

EMFA ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA/RJ

Estudo Técnico Preliminar 18/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 60631.000656/2026-75

2. Descrição da necessidade

2.1 Considerando o atual cenário relacionado à identificação funcional no âmbito da Escola Superior de Guerra (ESG), verifica-se a necessidade de aprimoramento dos meios utilizados para confecção de crachás institucionais, tendo em vista que a impressora atualmente em uso não apresenta desempenho satisfatório, com limitações que impactam diretamente a qualidade, a confiabilidade e a agilidade na emissão dos crachás.

2.2 Ressalta-se que o equipamento em operação, apresenta recorrentes falhas e restrições técnicas, **HID /IMPRESSORA FARGO DTC1250E** comprometendo a padronização visual dos crachás, cartões, bem como a continuidade do serviço. Tal situação ocasiona atrasos no atendimento das demandas internas e pode afetar o controle de acesso às dependências da ESG, sobretudo em cenários que exigem pronta identificação de servidores, colaboradores, alunos e visitantes.

2.3 Adicionalmente, a manutenção do equipamento atual mostra-se onerosa e ineficiente, não havendo garantia de pleno restabelecimento de sua capacidade operacional.

2.4 A presente contratação visa atender à necessidade de emissão interna de cartões de identificação com qualidade profissional, garantindo maior controle, segurança e autonomia administrativa e **aproveitando as fitas Ribbon coloridas de impressora térmica FARGO DTC1250E existentes na ESG, num total de 12 unidades, a última aquisição feita foi pelo processo sei (60631.001444/2024-43).**

2.5 Conforme estabelecido no Plano Estratégico e Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PEDTIC), a ESG definiu metas e diretrizes voltadas à consolidação de uma política contínua de modernização e aprimoramento das práticas, processos e soluções de tecnologia da informação e comunicação. Tal direcionamento está alinhado às políticas e iniciativas de transformação digital do Governo Federal, buscando maior eficiência, inovação e qualidade na gestão pública.

2.6 Nesse contexto, a evolução da infraestrutura tecnológica tem como propósito aprimorar a qualidade dos serviços prestados pela ESG, proporcionando aos seus profissionais melhores condições para o desempenho de suas atividades, com suporte ágil, seguro e eficiente aos processos de trabalho e às atividades finalísticas da Instituição, especialmente no que se refere ao ensino, eixo central de sua missão.

2.7 A presente contratação encontra-se, portanto, plenamente alinhada aos objetivos institucionais, destacando-se:

- Transformação digital dos serviços e processos;
- Modernização da infraestrutura de TIC;
- Otimização do uso de recursos públicos, com foco em economicidade e eficiência;
- Melhoria contínua na prestação de serviços institucionais.

2.8 A contratação está alinhada ao planejamento estratégico institucional e às ações de modernização administrativa, bem como à melhoria dos controles de acesso e identificação funcional.

2.9 A presente contratação está detalhada conforme as demandas dos setores da Escola, conforme estabelecido no Plano de Gestão e Controle Orçamentário (PGCO):

26|3-NDA|INV|CTIC|AISO|ATV-1.3-ND4.1 - Manter a infraestrutura de material de TIC da segurança orgânica.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Centro de Tecnologia da Informação e Comunicações	Aparecida Nunes da Silva

4. Necessidades de Negócio

4.1 Cenário Atual

4.1.1 A Escola Superior de Guerra (ESG) possui a necessidade de garantir a adequada identificação de empregados, docentes, discentes, servidores e demais colaboradores, como forma de assegurar o controle de acesso, a segurança institucional e a organização dos seus ambientes internos.

4.1.2 Atualmente, a solução utilizada para confecção de crachás apresenta desempenho insatisfatório, com falhas recorrentes e limitações técnicas que comprometem a qualidade, a padronização e a tempestividade na emissão dos cartões de identificação, impactando negativamente os processos administrativos e operacionais.

