

SUPERINTENDENCIA REG. POL. RODV. FEDERAL-CE

Estudo Técnico Preliminar 15/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 08653.002593/2026-13

2. Descrição da necessidade

A presente contratação visa atender à Superintendência da Polícia Rodoviária Federal no Ceará (SPRF-CE), por demanda da Seção de Tecnologia da Informação e Comunicação (SETIC/CE), mediante aquisição de materiais de consumo de Tecnologia da Informação e Comunicação destinados à complementação da infraestrutura das estações de trabalho recentemente adquiridas, bem como ao atendimento de demandas operacionais da Regional.

A contratação contempla caixas de som para computador, webcams, mouses verticais sem fio, cabo de rede CAT6, conectores RJ45, álcool isopropílico, patch cords CAT6 e unidades de armazenamento SSD de 240 GB, destinados à modernização das estações de trabalho, ampliação da infraestrutura de rede e execução das atividades de manutenção preventiva e corretiva realizadas pela SETIC/CE.

A contratação busca assegurar condições adequadas para realização de videoconferências, treinamentos, reuniões virtuais e atividades administrativas, garantindo continuidade dos serviços de TIC, padronização dos equipamentos e melhoria da eficiência operacional.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SETIC-CE	ALLAN MACEDO

4. Necessidades de Negócio**Item 1 – Caixa de Som para Computador**

A aquisição de caixas de som para computador destina-se a equipar as estações de trabalho da Superintendência da Polícia Rodoviária Federal no Ceará, proporcionando condições adequadas para reprodução de áudio em videoconferências, treinamentos, cursos, reuniões institucionais e demais atividades que utilizem recursos multimídia. A solução contribuirá para o aprimoramento da comunicação institucional, da capacitação dos servidores e da utilização dos sistemas corporativos que demandam recursos sonoros.

Item 2 – Webcam para Computador

A aquisição de webcams destina-se a equipar as estações de trabalho da Superintendência da Polícia Rodoviária Federal no Ceará, possibilitando a realização de videoconferências, reuniões institucionais, treinamentos, audiências virtuais e demais atividades que demandem comunicação por vídeo. A solução contribuirá para o fortalecimento da comunicação entre as unidades da PRF, permitindo a participação dos servidores em eventos, audiências, capacitações e reuniões remotas com qualidade de imagem e áudio, promovendo maior eficiência administrativa e operacional.

Item 3 – Mouses Vertical sem fio

Os mouses verticais sem fio têm por finalidade substituir dispositivos com defeito e modernizar o parque de periféricos, proporcionando maior conforto e mobilidade aos usuários. Por eliminarem cabos e permitirem melhor ergonomia, esses equipamentos contribuem para maior eficiência e organização dos postos de trabalho, além de reduzir a necessidade de manutenção.

Item 4 – Cabo de rede CAT6 UTP blindado

A aquisição de cabo de rede categoria 6 blindado é necessária para a ampliação e modernização da rede lógica da nova sede e de unidades descentralizadas. O material permitirá a instalação de novos pontos de rede e a substituição de cabos antigos, garantindo maior taxa de transmissão de dados, menor interferência eletromagnética e maior confiabilidade nas conexões de rede.

Item 5 – Conector RJ45 Macho Categoria 5e

A solução tecnológica consiste no fornecimento de conectores modulares RJ45 macho, categoria 5e ou superiordestinados à terminação de cabos UTP de quatro pares utilizados na infraestrutura de rede da Administração. Os conectores deverão ser compatíveis com redes Ethernet de 10/100/1000 Mbps, atender aos padrões técnicos de cabeamento estruturado e possibilitar a montagem de cabos com desempenho e confiabilidade compatíveis com o ambiente corporativo da PRF.

Item 6 – Álcool Isopropílico

A aquisição de álcool isopropílico destina-se a atender às atividades de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos e componentes de Tecnologia da Informação e Comunicação da Superintendência da Polícia Rodoviária Federal no Ceará. O produto será utilizado na limpeza de placas eletrônicas, conectores, componentes internos, periféricos e demais dispositivos de informática, contribuindo para a conservação dos equipamentos, redução de falhas ocasionadas por sujeira, oxidação e outros contaminantes, aumentando a vida útil dos ativos de TIC.

Item 7 – Patch Cord Cat6 30 cm

A aquisição de cabos Patch Cord Categoria 6 de 30 cm destina-se à interligação de equipamentos de rede instalados em racks de telecomunicações da Superintendência da Polícia Rodoviária Federal no Ceará, proporcionando organização do cabeamento, redução de excesso de cabos e melhoria da confiabilidade da infraestrutura de comunicação de dados.

Item 8 – Patch Cord Cat6 1 metro

A aquisição de cabos Patch Cord Categoria 6 de 1 metro destina-se à interligação de equipamentos de informática e rede nas estações de trabalho e ambientes administrativos da Superintendência da Polícia Rodoviária Federal no Ceará, garantindo conectividade segura, organizada e compatível com a infraestrutura de rede existente.

Item 9– Patch Cord Cat6 2 metro

A aquisição de cabos Patch Cord Categoria 6 de 2 metros destina-se à interligação de equipamentos de informática e rede nas estações de trabalho e ambientes administrativos da Superintendência da Polícia Rodoviária Federal no Ceará, garantindo conectividade segura, organizada e compatível com a infraestrutura de rede existente.

