aplicações de alta demanda computacional é prática amplamente adotada por órgãos da Administração Pública em contratações semelhantes.

5.3. Conclusão do Levantamento de Mercado

Após a análise das alternativas disponíveis, conclui-se que a aquisição de 7 (sete) workstations de alto desempenho representa a solução mais vantajosa para a Administração, por reunir desempenho, confiabilidade, possibilidade de expansão, maior vida útil e compatibilidade com os softwares utilizados pela CIA. A solução atende plenamente às necessidades institucionais, assegurando continuidade das atividades, aumento da produtividade e melhor relação entre custo e benefício ao longo do ciclo de vida dos equipamentos.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução consiste na aquisição de 7 (sete) workstations de alto desempenho, destinadas à substituição dos equipamentos atualmente utilizados pela Coordenadoria de Informações Ambientais (CIA), os quais se encontram tecnologicamente defasados e insuficientes para atender às demandas atuais de processamento. Os novos equipamentos deverão possuir configurações compatíveis com aplicações de elevado desempenho computacional, especialmente aquelas relacionadas ao geoprocessamento, análises espaciais, sensoriamento remoto, modelagem, produção cartográfica, gestão de bancos de dados geográficos e publicação de serviços geoespaciais.

6.2. As workstations serão empregadas na execução das atividades técnicas desenvolvidas pela CIA, incluindo o processamento e cruzamento de grandes bases de dados geoespaciais, processamento de imagens de satélite, elaboração de mapas, análises e modelagens espaciais, administração de bancos de dados geográficos, gerenciamento e publicação de serviços no Web para Geoportais, desenvolvimento de painéis, indicadores e diagnósticos ambientais, bem como na elaboração e editoração do Relatório de Qualidade Ambiental (RQA).

6.3. Os equipamentos também serão utilizados na administração, manutenção e atualização da Infraestrutura de Dados Espaciais Ambientais do Estado de São Paulo – DataGEO e da Rede de Informações Territoriais - RedeZEE, plataformas estratégicas responsáveis pela organização, integração e disponibilização de informações ambientais que subsidiam o planejamento, a formulação de políticas públicas, a gestão ambiental e a tomada de decisões no âmbito do Estado de São Paulo.

6.4. A solução deverá contemplar workstations modernas, fornecidas completas e prontas para utilização, dotadas de processadores de alto desempenho, memória RAM de elevada capacidade, armazenamento em unidades de estado sólido (SSD), placas gráficas profissionais e demais componentes compatíveis com as atividades desempenhadas pela CIA, observando as especificações técnicas definidas no Termo de Referência. Deverão, ainda, possuir garantia on-site de 60 (sessenta) meses, assegurando suporte técnico durante todo o período de cobertura.

6.5. A substituição dos equipamentos atualmente em uso proporcionará ganhos significativos de desempenho, confiabilidade e estabilidade operacional, reduzindo o tempo de processamento das informações, aumentando a produtividade das equipes técnicas, minimizando interrupções decorrentes de falhas de hardware e reduzindo os custos relacionados à manutenção de equipamentos obsoletos. A modernização da infraestrutura computacional permitirá maior eficiência na execução das atividades institucionais e maior compatibilidade com as versões atuais dos softwares especializados utilizados pela Coordenadoria.

6.6. A adoção da solução proposta contribuirá para assegurar a continuidade dos serviços prestados pela Coordenadoria de Informações Ambientais, fortalecer a capacidade operacional da Diretoria de Planejamento Ambiental (DPLA) e garantir condições adequadas para o cumprimento das competências estabelecidas pelo Decreto Estadual nº 69.376/2025, especialmente no que se refere à consolidação, gestão e disponibilização de informações ambientais, à produção de indicadores, ao desenvolvimento de estudos técnicos e metodologias e ao apoio à formulação e execução das políticas públicas ambientais do Estado de São Paulo.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. A quantidade estimada para a presente contratação corresponde à aquisição de 7 (sete) workstations de alto desempenho, destinada à substituição integral dos equipamentos atualmente utilizados pelos servidores da Coordenadoria de Informações Ambientais (CIA).