4.1.3 A solução pretendida deverá atender às demandas atuais e futuras da ESG:

- Redução de custos com terceirização;
- Emissão sob demanda (tempo real);
- Maior segurança no controle de acesso;
- Padronização visual institucional;e
- Autonomia operacional da Escola.

4.1.3 Dessa forma, evidencia-se a necessidade de aquisição de impressora de cartões PVC, com tecnologia adequada e recursos compatíveis com as demandas institucionais, a fim de viabilizar a emissão ágil, segura e padronizada de crachás, reduzindo riscos operacionais, melhorando a eficiência dos serviços e fortalecendo os mecanismos de controle de acesso da ESG.

4.2 Cenário Pretendido:

4.2.1 Para atender à demanda, a ESG necessita da seguinte composição de solução:

Tecnologia de impressão

- Sublimação térmica (DTC – Direct-to-Card)
- Impressão colorida (YMCKO) e monocromática
- Impressão borda a borda
- Qualidade fotográfica

Resolução

- Mínimo de 300 dpi

Desempenho

- Até 16 segundos por cartão colorido
- Capacidade de até 225 cartões por hora

Impressão

- Frente e verso automática (ou possibilidade de expansão)

Cartões compatíveis

- CR-80 e CR-79
- PVC e PVC composto
- Compatível com cartões com chip, RFID e regraváveis

Capacidade

- Entrada: mínimo de 100 cartões
- Saída: mínimo de 30 cartões

Conectividade

- USB
- Ethernet
- Wi-Fi (opcional)
- Uso em rede

Segurança

- Criptografia AES-256 ou equivalente

- Proteção de dados durante o processo de impressão

Software

- Criação e impressão de crachás
- Impressão em lote
- Ferramentas de manutenção

Operação

- Sistema de limpeza
- Troca de ribbon por cartucho
- Uso simples (plug-and-play)

Acessórios

- Ribbon inicial compatível com impressão colorida;
- Lote inicial de cartões em PVC;
- Kit de limpeza do equipamento.

Garantia

- Garantia mínima de 12 (doze) meses;
- Cobertura contra defeitos de fabricação;
- Suporte técnico autorizado no Brasil.

Instalação e Configuração

- Entrega, instalação e configuração do equipamento nas dependências da ESG;
- Instalação de drivers e softwares necessários;
- Integração com a rede institucional;
- Realização de testes operacionais com emissão de cartões.

Suporte Técnico

- Atendimento para suporte corretivo e preventivo durante o período de garantia;
- Disponibilização de canal de atendimento (telefone, e-mail ou sistema);
- Prazo de atendimento compatível com a criticidade do serviço;
- Substituição de peças defeituosas sem ônus durante a garantia.

4.3 Requisitos do Negócio

4.3.1 As necessidades de negócio, em linhas gerais, foram obtidas por intermédio do levantamento das demandas institucionais e operacionais, visando:

- Garantir a adequada identificação de empregados, docentes, discentes, servidores, acompanhantes e demais colaboradores;
- Assegurar a padronização e qualidade na emissão de crachás institucionais;
- Proporcionar maior agilidade na confecção e entrega dos cartões de identificação;
- Reduzir custos operacionais com manutenção e/ou terceirização;
- Fortalecer os mecanismos de controle de acesso e segurança institucional; e
- Alinhar a solução às melhores práticas tecnológicas adotadas pela Administração Pública.