Item 10 - Unidade de Armazenamento SSD – 240 GB

A aquisição de unidades de armazenamento SSD destina-se à substituição de discos com falhas e à modernização de computadores e notebooks utilizados pela Superintendência da Polícia Rodoviária Federal no Ceará, proporcionando maior desempenho, redução do tempo de inicialização dos sistemas, aumento da confiabilidade do armazenamento e ampliação da vida útil dos equipamentos.

5. Necessidades Tecnológicas

Item 1 – Caixa de Som para Computador e Notebook

A solução tecnológica consiste no fornecimento de caixas de som estéreo para computador, destinadas ao uso corporativo, com alimentação por interface USB de 5 V e entrada de áudio por conector P2 de 3,5 mm. Os equipamentos deverão possuir potência mínima de 10 W RMS (5 W RMS por canal), controle de volume integrado, reprodução de áudio com resposta de frequência compatível com aplicações multimídia e comunicação por voz, instalação do tipo Plug and Play e plena compatibilidade com computadores e notebooks utilizados pela Administração, dispensando a instalação de softwares ou drivers adicionais.

Item 2 – Webcam para Computador

A solução tecnológica consiste no fornecimento de webcams para uso corporativo, com conexão USB e funcionamento Plug and Play, compatíveis com computadores e notebooks utilizados pela Administração. Os equipamentos deverão possuir resolução nativa mínima Full HD (1920 × 1080 pixels), microfone digital integrado, captura de vídeo em tempo real com qualidade adequada para videoconferências, foco automático ou fixo otimizado para uso em ambiente corporativo e ampla compatibilidade com os principais sistemas operacionais e plataformas de comunicação utilizadas pela PRF.

Item 3 – Mouses Vertical sem fio

Os mouses verticais sem fio utilizam tecnologia óptica com sensor LED de alta precisão e conexão via Bluetooth ou receptor USB. Essa configuração elimina o uso de cabos, melhora a ergonomia dos postos de trabalho e reduz interferências físicas em ambientes com grande densidade de equipamentos. Os dispositivos são compatíveis com sistemas Windows e Linux, garantindo flexibilidade e padronização no parque de TIC da Superintendência.

Item 4 – Cabo de rede CAT6 blindado

O cabo de rede categoria 6 blindado (305 m) segue o padrão TIA/EIA-568-B.2, com condutor de cobre 24 AWG e revestimento em PVC não propagante à chama. A blindagem helicoidal metálica oferece proteção adicional contra interferências eletromagnéticas, viabilizando maior estabilidade e velocidade de transmissão de dados. Esse insumo técnico será utilizado na expansão e readequação da infraestrutura lógica da nova sede da SPRF-CE, garantindo conectividade de alto desempenho e conformidade com normas de cabeamento estruturado.

Item 5 – Conector RJ45 Macho Categoria 5e

A solução tecnológica consiste no fornecimento de conectores modulares RJ45 macho, categoria 5e ou superior destinados à terminação de cabos UTP de quatro pares utilizados na infraestrutura de rede da Administração. Os conectores deverão ser compatíveis com redes Ethernet de 10/100/1000 Mbps, atender aos padrões técnicos de cabeamento estruturado e possibilitar a montagem de cabos com desempenho e confiabilidade compatíveis com o ambiente corporativo da PRF.

Item 6 – Álcool Isopropílico

A solução tecnológica consiste no fornecimento de álcool isopropílico de alta pureza, acondicionado em embalagem de 1 (um) litro, destinado à limpeza técnica de componentes eletrônicos e equipamentos de informática. O produto deverá apresentar rápida evaporação, não deixar resíduos após a aplicação e ser adequado para utilização em placas de circuito impresso, conectores, periféricos, sensores e demais componentes eletrônicos, proporcionando limpeza eficiente sem comprometer a integridade dos equipamentos.

Item 7 – Patch Cord Cat6 30 cm

A solução tecnológica consiste no fornecimento de cabos Patch Cord Categoria 6 com comprimento nominal de 30 cm, destinados à interligação entre switches, patch panels e demais equipamentos de rede. Os cabos deverão suportar transmissão de dados em redes Gigabit Ethernet, atender aos padrões de cabeamento estruturado e apresentar desempenho compatível com ambientes corporativos.

Item 8 – Patch Cord Cat6 1 metro

A solução tecnológica consiste no fornecimento de cabos Patch Cord Categoria 6 com comprimento nominal de 1 metro, destinados à conexão entre computadores, impressoras, telefones IP, switches e demais equipamentos de rede, proporcionando transmissão de dados com desempenho compatível com redes Gigabit Ethernet.

Item 9 – Patch Cord Cat6 2 metro

A solução tecnológica consiste no fornecimento de cabos Patch Cord Categoria 6 com comprimento nominal de 2 metros, destinados à interligação de equipamentos de rede e estações de trabalho, assegurando transmissão de dados com elevado desempenho e compatibilidade com a infraestrutura de cabeamento estruturado da Administração.

