

## EMFA ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA/RJ

# Estudo Técnico Preliminar 100/2025

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 60631.001866/2025-08

## 2. Descrição da necessidade

2.1 A Escola Superior de Guerra (ESG), conduz cursos de pós-graduação stricto sensu, lato sensu e de extensão, regulados por exigências acadêmicas específicas estabelecidas pela CAPES, CNPq e pela PORTARIA AED/VCHED /CHED-MD Nº 5.436/2024. Esses cursos demandam gestão acadêmica rigorosa, com controle de produção científica, emissão de certificados e integração com sistemas federais (Sucupira/CAPES e Lattes/CNPq).

Diante da crescente complexidade regulatória e do aumento do número de alunos, torna-se imprescindível a contratação de um sistema de gestão acadêmica integrado, personalizado e seguro. Entre os objetivos que se pretendem alcançar, incluem-se os problemas na integração e na coordenação de processos acadêmicos, incluindo a inscrição de alunos, o monitoramento do progresso acadêmico, a gestão de documentos e a comunicação entre alunos e professores. A ausência dessa solução compromete diretamente a eficiência administrativa, a conformidade normativa, o controle institucional e a qualidade dos serviços prestados.

Neste contexto, a presente contratação destina-se exclusivamente ao atendimento das cursos conduzidos pela ESG:

- **1 licença** para o curso de pós-graduação stricto sensu;
- **4 licenças** para o curso de pós-graduação lato sensu; e
- **8 licenças** para cursos de extensão.

A contratação será organizada por tipo de curso (licenciamento modular), com previsão de prorrogação anual por até 10 anos e possibilidade contratual de expansão de novas licenças, conforme a necessidade institucional. Trata-se de um **serviço de natureza contínua**, essencial para assegurar a manutenção da gestão acadêmica de forma estável, padronizada e aderente às exigências legais e administrativas.

2.2. A necessidade está alinhada com o Objetivo estratégico OE08 - Aprimorar a Estrutura Física e Tecnológica -do PAESG 2024-2027, onde se faz necessário a aquisição descrita, a justificativa da aquisição ainda encontra aderência no Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação, PDTIC, aprovado pela Portaria nº 4113 ESG /SUBCMDO ESG/ESG-MD, de 07 de OUTUBRO de 2021, onde a missão do CTIC é prover recursos, infraestrutura e serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação para viabilizar, numa perspectiva de melhoria contínua, a produção e a disseminação de conhecimento da ESG. Isso, garantindo a e proteção à informação, meios compatíveis, suficientes e que estejam continuamente disponíveis.

## 3. Necessidades de Negócio

O Instituto Terezinha de Castro (ITC), possui como missão institucional promover a formação acadêmica em alto nível, contribuindo com a capacitação de civis e militares nas áreas de Defesa, Segurança e Desenvolvimento Nacional. Para alcançar esse objetivo, é essencial que a condução de seus cursos de pós-graduação (stricto sensu, lato sensu e extensão) ocorra de forma integrada, eficiente e conforme as exigências regulatórias vigentes.

As principais necessidades de negócio envolvem:

1. **Padronização da Gestão Acadêmica:** Unificação dos procedimentos de gestão dos cursos oferecidos, com fluxos acadêmicos definidos, rastreáveis e auditáveis, gerenciamento de dados acadêmicos, a geração de relatórios e a análise de indicadores de desempenho refinados.

## **- Módulo: Administração**

### **1.1. Painel Principal:**

- Gráficos de Total de Alunos inscritos no programa por semestre, total de Inscrições Online por processos seletivos e Total de Turmas oferecidas por semestre;
- Relação de alunos regulares não inscritos em disciplinas, no semestre corrente;
- Relação de alunos com defesa de qualificação / tese / dissertação em atraso;
- Contabilidade geral dos alunos, docentes, disciplinas e turmas, além do tempo médio de titulação para os cursos de Mestrado/Doutorado.