5. Necessidades Tecnológicas

5.1 A solução deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- Impressão de crachás em PVC com qualidade profissional;
- Impressão colorida e monocromática;
- Impressão frente e verso automática ou passível de expansão;
- Resolução mínima de 300 dpi;
- Capacidade de operação em rede (Ethernet e/ou USB);
- Compatibilidade com cartões padrão CR-80 e CR-79;
- Suporte à codificação de cartões com chip, RFID e/ou tarja magnética;
- Segurança na transmissão e processamento de dados, com uso de criptografia;
- Capacidade de alimentação mínima de 100 cartões;
- Facilidade de operação, configuração e manutenção;
- Fornecimento de insumos iniciais (ribbon e cartões) compatíveis com o equipamento;

- Acompanhamento de software para criação, gerenciamento e impressão de crachás;
- Compatibilidade com os sistemas operacionais utilizados pela ESG;
- Equipamento novo, sem uso anterior, e em linha de fabricação;
- Garantia mínima de 12 (doze) meses, com suporte técnico e assistência autorizada no Brasil.

5.2 Requisitos de Instalação e Configuração

- A contratada deverá realizar a entrega, instalação física e configuração completa do equipamento nas dependências da ESG;
- A instalação deverá incluir a conexão elétrica e lógica (rede local), garantindo o pleno funcionamento da impressora;
- Configuração dos drivers e softwares necessários em estações de trabalho indicadas pela contratante;
- Integração com a rede institucional, incluindo configuração de endereço IP (quando aplicável);
- Instalação e configuração do software de criação e impressão de crachás;
- Realização de testes operacionais, com emissão de cartões de teste, a fim de comprovar o correto funcionamento do equipamento;
- Configuração inicial dos parâmetros de impressão (qualidade, layout, perfis de cores, entre outros);
- Entrega do equipamento em pleno funcionamento, acompanhado de manuais e documentação técnica;
- Todos os serviços de instalação e configuração deverão ser realizados sem ônus adicional para a contratante.

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

6.1 Requisitos Gerais

6.1.2. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da CONTRATADA e a Administração Contratante, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta, pois quem fará a operação do equipamento serão os servidores da **Assessoria de Inteligência e Segurança Orgânica (AISO)** da ESG.

6.1.3 Os materiais e peças empregados deverão atentar para a redução de impacto ambiental, ficando a CONTRATADA obrigada a:

- Utilizar, quando disponíveis no mercado, materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis. Os equipamentos deverão ser entregues devidamente acondicionados em embalagens individuais adequadas, que utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem; e
- Promover a correta destinação dos resíduos resultantes da prestação do serviço, tais como cartuchos, peças substituídas, embalagens, entre outros, em conformidade com a legislação vigente e os princípios de responsabilidade socioambiental.

6.1.4 O equipamento deverá ser novo, sem uso anterior.

6.1.5 Deverá acompanhar manuais e drivers necessários à plena operação.

6.2 Requisitos Legais:

- Lei nº 14.133/2021 – Estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;
- Decreto nº 9.507/2018 – Dispõe sobre a execução indireta, mediante contratação, de serviços da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, bem como das empresas públicas e sociedades de economia mista controladas pela União;
- Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022 – Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) no âmbito da Administração Pública federal;
- Decreto nº 10.024/2019 – Regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns;
- Lei nº 12.527/2011 – Lei de Acesso à Informação;
- Lei nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD);
- Lei nº 12.965/2014 – Marco Civil da Internet;
- Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, 6ª edição, revista, atualizada e ampliada, da Câmara Nacional de Sustentabilidade (CNS).

6.3 Requisitos Tecnológicos Gerais

6.3.1. O equipamento deverá estar em pleno funcionamento e apresentar capacidade técnica compatível com as especificações exigidas, estando em linha de produção pelo fabricante.

6.3.2 O equipamento deverá ser fornecido com todos os insumos necessários ao seu perfeito funcionamento, bem como cabos, adaptadores e demais acessórios indispensáveis à instalação e operação, sendo vedado o fornecimento de itens remanufaturados, recondicionados ou usados.