Item 10 - Unidade de Armazenamento SSD – 240 GB

A solução tecnológica consiste no fornecimento de unidades de armazenamento em estado sólido (SSD), com capacidade nominal mínima de 240 GB, interface SATA III (6 Gb/s) e formato de 2,5 polegadas. Os dispositivos deverão ser compatíveis com computadores e notebooks utilizados pela Administração, suportar tecnologias S.M.A.R.T. e TRIM e oferecer desempenho adequado para utilização contínua em ambiente corporativo.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

Item 1 – Caixa de Som para Computador e Notebook

As caixas de som deverão ser novas, de primeiro uso, e atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- sistema de áudio estéreo;
- alimentação por interface USB de 5 V;
- entrada de áudio por conector P2 (3,5 mm);
- potência mínima de 10 W RMS (5 W RMS por canal);
- controle de volume integrado ao equipamento ou ao cabo;
- resposta de frequência mínima de 100 Hz a 20 kHz ou superior;
- impedância compatível com o equipamento, igual ou inferior a 4 Ω;
- instalação do tipo Plug and Play;
- compatibilidade com computadores e notebooks equipados com portas USB e saída de áudio P2;
- comprimento mínimo dos cabos de alimentação e áudio de 0,70 metro;
- fornecimento de todos os cabos e acessórios necessários ao pleno funcionamento;
- garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação.

As especificações estabelecidas representam requisitos mínimos de desempenho e funcionalidade, sendo admitidos equipamentos com características equivalentes ou superiores, desde que plenamente compatíveis com a finalidade pretendida, observados os princípios da competitividade, isonomia e seleção da proposta mais vantajosa previstos na Lei nº 14.133/2021.

Item 2 – Webcam para Computador

As webcams deverão ser novas, de primeiro uso, e atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- resolução nativa mínima Full HD (1920 × 1080 pixels);
- captura de vídeo com taxa mínima de 30 quadros por segundo (30 fps) na resolução Full HD;
- conexão USB para alimentação e transmissão de dados;
- funcionamento do tipo Plug and Play, sem necessidade de instalação de drivers específicos;
- microfone digital integrado;
- foco automático ou foco fixo otimizado para videoconferências;
- correção automática de luminosidade ou recurso equivalente;
- campo de visão mínimo de 70°;
- cabo USB com comprimento mínimo de 1,20 metro;
- suporte ajustável para fixação em monitores ou notebooks, permitindo também utilização sobre superfícies planas;
- compatibilidade com os sistemas operacionais Windows 10 ou superior e Linux;
- compatibilidade com plataformas de videoconferência amplamente utilizadas pela Administração Pública;
- fornecimento de todos os acessórios necessários ao pleno funcionamento;
- garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação.

As especificações acima representam requisitos mínimos de desempenho e funcionalidade, sendo admitidos equipamentos com características equivalentes ou superiores, desde que plenamente compatíveis com a finalidade pretendida, observados os princípios da competitividade, isonomia e seleção da proposta mais vantajosa previstos na Lei nº 14.133/2021.

Item 3 – Mouses sem fio

Os dispositivos deverão operar em tecnologia Bluetooth 5.0 ou RF 2.4 GHz, possuir resolução mínima de 1.000 DPI, ergonomia ambidestra e compatibilidade com sistemas Windows 10 ou superior. Devem incluir pilhas ou bateria recarregável e apresentar autonomia mínima de 6 meses. A padronização desses periféricos contribui para redução de cabos e aumento da mobilidade, sendo suficiente para atender às necessidades de produtividade dos servidores da PRF.

Item 4 – Cabo de rede CAT6 UTP blindado

O cabo deverá atender às normas TIA/EIA-568-B.2-1 e ISO/IEC 11801, possuir condutores em cobre eletrolítico nu, maciço, calibre 24 AWG, sendo vedada a utilização de condutores acobreados, cobreado sobre alumínio (CCA – Copper Clad Aluminum), alumínio ou qualquer outro material equivalente. Blindagem helicoidal em fita metálica, revestimento em PVC anti-chama e identificação métrica sequencial. A exigência técnica garante alta taxa de transmissão (até 1 Gbps), redução de interferências eletromagnéticas e confiabilidade na comunicação de dados, atendendo às demandas da infraestrutura lógica da nova sede da Superintendência..

Item 5 – Conector RJ45 Macho Categoria 5e

Os conectores deverão ser novos, de primeiro uso, e atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- conector modular RJ45 macho;
- categoria 5e ou superior;
- compatibilidade com cabos UTP de quatro pares (8 vias);
- compatibilidade com redes Ethernet de 10/100/1000 Mbps;
- conformidade com os padrões ANSI/TIA-568 ou norma técnica equivalente;
- contatos metálicos com tratamento anticorrosivo que assegurem boa condutividade elétrica e durabilidade;
- compatibilidade com ferramentas de crimpagem adequadas ao modelo fornecido;
- acondicionamento que preserve a integridade dos conectores durante o transporte e armazenamento;
- garantia contra defeitos de fabricação.

As especificações estabelecidas representam requisitos mínimos de desempenho e funcionalidade, sendo admitidos produtos com características equivalentes ou superiores, desde que plenamente compatíveis com a finalidade pretendida e em conformidade com os princípios da isonomia, competitividade e seleção da proposta mais vantajosa previstos na Lei nº 14.133/2021.

Item 6 – Álcool Isopropílico

O produto deverá ser novo, de primeiro uso, e atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- álcool isopropílico com grau de pureza mínimo de 99,8%;
- secagem rápida e ausência de resíduos após a evaporação;
- adequado para limpeza de equipamentos eletrônicos, placas de circuito impresso, conectores, periféricos e componentes de informática;
- não condutivo quando utilizado conforme as recomendações do fabricante;
- fornecimento em embalagem de 1 (um) litro, devidamente lacrada e identificada pelo fabricante;
- embalagem contendo identificação do lote, data de fabricação, prazo de validade, composição química e orientações de segurança;
- prazo de validade mínimo de 12 (doze) meses, contados da data de recebimento definitivo pela Administração.
- disponibilização da Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ), quando aplicável;
- garantia contra defeitos de fabricação e vazamentos na embalagem.