### **1.2. Alunos de Graduação:**

- Listagem/Inclusão/Edição/Exclusão de Alunos de graduação.

### **1.3. Alunos de Pós-Graduação:**

- Listagem/Inclusão/Edição/Exclusão de Alunos;
- Bloqueio/Liberação de acesso a Área do Aluno
- Exibição da Inscrição Online do Aluno;
- Exibição de dados atualizados, quando egresso.

### **1.4. Matrículas:**

- Listagem/Inclusão/Edição/Exclusão de Matrículas de Mestrado/Doutorado;
- Impressão de Histórico do Aluno;
- Cadastro de Disciplinas cursadas fora do programa;
- Cadastro de Bolsas;
- Cadastro de Avisos para o aluno;

### **1.5. Representantes:**

- Listagem/Inclusão/Edição/Exclusão de representantes do Mestrado/Doutorado;

### **1.6. Pós-doutorandos:**

- Listagem/Inclusão/Edição/Exclusão de Pós-doutorandos;
- Bloqueio/Liberação de acesso a Área do Pós-doutorando.

### **1.7. Docentes:**

- Listagem/Inclusão/Edição/Exclusão de Docentes;
- Exibição das orientações vinculadas;
- Exibição das turmas vinculadas;
- Exibição dos projetos vinculados;
- Bloqueio/Liberação de acesso a Área do Docente.

### **1.8. Disciplinas:**

- Listagem/Inclusão/Edição/Exclusão de Disciplinas;

### **1.9. Questionário de Avaliação de Disciplinas:**

- Listagem/Inclusão/Edição/Exclusão de questionários;
- Consulta gráfica aos resultados geral e específico dos questionários.

#### **1.10. Turmas:**

- Listagem/Inclusão/Edição/Exclusão de Turmas;
- Consulta da relação de alunos inscritos no semestre;
- Impressão do Quadro de Horários do aluno;
- Impressão de Diário de Classe;
- Impressão dos dados gerais da Turma (alunos, faltas, notas);
- Listagem/Inclusão/Edição/Exclusão de alunos inscritos na turma;
- Listagem/Inclusão/Edição/Exclusão de notas e faltas dos alunos;
- Cadastro do Período de Inscrições em Turmas Seleção de turmas disponíveis no período;
- Exclusão/Homologação de Inscrições em Turmas.

#### **1.11. Defesas:**

- Listagem/Inclusão/Edição/Exclusão de Defesas;
- Inclusão de Membros da Banca;
- Envio, por e-mail, de Carta Convite para os membros da banca;
- Impressão de Certificado de Participação do membro na banca;
- Impressão da Ata de Defesa de Dissertação / Qualificação / Tese.

#### **1.12. Membros:**

- Listagem/Inclusão/Edição/Exclusão de Membros de Bancas.

#### **1.13. Publicações:**

- Listagem/Inclusão/Edição/Exclusão de Publicações;
- Preenchimento de dados da publicação através do DOI.

#### **1.14. Laboratórios:**

- Listagem/Inclusão/Edição/Exclusão de Laboratórios vinculados ao programa.

#### **1.15. Projetos:**

- Listagem/Inclusão/Edição/Exclusão de Projetos.

#### **1.16. Processos Seletivos:**

- Listagem/Inclusão/Edição/Exclusão de Processos;
- Seletivos Seleção do nível (Mestrado/Doutorado/Ambos) habilitado a receber inscrições no processo seletivo;
- Inclusão de arquivos como Edital e Modelos de Projetos Seleção das etapas disponíveis no processo seletivo;
- Seleção das etapas disponíveis no processo seletivo.

#### **1.17. Inscrições:**

- Listagem/Exclusão de Inscrições Online enviadas e em andamento;
- Listagem de Inscrições por semestre;
- Impressão de Inscrição no processo seletivo;
- Download dos anexos enviados.