6.4 Requisitos de Segurança da Informação e Privacidade - Negócio

6.4.1. A CONTRATADA e seus profissionais envolvidos no projeto deverão seguir os seguintes procedimentos e premissas de segurança durante a prestação dos serviços:

- Manter sigilo sobre quaisquer informações de interesse da Escola Superior de Guerra ou de terceiros, às quais tenham acesso em razão da execução contratual, abrangendo dados, informações, regras de negócio e documentos, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa;
- Cumprir e assegurar que seus profissionais estejam cientes e aderentes às normas e procedimentos estabelecidos pela Assessoria de Inteligência e Segurança Orgânica (AISO) da ESG;
- Não veicular publicidade acerca do contrato, salvo mediante prévia autorização da ESG;
- Manter o sigilo das informações mesmo após o término da vigência contratual ou eventual rescisão;
- Assinar Termo de Compromisso e Termo de Ciência quanto às normas de segurança; e

- Entregar ao Fiscal do Contrato todos os dispositivos de mídia que possam conter dados da ESG e que eventualmente tenham sido substituídos durante manutenções corretivas ou preventivas.

6.5 Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais

6.5.1 A CONTRATADA deverá acondicionar os materiais fornecidos em embalagens individuais adequadas, com o menor volume possível e preferencialmente compostas por materiais recicláveis, garantindo a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento, conforme a IN nº 01 /2010, art. 5º, inciso III.

6.5.2 A CONTRATADA deverá observar as Normas Brasileiras (NBR), publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), relativas à gestão de resíduos sólidos.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1 Segue abaixo, a estimativa da quantidade a ser adquirida com base no levantamento realizado pelo CTIC:

ITEM	CATMAT /CATSERV	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	626901	<p>Impressora de cartões PVC modelo HID FARGO DTC1250e com capacidade mínima de até 225 cartões/hora (colorido frente) e suporte à impressão frente e verso automática ou expansível, resolução mínima de 300 dpi, tecnologia de impressão por sublimação térmica e transferência de resina (Direct-to-Card), compatível com cartões em PVC e PVC composto, nos padrões ISO CR-80 e CR-79, com capacidade de alimentação mínima de 100 cartões, interface USB e suporte à conexão em rede (Ethernet), compatível com sistemas operacionais Windows, Mac e Linux, voltagem 110/220 V, frequência 50/60 Hz, dotada de recursos de segurança na transmissão de dados, com possibilidade de codificação de cartões (tarja magnética, chip e/ou RFID), e acompanhada de software para criação, gerenciamento de banco de dados e impressão de crachás, bem como dos insumos iniciais necessários ao seu funcionamento.</p> <p>Garantia: 12 meses.</p>	UN	1	7.550,00	7.550,00
VALOR TOTAL						R\$ 7.550,00

8. Levantamento de soluções

8.1 Com o objetivo de identificar a solução mais adequada para atender às necessidades institucionais da Escola Superior de Guerra (ESG), foram analisadas diferentes alternativas, considerando critérios técnicos, operacionais e econômicos, tais como investimento inicial, custo ao longo do tempo, tempo de atendimento, qualidade de impressão, controle de dados, segurança da informação, disponibilidade do serviço, manutenção, escalabilidade e viabilidade técnica e econômica.

8.2 Identificação das possíveis soluções:

8.2.1 Alternativa 1 – Terceirização da impressão de crachás

- Vantagens: Não requer investimento inicial e apresenta boa qualidade de impressão;
- Desvantagens: Elevado custo ao longo do tempo, maior tempo de atendimento, dependência de terceiros e menor controle sobre dados sensíveis e segurança da informação.

8.2.2 Alternativa 2 – Aquisição de impressora de crachás

- Vantagens: Maior autonomia administrativa, agilidade na emissão, redução de custos no médio e longo prazo, maior controle de dados e segurança da informação, alta disponibilidade do serviço e possibilidade de escalabilidade;
- Desvantagens: Necessidade de investimento inicial e manutenção básica do equipamento.