Item 7 -Patch Cord Cat6 – 30 cm

Os cabos deverão ser novos, de primeiro uso, e atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- categoria 6 (Cat6);
- comprimento nominal de 30 cm;
- cabo UTP de quatro pares trançados;
- conectores RJ45 macho em ambas as extremidades;
- compatibilidade com redes Ethernet de 10/100/1000 Mbps e superiores;
- largura de banda mínima de 250 MHz;
- conformidade com os padrões ANSI/TIA-568-C.2 ou norma técnica equivalente;
- capa externa em material resistente, adequada para uso em ambientes internos;
- terminação industrial de fábrica, com conectores injetados e sistema de alívio de tensão;
- certificação ou conformidade com a Diretiva RoHS ou equivalente;
- garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação.

Item 8- Patch Cord Cat6 – 1 metro

Os cabos deverão ser novos, de primeiro uso, e atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- categoria 6 (Cat6);
- comprimento nominal de 1 metro;
- cabo UTP de quatro pares trançados;
- conectores RJ45 macho em ambas as extremidades;
- compatibilidade com redes Ethernet de 10/100/1000 Mbps e superiores;
- largura de banda mínima de 250 MHz;
- conformidade com os padrões ANSI/TIA-568-C.2 ou norma técnica equivalente;
- capa externa em material resistente, adequada para uso em ambientes internos;
- terminação industrial de fábrica, com conectores injetados e sistema de alívio de tensão;
- certificação ou conformidade com a Diretiva RoHS ou equivalente;
- garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação.

Item 9 -Patch Cord Cat6 – 2 metros

Os cabos deverão ser novos, de primeiro uso, e atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- categoria 6 (Cat6);
- comprimento nominal de 2 metros;
- cabo UTP de quatro pares trançados;
- conectores RJ45 macho em ambas as extremidades;

- compatibilidade com redes Ethernet de 10/100/1000 Mbps e superiores;
- largura de banda mínima de 250 MHz;
- conformidade com os padrões ANSI/TIA-568-C.2 ou norma técnica equivalente;
- capa externa em material resistente, adequada para uso em ambientes internos;
- terminação industrial de fábrica, com conectores injetados e sistema de alívio de tensão;
- certificação ou conformidade com a Diretiva RoHS ou equivalente;
- garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação.

As especificações acima representam requisitos mínimos de desempenho e qualidade, sendo admitidos cabos com características equivalentes ou superiores, desde que plenamente compatíveis com a finalidade pretendida, observados os princípios da competitividade, isonomia e seleção da proposta mais vantajosa previstos na Lei nº 14.133/2021.

Item 10 - Unidade de Armazenamento SSD – 240 GB

As unidades de armazenamento deverão ser novas, de primeiro uso, e atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- capacidade nominal mínima de 240 GB;
- tecnologia de armazenamento em estado sólido (SSD);
- formato de 2,5 polegadas;
- espessura máxima de 7 mm;
- interface SATA III (6 Gb/s), compatível com versões anteriores;
- velocidade sequencial mínima de leitura de 500 MB/s;
- velocidade sequencial mínima de gravação de 420 MB/s;
- suporte às tecnologias S.M.A.R.T. e TRIM;
- memória flash NAND;
- compatibilidade com computadores e notebooks dotados de interface SATA;
- resistência a choques e vibrações compatível com dispositivos de estado sólido;
- baixo consumo de energia;
- garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses contra defeitos de fabricação.

As especificações estabelecidas representam requisitos mínimos de desempenho e funcionalidade, sendo admitidos equipamentos com características equivalentes ou superiores, desde que plenamente compatíveis com a finalidade pretendida, observados os princípios da isonomia, competitividade e seleção da proposta mais vantajosa previstos na Lei nº 14.133/2021.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

Item	Descrição resumida	Unidade	Qtde.
1	Caixa de Som para Computador	Unidade	80
2	Webcam para Computador	Unidade	80
3	Mouses Vertical sem fio	Unidade	20
4	Cabo de Rede CAT6 UTP Blindado (Caixa 305 m)	Caixa	1
5	Conector RJ45 Macho Categoria 5e	Unidade	300
6	Álcool Isopropílico (1 litro)	Embalagem	4
7	Patch Cord CAT6 30 cm	Unidade	20
8	Patch Cord CAT6 1 metro	Unidade	20
9	Patch Cord CAT6 2 metros	Unidade	20
10	Unidade de Armazenamento SSD 240 GB	Unidade	30

8. Levantamento de soluções

O levantamento de soluções foi conduzido pela Seção de Tecnologia da Informação e Comunicação (SETIC/CE), com o objetivo de identificar as alternativas disponíveis para o atendimento da demanda de aquisição de equipamentos e materiais de TIC necessários à modernização da infraestrutura tecnológica da Superintendência da Polícia Rodoviária Federal no Ceará (SPRF-CE).