7.2. O quantitativo foi definido com base no levantamento dos postos de trabalho que executam atividades técnicas de elevada demanda computacional, não havendo previsão de ampliação da estrutura administrativa ou criação de novos postos de trabalho. A contratação tem por finalidade exclusivamente substituir equipamentos que apresentam elevado tempo de uso e obsolescência tecnológica, comprometendo o desempenho das atividades institucionais.

7.3. Cada workstation atenderá um posto de trabalho específico, utilizado por servidores que desenvolvem atividades relacionadas ao geoprocessamento, processamento de imagens de satélite, análises espaciais, modelagem, produção cartográfica, administração de bancos de dados geográficos, publicação de serviços geoespaciais, administração do DataGEO e da RedeZEE, bem como elaboração de indicadores ambientais e do Relatório de Qualidade Ambiental (RQA).

7.4. Assim, o quantitativo de 7 (sete) unidades mostra-se suficiente e necessário para atender à demanda atual da Coordenadoria, observando os princípios da economicidade, eficiência e do adequado dimensionamento da contratação, sem caracterizar aquisição excessiva ou insuficiente. Trata-se de substituição de equipamentos existentes, não implicando aumento do número de postos de trabalho ou expansão da estrutura administrativa.

8. Estimativa do Valor da Contratação

[Conteúdo Sigiloso | Justificativa: Valor sigiloso para não interferir na competitividade da licitação]

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1 Não se aplica.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1 Não se aplica.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

[Conteúdo Sigiloso | Justificativa: Valor sigiloso para não interferir na competitividade da licitação]

12. Resultados pretendidos

12.1. Com a presente contratação, pretende-se promover a modernização da infraestrutura computacional da Coordenadoria de Informações Ambientais (CIA), mediante a substituição dos equipamentos atualmente utilizados por **7 (sete) workstations de alto desempenho**, assegurando condições adequadas para a execução das atividades institucionais.

Os principais resultados esperados são:

- a) aumento da capacidade de processamento computacional para execução de atividades de geoprocessamento, sensoriamento remoto, análises espaciais, modelagem, produção cartográfica e administração de bancos de dados geográficos;
- b) redução do tempo necessário para processamento de grandes volumes de dados, imagens de satélite e demais informações ambientais;
- c) melhoria do desempenho na execução simultânea de softwares especializados, proporcionando maior produtividade das equipes técnicas;
- d) aumento da estabilidade, confiabilidade e disponibilidade dos equipamentos, reduzindo interrupções decorrentes de falhas de hardware e da obsolescência tecnológica;
- e) diminuição dos custos indiretos relacionados à manutenção corretiva de equipamentos antigos, bem como redução das paralisações das atividades em razão de indisponibilidade dos postos de trabalho;
- f) garantia de compatibilidade com as versões atuais e futuras dos sistemas e softwares utilizados pela Coordenadoria, assegurando a continuidade das atividades institucionais;
- g) fortalecimento da capacidade operacional para administração, manutenção e atualização do Sistema Ambiental Paulista – DataGEO, da Rede de Zoneamento Ecológico-Econômico (RedeZEE), do GeoServer e das demais plataformas corporativas utilizadas pela CIA; e
- h) aumento da eficiência na produção, consolidação, gestão e disponibilização de informações ambientais, contribuindo para a elaboração de estudos técnicos, indicadores ambientais, diagnósticos e do Relatório de Qualidade Ambiental (RQA), subsidiando a formulação de políticas públicas e a tomada de decisões no âmbito da Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística.