8.2.3 Alternativa 3 – Reparo da impressora atual

- Vantagens: Não requer aquisição imediata de novo equipamento;
- Desvantagens: Baixa viabilidade técnica, recorrência de falhas, risco elevado de indisponibilidade, custos de manutenção potencialmente elevados e ausência de garantia de solução definitiva, tornando a alternativa economicamente desvantajosa.

8.3 Conclusão:

8.3.1 Com base na análise dos critérios estabelecidos, posteriormente detalhados na matriz comparativa do Item 9, verifica-se que a alternativa de aquisição de nova impressora apresenta o melhor desempenho global, sendo a solução mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico, além de garantir maior segurança da informação, disponibilidade do serviço e eficiência administrativa.

9. Análise comparativa de soluções

9.1 O quadro a seguir apresenta as soluções possíveis para a necessidade que se apresenta:

Critério	Peso	Alt. 1 – Terceirização	Alt. 2 – Aquisição	Alt. 3 – Reparo
Investimento Inicial	2	3	2	3
Custo a Longo Prazo	3	1	3	1
Tempo de Atendimento	3	1	3	1
Qualidade de Impressão	2	3	3	1
Controle de Dados	3	1	3	2
Segurança da Informação	3	1	3	1
Disponibilidade do Serviço	3	2	3	1
Manutenção	2	3	2	1
Escalabilidade	2	1	3	1
Viabilidade Técnica	3	2	3	1
Viabilidade Econômica	3	1	3	1

9.2 Resultado da Pontuação (Peso X Nota):

Alternativa	Pontuação Total
Alternativa 1 – Terceirização	45
Alternativa 2 – Aquisição	80
Alternativa 3 – Reparo	32

9.3 Considerando o inciso II do art 11, da IN 94/2022, o levantamento de soluções de TI deve ser avaliado em relação aos seguintes requisitos:

Requisitos	ID da Solução	Sim	Não	Não se aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública Federal?	2	x		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?	2			x
A Solução é um software livre ou software público?	2			x
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões e- PING, e- MAG?	2			x
A Solução é aderente às regulamentações da ICP- Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	2			x
Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	2			x

9.4 Conclusão (Justificativa Técnica da Solução Escolhida)

9.4.1 A análise comparativa das alternativas demonstra, de forma objetiva e fundamentada, que a **aquisição de impressora de cartões PVC** constitui a solução mais vantajosa para a Administração, sob os aspectos técnico, operacional e econômico.

9.4.2 A alternativa de terceirização, embora apresente menor investimento inicial, revela-se menos adequada diante dos custos recorrentes, da dependência de fornecedores externos e, sobretudo, dos riscos associados ao tratamento de dados sensíveis, o que compromete os princípios da segurança da informação e do controle institucional.

9.4.3 Por sua vez, a alternativa de reparo do equipamento atualmente em uso mostra-se inviável, considerando seu estado de obsolescência, as falhas recorrentes e a ausência de garantia de restabelecimento pleno de sua capacidade operacional, o que representa elevado risco à continuidade do serviço e potencial aumento de custos sem retorno efetivo.

9.4.4 Em contrapartida, a aquisição de novo equipamento proporciona maior autonomia administrativa, melhoria na qualidade e na agilidade da prestação do serviço, redução de custos no médio e longo prazo, além de fortalecer os mecanismos de controle de acesso e proteção de dados, em conformidade com as diretrizes de governança, eficiência e economicidade previstas na legislação vigente, em especial na Lei nº 14.133/2021.