Inicialmente, foram avaliadas as principais possibilidades de atendimento previstas no ordenamento jurídico e nas práticas de gestão de TIC da Administração Pública:

a) Licitação convencional (pregão eletrônico ou concorrência)

Considerou-se a possibilidade de instauração de processo licitatório próprio, na forma de pregão eletrônico para aquisição de bens comuns. Contudo, tendo em vista que o valor global da demanda é inferior ao limite estabelecido no art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, a instauração de certame se mostraria antieconômica e desproporcional, uma vez que os custos administrativos e o tempo de tramitação superariam os benefícios esperados.

b) Adesão a Ata de Registro de Preços (carona)

Foi igualmente analisada a viabilidade de adesão a atas vigentes de outros órgãos federais, notadamente de entidades com objetos similares de TIC. No entanto, após consulta aos sistemas de pesquisa de preços e atas disponíveis (tais como o Compras.gov.br, PNCP e registros internos da PRF), não foram identificadas atas vigentes que contemplassem integralmente o conjunto de materiais especificados, em especial quanto às especificações técnicas exigidas para cada item.. Além disso, a adesão parcial demandaria múltiplos fornecedores e contratos, o que aumentaria a complexidade de gestão e logística, contrariando o princípio da eficiência administrativa.

c) Contratação direta por dispensa de licitação

Diante do exposto, a contratação direta por dispensa de licitação, com base no art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, foi identificada como a solução mais adequada e eficiente para o caso concreto. A medida permite a aquisição célere dos bens necessários, mantendo a observância dos princípios da economicidade, eficiência, transparência e seleção da proposta mais vantajosa, conforme previsto no art. 11 da mesma Lei.

Adicionalmente, por se tratar de bens comuns amplamente disponíveis no mercado nacional, a dispensa não compromete a competitividade nem restringe fornecedores, possibilitando ampla pesquisa de preços junto a empresas especializadas e garantindo aderência às condições de mercado.

Com base nessa análise comparativa, concluiu-se que a solução mais vantajosa para a Administração é a aquisição direta mediante dispensa de licitação por valor, com pesquisa prévia de preços e observância dos procedimentos descritos no Guia de Boas Práticas de Contratações de TIC da SGD/ME e no Manual de Dispensa de Licitação da PRF.

Assim, o levantamento de soluções confirma a suficiência técnica e a economicidade da contratação direta proposta, assegurando que os bens adquiridos atendam integralmente às necessidades operacionais e tecnológicas da Superintendência, sem comprometer a regularidade, a padronização e a eficiência das atividades de TIC no âmbito da PRF no Ceará.

9. Análise comparativa de soluções

Com base nas alternativas identificadas no levantamento de soluções, procedeu-se à análise comparativa entre os principais meios de atendimento à necessidade de aquisição dos bens de TIC, observando os princípios da economicidade, eficiência, razoabilidade e proporcionalidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

A seguir, apresenta-se o comparativo sintético entre as opções analisadas:

Alternativa Avaliada	Descrição da Solução	Vantagens Identificadas	Desvantagens Identificadas	Conclusão sobre a Adequação
Licitação Convencional (Pregão Eletrônico)	Realização de novo procedimento licitatório para aquisição de bens comuns de TIC.	Possibilidade de competição ampla entre fornecedores; padronização formal do processo.	Maior tempo de tramitação; custos administrativos elevados; processo necessidade de elaboração completa de edital; valor global relação ao valor abaixo do limite de dispensa.	Inadequada — processo desproporcional em relação ao valor estimado.
Adesão a Ata de Registro de Preços Vigente (Carona)	Utilização de atas de outros órgãos públicos com objetos similares.	Rapidez de contratação; possibilidade de aproveitamento de condições vantajosas já licitadas.	Ausência de atas que contemplem integralmente os itens; risco de fracionamento e multiplicidade de fornecedores; limitações logísticas e de garantia.	Parcialmente adequada, mas inviável para atendimento integral da demanda.
Dispensa de Licitação por Valor (Art. 75, II, Lei nº 14.133/2021)	Contratação direta mediante cotação de preços no mercado, processual; dentro do limite legal para contratação por dispensa de licitação por valor.	Agilidade na execução; menor custo adequação legal; Exige robustez documental e flexibilidade na escolha de fornecedores; compatibilidade técnica com a infraestrutura existente.	Exige comprovação de vantagem por meio de pesquisa de preços.	Mais adequada e vantajosa — melhor equilíbrio entre celeridade, economicidade e segurança jurídica.

Dessa forma, a análise comparativa demonstrou que a contratação direta por dispensa de licitação constitui a alternativa mais eficiente e proporcional para o atendimento da presente demanda, considerando que:

- O valor global estimado (R\$ **20.935,49**) enquadra-se dentro do limite legal para bens e serviços comuns;
- Todos os itens são padronizados, amplamente disponíveis no mercado e de aquisição rotineira;
- O procedimento de dispensa permite celeridade na execução, com menor custo administrativo e menor risco de desabastecimento;
- As demais opções analisadas implicariam atrasos injustificados, sobrecarga processual e potencial prejuízo à continuidade dos serviços de TIC.

Assim, a análise técnica e administrativa conclui pela adequação, suficiência e vantajosidade da contratação direta com fundamento no art. 75, II, da Lei nº 14.133/2021, resguardando os princípios da legalidade, eficiência e economicidade, além de atender plenamente às necessidades operacionais e tecnológicas da PRF no Estado do Ceará.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Durante o levantamento e análise comparativa das possíveis alternativas de atendimento à demanda, foram avaliadas diferentes soluções e estratégias de contratação. Após exame técnico e administrativo realizado pela Seção de Tecnologia da Informação e Comunicação da Superintendência da Polícia Rodoviária Federal no Ceará (SETIC/CE), duas alternativas foram consideradas inviáveis para o atendimento integral da presente necessidade:

a) Realização de licitação convencional (pregão eletrônico próprio)

Embora se trate de procedimento tradicional e amplamente utilizado para a aquisição de bens e serviços comuns de TIC, a instauração de licitação própria foi considerada inviável sob os aspectos da economicidade e da proporcionalidade, visto que o valor global estimado (R\$ **20.935,49**) é consideravelmente inferior ao limite de dispensa previsto no art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021.