12.2. Espera-se, ainda, que a solução proporcione maior vida útil à infraestrutura tecnológica da Coordenadoria, assegurando a continuidade dos serviços prestados à Administração Pública, maior eficiência operacional e melhor relação entre custo e benefício ao longo do ciclo de vida dos equipamentos, em consonância com os princípios da economicidade, eficiência e planejamento previstos na Lei nº 14.133/2021.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

13.1. A aquisição das 7 (sete) workstations de alto desempenho proporcionará benefícios diretos à Coordenadoria de Informações Ambientais (CIA), contribuindo para a modernização da infraestrutura tecnológica e para o aprimoramento da execução das atividades institucionais.

13.2. Com a implementação da solução, espera-se alcançar os seguintes benefícios:

- a) aumento da capacidade de processamento computacional, possibilitando maior agilidade na execução de atividades relacionadas ao geoprocessamento, sensoriamento remoto, análises espaciais, modelagem e produção cartográfica;
- b) redução do tempo de processamento de grandes bases de dados geográficos e imagens de satélite, proporcionando maior produtividade das equipes técnicas;
- c) melhoria da estabilidade e da disponibilidade dos equipamentos, reduzindo falhas, interrupções e indisponibilidade dos postos de trabalho;
- d) maior compatibilidade com os softwares e tecnologias atualmente utilizados pela Administração, assegurando o pleno funcionamento das aplicações especializadas;
- e) fortalecimento da capacidade operacional para administração, manutenção e atualização da Infraestrutura de Dados Espaciais Ambientais do Estado de São Paulo– DataGEO, da RedeZEE e demais plataformas geoespaciais institucionais;
- f) redução dos custos indiretos decorrentes da manutenção corretiva de equipamentos obsoletos e da perda de produtividade causada por limitações de hardware;
- g) aumento da confiabilidade, segurança e integridade no processamento, armazenamento e disponibilização das informações ambientais produzidas pela Coordenadoria;
- h) ampliação da vida útil da infraestrutura computacional, em razão da aquisição de equipamentos com elevada capacidade de expansão e garantia on-site de 60 (sessenta) meses; e
- i) melhoria da eficiência administrativa, proporcionando maior qualidade na elaboração de estudos, diagnósticos, indicadores ambientais, produtos cartográficos e do Relatório de Qualidade Ambiental (RQA), fortalecendo o suporte técnico ao planejamento e à gestão ambiental do Estado de São Paulo.

13.3. Os benefícios esperados refletem ganhos de eficiência, economicidade e continuidade dos serviços públicos, assegurando que a infraestrutura tecnológica da CIA seja compatível com as demandas atuais e futuras, contribuindo para o cumprimento das competências institucionais da Diretoria de Planejamento Ambiental e para a prestação de serviços de maior qualidade à Administração Pública e à sociedade.

14. Providências a serem Adotadas

14.1. Para viabilizar a contratação, a Administração deverá:

- elaborar o Termo de Referência e realizar a pesquisa de preços;
- promover o procedimento licitatório, conforme a legislação vigente;
- designar gestor e fiscais para acompanhamento da contratação;
- disponibilizar local para recebimento e conferência dos equipamentos;
- realizar a instalação e configuração das workstations por meio da equipe técnica da Secretaria; e
- efetuar o recebimento dos equipamentos após a verificação do atendimento às especificações previstas no Termo de Referência.

14.2. Ressalta-se que a contratação não demandará adequações na infraestrutura física, uma vez que os equipamentos substituirão as workstations atualmente em uso, nem será necessária capacitação específica dos usuários.

14.3. Não será exigida garantia da contratação, nos termos dos arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, por se tratar de aquisição de bens, cujos riscos da contratação não justificam a imposição dessa exigência. A administração estará resguardada pela garantia legal aplicável e pela garantia de 60 (sessenta) meses, a ser exigida da contratada, sem prejuízo da fiscalização do recebimento do objeto e da aplicação das penalidades previstas na legislação e no instrumento convocatório.