9.4.5 Dessa forma, conclui-se que a solução proposta atende de maneira mais eficiente ao interesse público, demonstrando-se tecnicamente adequada, economicamente viável e alinhada às necessidades institucionais da Escola Superior de Guerra.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

10.1 Devido ao explicitado no item 9, as soluções abaixo são consideradas inviáveis:

- **Alternativa 1 – Terceirização da impressão de crachás; e**
- **Alternativa 3 – Reparo da impressora atual.**

11. Análise comparativa de custos (TCO)

11.1 Considerando as soluções levantadas no item 8 e levando em conta a análise exposta no item 9, a solução possível de ser implementada na ESG será analisada a seguir:

- **Aquisição de impressora de crachás**

11.2 Foi realizada uma pesquisa de mercado conforme estabelecido pela Instrução Normativa nº 65/2021, que regulamenta o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

11.2 - O Banco de Preços é uma solução tecnológica que atende aos critérios estabelecidos pelas legislações vigentes, como Leis, Instruções Normativas, Acórdãos, Regulamentos, Decretos e Portarias. Por reunir e consolidar diversas fontes governamentais, complementares e de domínio amplo, o sistema não é considerado uma fonte isolada, mas sim um meio que possibilita a realização de pesquisas de preços de maneira segura, ágil e eficiente.

11.3 Abaixo segue análise comparativa de custos de acordo com os valores encontrados no Banco de Preços. Maiores detalhes podem ser encontrados na nota técnica deste processo **SEI (8837946)**.

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE	1	2	3	4	5	6	Média	Mediana	Desvio Padrão	COF VARI	Menor Valor R\$	Valor Total R\$
	Impressora de cartões PVC modelo HID FARGO DTC1250e com capacidade mínima de até 225 cartões/hora (colorido frente) e suporte à impressão frente e verso automática ou expansível, resolução mínima de 300 dpi, tecnologia de impressão por sublimação térmica e transferência de resina (Direct-to-Card), compatível com cartões em PVC e PVC composto, nos padrões ISO CR-80													

1	e CR-79, com capacidade de alimentação mínima de 100 cartões, interface USB e suporte à conexão em rede (Ethernet), compatível com sistemas operacionais Windows, Mac e Linux, voltagem 110/220 V, frequência 50/60 Hz, dotada de recursos de segurança na transmissão de dados, com possibilidade de codificação de cartões (tarja magnética, chip e/ou RFID), e acompanhada de software para criação, gerenciamento de banco de dados e impressão de crachás, bem como dos insumos iniciais necessários ao seu funcionamento. Garantia: 12 meses.	1	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$7.987,40	R\$7.550,00	1.497,85	18,7526%	5.990,00	RS7.550,00
---	--	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------------	-------------	----------	----------	----------	-------------------

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12.1A solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) a ser contratada consiste na aquisição de impressora de cartões em PVC, do tipo Direct-to-Card (DTC), modelo **HID FARGO DTC1250e**, destinada à confecção de crachás institucionais para identificação de servidores, alunos, visitantes e demais colaboradores da ESG.

12.2 A solução deverá contemplar o fornecimento de equipamento novo, sem uso anterior e em linha de produção pelo fabricante, com capacidade de impressão colorida e monocromática, resolução mínima de 300 dpi, impressão borda a borda e possibilidade de impressão frente e verso automática ou expansível. Deverá ser compatível com cartões padrão CR-80 e CR-79, em PVC e PVC composto, incluindo suporte à codificação de cartões com chip, RFID e/ou tarja magnética.

12.3 A solução deverá incluir, ainda, software para criação, gerenciamento e impressão de crachás, com suporte à impressão em lote e ferramentas de manutenção, bem como todos os insumos iniciais necessários ao pleno funcionamento do equipamento, tais como ribbon compatível com impressão colorida, cartões em PVC e kit de limpeza.

12.4 Deverá contemplar conectividade via USB e rede Ethernet, com possibilidade de integração à infraestrutura de rede da ESG, garantindo operação em ambiente corporativo. A solução deverá dispor de mecanismos de segurança, incluindo criptografia de dados durante o processo de impressão, em conformidade com as boas práticas de segurança da informação.

12.5 Adicionalmente, a contratação deverá abranger os serviços de entrega, instalação, configuração e testes operacionais do equipamento nas dependências da ESG, bem como orientação técnica básica aos usuários designados. Deverá incluir, ainda, garantia mínima de 12 (doze) meses, com suporte técnico e assistência autorizada no território nacional.