Além disso, a execução de um certame demandaria a elaboração de edital, termo de referência, designação de comissão, publicação no PNCP e fases recursais, resultando em tempo de tramitação excessivo e custo processual superior ao benefício esperado.

Assim, concluiu-se que a adoção de licitação convencional não se mostra eficiente nem vantajosa para a Administração, sendo medida desproporcional diante do baixo valor envolvido e da urgência da demanda.

b) Adesão a Ata de Registro de Preços (carona)

A adesão a atas de registro de preços de outros órgãos foi analisada como alternativa potencialmente mais célere. Entretanto, após consultas aos sistemas Compras.gov.br e PNCP, verificou-se a inexistência de atas vigentes que contemplem simultaneamente os itens previstos nesta contratação, especialmente quanto à combinação dos materiais pretendidos.

As atas localizadas abrangiam apenas partes do objeto, o que resultaria em fragmentação da contratação e multiplicidade de fornecedores, elevando custos logísticos, de acompanhamento e de gestão contratual.

Além disso, algumas atas encontradas apresentavam vigência próxima do término, o que poderia comprometer a execução completa da entrega.

Dessa forma, a adesão a ata foi considerada inviável operacionalmente e menos vantajosa sob o ponto de vista da economicidade e da eficiência administrativa.

c) Contratação centralizada nacionalmente pela PRF

A possibilidade de atendimento da demanda por meio de processo centralizado conduzido pela Diretoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (DTIC) também foi examinada. No entanto, verificou-se que as contratações nacionais vigentes não abrangem o tipo e o porte dos materiais requisitados, sendo voltadas a soluções corporativas de maior escala. Ademais, o presente processo busca atender necessidades específicas e imediatas da Superintendência do Ceará, cuja natureza e urgência justificam o tratamento descentralizado.

Em vista do exposto, as alternativas mencionadas foram registradas como inviáveis técnica e administrativamente, permanecendo como solução mais adequada a contratação direta por dispensa de licitação, nos termos do art. 75, II, da Lei nº 14.133/2021, mediante cotação de preços junto ao mercado e observância dos princípios da legalidade, eficiência e vantajosidade.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

A análise comparativa de custo total de propriedade (TCO) foi conduzida com o objetivo de avaliar não apenas o valor de aquisição dos bens de TIC demandados, mas também os custos associados ao seu ciclo de vida, incluindo instalação, manutenção, operação e descarte.

Com base nas informações obtidas no Documento de Formalização da Demanda nº 47/2026, nas pesquisas de mercado e nas estimativas de valores unitários, verificou-se que a aquisição direta mediante dispensa de licitação representa a alternativa mais vantajosa em termos de custo global, conforme os parâmetros técnicos e legais aplicáveis.

A seguir, apresenta-se a síntese comparativa entre as opções de atendimento da demanda, considerando o impacto no TCO:

Alternativa Avaliada	Custos de Aquisição	Custos Administrativos	Custos de Operação e Manutenção	Risco Operacional	Avaliação do TCO
Licitação convencional	Sem variação significativa em relação ao mercado	Elevados, em razão da maior complexidade processual	Baixos	Médio	Desfavorável
Adesão à Ata de Registro de Preços	Dependente da existência de atas compatíveis	Moderados	Baixos	Médio	Parcialmente favorável
Dispensa de Licitação (art. 75, II, Lei nº 14.133/2021)	Compatível com a pesquisa de preços realizada	Baixos	Baixos	Baixo	Mais vantajosa

Considerando que o valor estimado da contratação é de **R\$ 20.935,49 (vinte mil novecentos e trinta e cinco reais e quarenta e nove centavos)**, obtido por meio da mediana dos preços coletados em pesquisa de mercado, verificou-se que a contratação direta por dispensa de licitação representa a alternativa de menor custo total de propriedade para a Administração.

Os equipamentos e materiais especificados apresentam as seguintes características:

- ampla disponibilidade no mercado nacional;
- compatibilidade com a infraestrutura tecnológica existente;
- baixa necessidade de manutenção preventiva;
- facilidade de substituição em caso de falha;
- garantia mínima prevista nas especificações técnicas dos itens aplicáveis;
- ausência de custos adicionais de implantação ou integração.

Além disso, a solução proposta reduz o custo administrativo da contratação, possibilita atendimento mais célere da demanda institucional e evita custos indiretos decorrentes da indisponibilidade de equipamentos e da postergação das atividades de manutenção e modernização da infraestrutura de TIC.

Dessa forma, conclui-se que a contratação direta por dispensa de licitação, fundamentada no art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, apresenta o menor custo total de propriedade (TCO) dentre as alternativas avaliadas, mostrando-se a solução mais econômica, eficiente e proporcional para atendimento das necessidades da Superintendência da Polícia Rodoviária Federal no Ceará.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

A solução de TIC consiste na aquisição de equipamentos e materiais destinados à manutenção, atualização e expansão da infraestrutura tecnológica da Superintendência da Polícia Rodoviária Federal no Ceará (SPRF-CE), compreendendo:

- caixas de som para computador;
- webcams para videoconferência;
- mouses verticais sem fio;
- cabo de rede CAT6;
- conectores RJ45;
- álcool isopropílico;
- patch cords CAT6 nos comprimentos de 30 cm, 1 metro e 2 metros;
- unidades de armazenamento SSD de 240 GB.