14.4. Justifica-se o sigilo do preço referencial em consonância com o Parecer GPG. Cons. nº 107/2010, o qual recomenda que “No ‘Pregão’, à diferença das modalidades previstas na Lei Federal nº 8.666/93, a regra é a preservação do sigilo dos valores referenciais até a conclusão da sessão pública, a fim de não frustrar a etapa de lances nem a negociação entre o pregoeiro e o licitante que houver apresentado o melhor preço”, sendo esta regra aplicável sob a regência da Lei federal nº 14.133/2021, pois visa não prejudicar a etapa competitiva do certame, uma vez que as licitantes, na etapa de lances e posterior negociação, terão como base apenas suas composições de custos, pois, ao não terem conhecimento do preço referencial da Administração, não utilizarão o argumento de que sua proposta já está abaixo do limite aceitável, deixando de apresentar uma proposta que pudesse ser mais vantajosa para o Estado.

14.5. Considerando o disposto nos arts. 47 a 49 da Lei Complementar nº 123/2006 e as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 relativas ao parcelamento das contratações, foi avaliada a aplicabilidade de cota reservada à participação de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – ME/EPP na presente aquisição.

A contratação contempla a aquisição de 7 (sete) workstations, equipamentos de alta performance, com especificações técnicas detalhadas e destinados à execução de atividades que demandam elevada capacidade de processamento, estabilidade operacional e compatibilidade entre seus componentes.

Embora o objeto seja constituído por unidades individualmente quantificáveis, a reduzida quantidade de equipamentos e as características específicas da solução tornam desaconselhável a divisão do fornecimento para constituição de cota reservada.

A eventual separação de parcela do quantitativo poderá resultar no fornecimento de equipamentos provenientes de fabricantes, linhas ou modelos distintos, ainda que individualmente atendam às especificações estabelecidas, prejudicando a padronização do parque tecnológico e podendo gerar diferenças relacionadas a componentes, desempenho, drivers, firmware, procedimentos de configuração, manutenção, garantia e suporte técnico.

A aquisição do quantitativo de forma conjunta permite maior uniformidade da solução, facilita os procedimentos de instalação e configuração, simplifica a manutenção e o acionamento de garantia e reduz a complexidade administrativa decorrente da gestão de equipamentos de diferentes fornecedores.

Considerando, ainda, o reduzido quantitativo da contratação, a fragmentação do fornecimento para constituição de cota reservada poderá comprometer os benefícios decorrentes da economia de escala e da padronização, sem que se identifique vantagem técnica ou econômica para a Administração que justifique a divisão.

Ressalta-se que a não constituição de cota reservada não impede a participação de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte no certame, permanecendo-lhes assegurada a possibilidade de disputa pelo fornecimento integral do objeto, bem como a aplicação dos demais benefícios previstos na Lei Complementar nº 123/2006.

Diante do exposto, considerando a reduzida quantidade de equipamentos, as características técnicas da solução, a necessidade de padronização, a manutenção de condições uniformes de garantia e suporte técnico, a preservação da economia de escala e a redução dos custos e da complexidade de gestão, conclui-se que a constituição de cota reservada não se mostra técnica e economicamente vantajosa para a Administração, podendo representar prejuízo ao conjunto do objeto.

Assim, justifica-se a não aplicação da cota reservada prevista no art. 48, inciso III, da Lei Complementar nº 123/2006, com fundamento no art. 49, inciso III, da mesma Lei Complementar, observados os princípios e critérios aplicáveis ao parcelamento estabelecidos pela Lei Federal nº 14.133/2021.

15. Possíveis Impactos Ambientais

15.1. A contratação apresenta baixo impacto ambiental. Os equipamentos a serem adquiridos deverão atender às normas técnicas e ambientais aplicáveis, privilegiando tecnologias que promovam maior eficiência energética e redução do consumo de energia durante sua utilização.

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](#).

LUCIANA AMAR DUQUE

Chefe de Departamento de Contratos e Convênios



Assinou eletronicamente em 23/09/2026 às 14:42:48.

17. Declaração de Viabilidade

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

17.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.