12.6 A solução proposta visa assegurar maior eficiência operacional, qualidade e padronização na emissão de crachás, redução de custos operacionais, maior controle de acesso e fortalecimento da segurança institucional, alinhando-se às diretrizes de governança e transformação digital da Administração Pública.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 7.550,00

O valor estimado é de R\$ 7.550,00 (sete mil e quinhentos e cinquenta reais).

14. Justificativa técnica da escolha da solução

14.1 Solução escolhida

14.1.1 A escolha da **solução de aquisição de impressora** de cartões PVC, do tipo Direct-to-Card (DTC) modelo **HID FARGO DTC1250e**, fundamenta-se na análise comparativa das alternativas disponíveis, considerando critérios técnicos, operacionais e econômicos, conforme detalhado neste Estudo Técnico Preliminar.

14.1.2 A alternativa de terceirização da confecção de crachás, embora não exija investimento inicial, apresenta desvantagens relevantes, tais como dependência de fornecedores externos, maior tempo de atendimento, custos recorrentes elevados e, principalmente, riscos associados à segurança da informação, em razão do tratamento de dados sensíveis fora do ambiente institucional.

14.1.3 Por sua vez, a alternativa de reparo do equipamento atualmente em uso mostrou-se tecnicamente inviável, em virtude de seu estado de obsolescência, das falhas recorrentes e da ausência de garantia de restabelecimento pleno de sua capacidade operacional, o que compromete a continuidade do serviço e pode acarretar custos adicionais sem retorno efetivo.

14.1.4 Nesse contexto, a aquisição de nova impressora de crachás apresenta-se como a solução mais adequada, por proporcionar maior autonomia administrativa, agilidade na emissão dos cartões, melhoria na qualidade e padronização dos crachás, além de possibilitar redução de custos no médio e longo prazo. Ademais, a solução permite maior controle sobre os dados utilizados na identificação institucional, fortalecendo os mecanismos de segurança da informação e de controle de acesso.

14.1.5 Ressalta-se, ainda, que a solução proposta atende às necessidades institucionais da Escola Superior de Guerra, sendo tecnicamente compatível com a infraestrutura existente, de fácil operação e manutenção, e alinhada às melhores práticas de governança, eficiência e economicidade estabelecidas na legislação vigente, em especial na Lei nº 14.133/2021.

14.1.6 Dessa forma, conclui-se que a aquisição do equipamento em LOTE ÚNICO (GRUPO ÚNICO) é a alternativa que melhor atende ao interesse público, demonstrando-se tecnicamente viável, operacionalmente eficiente e economicamente vantajosa.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1 A escolha pela aquisição de impressora de cartões PVC demonstra-se economicamente mais vantajosa quando analisada sob a ótica do custo total ao longo do tempo (TCO – *Total Cost of Ownership*), em comparação às demais alternativas avaliadas.

15.2 A alternativa de terceirização, embora apresente baixo investimento inicial, implica custos recorrentes contínuos por unidade produzida, os quais tendem a se elevar conforme a demanda institucional, tornando-se economicamente desvantajosa no médio e longo prazo. Ademais, a dependência de fornecedores externos pode gerar custos indiretos relacionados a prazos, logística e retrabalho.

15.3 No que se refere à alternativa de reparo do equipamento atualmente em uso, verifica-se que, além de não garantir o pleno restabelecimento da capacidade operacional, pode acarretar custos sucessivos com manutenção corretiva, substituição de peças e períodos de indisponibilidade, sem assegurar a continuidade e a qualidade do serviço, configurando baixa relação custo-benefício.

15.4 Por outro lado, a aquisição de nova impressora implica investimento inicial controlado, com custos operacionais reduzidos e previsíveis, restritos basicamente ao consumo de insumos (ribbon e cartões) e à manutenção preventiva. Tal cenário proporciona maior previsibilidade orçamentária, redução de despesas ao longo do tempo e eliminação de gastos com terceiros.