Os materiais destinam-se ao atendimento das necessidades operacionais da SETIC/CE, permitindo a modernização das estações de trabalho, ampliação da infraestrutura lógica, realização de manutenção preventiva dos equipamentos e melhoria do desempenho computacional.

Todos os itens possuem características padronizadas, são amplamente disponíveis no mercado nacional e não demandam serviços de instalação especializada ou customização, enquadrando-se como bens comuns de TIC.

A aquisição proporcionará maior disponibilidade dos equipamentos, melhoria da infraestrutura de rede, aumento da confiabilidade dos ativos de TIC e suporte adequado às atividades administrativas desenvolvidas pela SPRF-CE.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 20.935,49

A estimativa de custo total da contratação foi elaborada com base nas pesquisas de preços constantes do Documento de Formalização da Demanda nº 47 /2026, conduzido pela Seção de Tecnologia da Informação e Comunicação da Superintendência da Polícia Rodoviária Federal no Ceará (SETIC-CE).

Os valores foram obtidos a partir de consultas a fornecedores especializados e referências de mercado disponíveis em bases públicas, como o Compras.gov.br e o Painel de Preços do Governo Federal, assegurando a observância dos princípios da economicidade, razoabilidade e vantajosidade.

A seguir, apresenta-se a consolidação da estimativa de custos para os bens que compõem o objeto da contratação:

Item	Descrição resumida	Unidade	Qtde.	Valor Unitário Estimado (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Caixa de Som para Computador	Unidade	80	51,00	4.080,00
2	Webcam para Computador	Unidade	80	51,95	4.156,00
3	Mouses Vertical sem fio	Unidade	20	55,00	1.100,00
4	Cabo de Rede CAT6 UTP Blindado (Caixa 305 m)	Caixa	1	1.137,13	1.137,13
5	Conector RJ45 Macho Categoria 5e	Unidade	300	0,50	150,00
6	Álcool Isopropílico (1 litro)	Embalagem	4	39,99	159,96
7	Patch Cord CAT6 30 cm	Unidade	20	17,57	351,40
8	Patch Cord CAT6 1 metro	Unidade	20	33,05	661,00
9	Patch Cord CAT6 2 metros	Unidade	20	37,00	740,00
10	Unidade de Armazenamento SSD 240 GB	Unidade	30	280,00	8.400,00

Valor Total Estimado da Contratação: R\$ 20.935,49 (vinte mil novecentos e trinta e cinco reais e quarenta e nove centavos).

Esse montante enquadra-se no limite para contratação direta por dispensa de licitação previsto no art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, observados os valores atualizados anualmente pelo Poder Executivo Federal..

O custo total contempla todos os encargos incidentes sobre o fornecimento, incluindo frete, embalagem, garantia, tributos e demais despesas acessórias necessárias à entrega definitiva dos bens nas dependências da SPRF-CE.

Considerando o baixo custo de manutenção e operação dos itens e a ausência de serviços recorrentes, a contratação proposta não gera despesas de caráter continuado nem compromete os orçamentos subsequentes, mantendo plena compatibilidade com o planejamento orçamentário e financeiro da unidade.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

A solução proposta — aquisição direta de equipamentos e materiais de TIC mediante dispensa de licitação, conforme o art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133 /2021 — foi considerada a mais adequada, suficiente e vantajosa para o atendimento das demandas tecnológicas da Superintendência da Polícia Rodoviária Federal no Ceará (SPRF-CE), conforme definido pela Seção de Tecnologia da Informação e Comunicação (SETIC-CE) no Documento de Formalização da Demanda nº 47/2026.

A escolha baseia-se nos seguintes critérios técnicos e operacionais:

a) Compatibilidade com a infraestrutura existente

Os equipamentos e materiais especificados são plenamente compatíveis com o parque tecnológico atualmente utilizado pela SPRF-CE, não exigindo adaptações na infraestrutura existente.

b) Natureza de bens comuns

Todos os itens possuem especificações padronizadas e ampla disponibilidade no mercado nacional, caracterizando-se como bens comuns de TIC.

c) Eficiência da contratação

A contratação permitirá suprir rapidamente as necessidades da SETIC/CE, assegurando disponibilidade de materiais para manutenção e expansão da infraestrutura tecnológica.

d) Continuidade dos serviços

A aquisição contribuirá para reduzir indisponibilidades das estações de trabalho, melhorar a infraestrutura lógica e garantir recursos adequados para videoconferências e atividades administrativas.

e) Sustentabilidade

Os equipamentos possuem baixo consumo energético, elevada durabilidade e reduzida necessidade de manutenção, contribuindo para menor custo de ciclo de vida.

f) Garantia

Os produtos deverão possuir garantia mínima prevista nas especificações técnicas, assegurando suporte durante o período contratual.

Diante desses elementos, conclui-se que a solução escolhida é tecnicamente adequada, economicamente vantajosa e operacionalmente suficiente para atender à demanda da SPRF-CE, sendo a alternativa que melhor equilibra eficiência, compatibilidade e custo-benefício.

A contratação direta, portanto, está tecnicamente justificada, observando integralmente os princípios do planejamento, eficiência, economicidade e continuidade do serviço público, em consonância com a Lei nº 14.133/2021 e a IN SGD/ME nº 94/2022.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

A escolha da solução de TIC proposta — aquisição direta de bens comuns mediante dispensa de licitação por valor, nos termos do art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021 — fundamenta-se na vantajosidade econômica em relação às demais alternativas analisadas (licitação convencional e adesão a atas de registro de preços).

A presente contratação apresenta baixo impacto financeiro, elevado retorno operacional e reduzido custo de manutenção, sendo a alternativa mais racional sob o ponto de vista do custo total de propriedade (TCO) e da proporcionalidade entre esforço administrativo e resultado obtido.

A seguir, sintetizam-se os principais fundamentos econômicos da escolha:

a) Enquadramento no limite legal de dispensa e economia processual

O valor total estimado da contratação (**R\$ 20.935,49**) está amplamente dentro do limite legal previsto para dispensa de licitação de bens e serviços comuns. A realização de processo licitatório convencional demandaria maior esforço administrativo, maior tempo de tramitação e custos indiretos superiores aos da contratação direta.

Dessa forma, há economia direta de recursos públicos, uma vez que o custo de processar a licitação superaria a economia marginal potencialmente obtida por meio de competição formal.

b) Adequação entre custo e benefício (custo total de propriedade)

A análise de custo total de propriedade (TCO) realizada indicou que a contratação direta por dispensa apresenta o menor custo global no ciclo de vida da solução. Os bens de TIC a serem adquiridos possuem alta durabilidade, baixo consumo energético e reduzido custo de manutenção, resultando em menor impacto financeiro futuro para a Administração.

Os materiais apresentam elevada durabilidade, ampla disponibilidade no mercado e baixo custo de reposição, reduzindo o custo total de propriedade (TCO)..

c) Previsão orçamentária e compatibilidade com o planejamento financeiro da unidade

A contratação deverá observar a disponibilidade orçamentária da Superintendência da PRF no Ceará, sem comprometer outras ações planejadas para o exercício. O valor total é plenamente absorvível dentro dos limites financeiros da unidade e não caracteriza despesa continuada, conforme definição do art. 6º, inciso III, da Lei Complementar nº 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal).

d) Ampla disponibilidade e concorrência de mercado

Os itens que compõem o objeto são de natureza comum e amplamente disponíveis, o que favorece a obtenção de preços competitivos e alinhados à média de mercado. A pesquisa de preços junto a diversos fornecedores permitirá identificar a proposta mais vantajosa sem a necessidade de processo licitatório formal, garantindo transparência e economicidade.

Esse cenário reduz riscos de sobrepreço e assegura que os valores contratados estejam compatíveis com as práticas de mercado vigentes.

e) Evita custos de descontinuidade e perda de produtividade

A substituição e atualização imediata de componentes e periféricos de TIC previne prejuízos decorrentes de paralisações de sistemas, falhas elétricas e degradação de desempenho em estações de trabalho. Tais ocorrências, se não corrigidas, resultariam em custos indiretos expressivos, como retrabalho, atrasos e perda de eficiência operacional, superando amplamente o investimento ora proposto.

f) Sustentabilidade da despesa pública e racionalização de recursos

A opção pela dispensa de licitação reflete o uso racional dos recursos públicos, atendendo ao princípio da economicidade previsto na Lei nº 14.133/2021. A solução proposta evita fragmentação de despesas, reduz trâmites burocráticos e otimiza a aplicação dos recursos orçamentários disponíveis, gerando benefício direto à Administração sem comprometer a integridade do processo.

Diante do exposto, a contratação direta por dispensa de licitação por valor é a alternativa economicamente mais vantajosa e financeiramente sustentável para a Administração, proporcionando:

- Redução do custo total da aquisição;

- Eliminação de despesas administrativas desnecessárias;
- Garantia de compatibilidade com o orçamento da unidade; e
- Manutenção da eficiência e da continuidade dos serviços de TIC da PRF-CE.

Assim, conclui-se que a solução escolhida atende plenamente aos princípios da economicidade, eficiência e proporcionalidade, sendo a opção que melhor equilibra custo, benefício e tempestividade no atendimento da necessidade institucional.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação proporcionará os seguintes benefícios:

- a) melhoria da comunicação institucional por meio da utilização de webcams e caixas de som em reuniões, treinamentos e videoconferências;
- b) aumento do desempenho dos computadores mediante substituição de discos rígidos por unidades SSD;
- c) melhoria da ergonomia dos postos de trabalho por meio da utilização de mouses verticais sem fio;
- d) ampliação e organização da infraestrutura de rede com a utilização de cabos CAT6, conectores RJ45 e patch cords;
- e) aumento da vida útil dos equipamentos mediante utilização de álcool isopropílico em atividades de manutenção preventiva;
- f) padronização dos materiais utilizados pela SETIC/CE;
- g) redução do tempo de indisponibilidade dos equipamentos de informática e melhoria da continuidade dos serviços de TIC.

17. Providências a serem Adotadas

Não há providências adicionais necessárias para viabilização da contratação, tendo em vista que a infraestrutura existente é suficiente para suportar a utilização dos bens a serem adquiridos.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação mostra-se viável sob os aspectos técnico, operacional, econômico e orçamentário, razão pela qual este Estudo Técnico Preliminar conclui favoravelmente ao prosseguimento da contratação

19. 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](#).

ALLAN MACEDO PEIXOTO

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 13/07/2026 às 14:32:02.

LEONARDO CESAR SILVA RODRIGUES

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 14/07/2026 às 10:26:44.