15.5 Adicionalmente, a solução contribui para a redução de custos indiretos, tais como tempo de espera, retrabalho e riscos operacionais, aumentando a eficiência dos processos internos e gerando ganhos de produtividade para a Administração.

15.6 Dessa forma, sob o ponto de vista econômico, a aquisição do equipamento apresenta-se como a alternativa mais vantajosa, alinhando-se aos princípios da economicidade, eficiência e melhor aproveitamento dos recursos públicos, conforme preconizado na Lei nº 14.133/2021.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

16.1 Com a presente contratação, a ESG pretende alcançar os seguintes resultados:

1. **Agilidade na Emissão de Crachás:** Garantir a confecção imediata de cartões de identificação, reduzindo o tempo de espera para emissão e substituição de crachás institucionais.
2. **Aumento da Segurança Institucional:** Fortalecer o controle de acesso às dependências da ESG, por meio da emissão de crachás com melhor qualidade e maior controle sobre os dados utilizados.
3. **Autonomia Administrativa:** Eliminar a dependência de fornecedores externos para a produção de crachás, permitindo maior controle, flexibilidade e rapidez no atendimento às demandas internas.
4. **Redução de Custos Operacionais:** Diminuir despesas com terceirização e retrabalho, proporcionando economia no médio e longo prazo com a produção interna dos cartões.
5. **Padronização e Qualidade dos Crachás:** Assegurar a emissão de crachás com qualidade fotográfica, maior durabilidade e conformidade com os padrões institucionais.
6. **Aumento da Produtividade:** Otimizar o trabalho dos setores responsáveis, especialmente da Assessoria de Inteligência e Segurança Orgânica (AISO), reduzindo falhas, retrabalhos e tempo de processamento.

7. **Maior Controle da Informação:** Garantir que os dados pessoais e institucionais utilizados na confecção dos crachás sejam tratados exclusivamente no ambiente interno, reduzindo riscos de vazamento de informações.

17. Providências a serem Adotadas

17.1 Não há outras providências a serem adotadas para o bom andamento da licitação, além daquelas já mencionadas no processo. O local de entrega, assim como a infraestrutura da ESG, está devidamente preparada para receber os itens a serem adquiridos, sem necessidade de medidas adicionais para a execução do serviço.

17.2 Escola Superior de Guerra - Avenida João Luiz Alves s/n, Fortaleza de São João, Urca - Rio de Janeiro, CEP:22.291-090. Horário de segunda-feira a quinta-feira de 08:00h às 15:00h e sexta-feira de 08:00h às 11:00h.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

A equipe de planejamento declara viável a contratação para aquisição de impressora de cartões PVC, uma vez que a solução proposta demonstra-se técnica e economicamente adequada para atender às necessidades da Escola Superior de Guerra. A aquisição do equipamento possibilita maior autonomia, agilidade na emissão de crachás e fortalecimento da segurança institucional, além de apresentar melhor relação custo-benefício quando comparada às alternativas de terceirização ou reparo do equipamento existente. Ademais, a solução é compatível com a infraestrutura disponível, de fácil implementação e manutenção, e alinhada aos princípios da eficiência, economicidade e continuidade do serviço público, atendendo plenamente ao interesse da Administração.

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](#).

RENAN THIAGO DE ARAUJO NARCISO

Integrante Requisitante



Assinou eletronicamente em 30/04/2026 às 13:19:00.

CAIO FELIPE SENNA BESSA

Integrante Técnico



Assinou eletronicamente em 30/04/2026 às 13:22:05.

WALLACE MORAES DA SILVA

Integrante Técnico



Assinou eletronicamente em 04/05/2026 às 14:10:35.

APARECIDA NUNES DA SILVA

Autoridade Máxima de TIC



Assinou eletronicamente em 30/04/2026 às 13:20:53.