#### **1.18. Resultados:**

- Inclusão de notas em cada etapa e classificação final de inscrições enviadas;
- Matricular automaticamente os candidatos classificados dentro do nível escolhido.

#### **1.19. Recursos:**

- Listagem/Aprovação/Recusa de recursos enviados, por etapa do processo seletivo;

#### 1.20. Envio de e-mails em massa:

- Envio de e-mails para grupos específicos (Ex.: Alunos Regulares de Mestrado, Docentes Permanentes etc.);
- Envio de cópia para e-mails determinados.

#### 1.21. Configurações:

- Cadastro/Edição dos dados básicos do Programa (Nome, Coordenação, Conceito Capes etc.), para fins de utilização em documentos e e-mails;
- Backup da Base de Dados.

#### 1.22. Financeiro:

- Listagem/Inclusão/Edição/Exclusão de Fontes Pagadoras;
- Listagem/Inclusão/Edição/Exclusão de Lançamentos financeiros, por fonte pagadora;
- Consulta ao sumário de receitas/despesas do programa.

#### 1.23. Relatórios:

- Relatório de Turmas oferecidas por ano;
- Relatório de Defesas realizadas por ano;
- Relatório de Avaliação de disciplinas;
- Relatório de ingresso de alunos por ano;
- E diversos outros relatórios sob demanda, que auxiliarão no preenchimento da Plataforma Sucupira.

#### 1.24. Notificações:

- Recursos pendentes de aprovação/recusa;
- Alunos sem projetos vinculados;
- Defesas concluídas sem situação final definida;
- Inscrições em turmas a serem homologadas;
- Excesso de docentes colaboradores;
- Alunos regulares sem orientador definido.

### - Módulo: Inscrição Online

- Consulta a orientações concluídas e em andamento;
- Consulta ao histórico dos orientandos;
- Listagem de disciplinas ministradas;
- Lançamento de notas e faltas;
- Impressão do Diário de Classe;
- Consulta ao resultado das avaliações das disciplinas que ministrou;
- Geração de declarações com chave de autenticação;
- Consulta aos projetos vinculados;
- Listagem/Inclusão/Edição/Exclusão de Laboratórios;
- Consulta a publicações vinculadas;
- Edição dos dados pessoais/profissionais;
- Alteração de senha;
- Importação de XML do Lattes e geração de relatórios baseados no arquivo enviado.

### - Módulo: Inscrição Online

- Download dos arquivos cadastrados no Processo Seletivo;
- Alteração de senha;

- Cadastro de Dados Básicos;
- Cadastro de Dados Profissionais;
- Cadastro de Formação Acadêmica;
- Cadastro de Áreas de Interesse;
- Cadastro de dados sobre Bolsas;
- Inclusão de Anexos, de acordo com o nível escolhido;
- Consulta ao resumo da Inscrição, antes do envio;
- Cadastro de recursos, de acordo com a etapa escolhida.

#### - Módulo: Integração com o site do Programa

- Listagem de defesas previstas em formato “news”;
- Listagem completa de defesas previstas;
- Página exclusiva por defesa prevista;
- Listagem de docentes;
- Página exclusiva por docente;
- Listagem de pós-doutorandos;
- Listagem de representantes;
- Listagem de laboratórios;
- Listagem completa de disciplinas;
- Página exclusiva por disciplina;
- Consulta às avaliações de disciplinas;
- Página exclusiva por avaliação de disciplina;
- Página com o quadro de horários completo do semestre.

#### - Módulo: Área do Participante

- Emissão de certificados;
- Emissão de atas;
- Emissão de declarações de participação;
- Consulta a defesas agendadas e concluídas;
- Acesso a defesas de outros programas em que participou.

1. **Automatização e agilização de processos:** tarefas administrativas como inscrição, emissão de histórico escolar e emissão de documentos acadêmicos serão executados com mais celeridade e confiabilidade, reduzindo a carga de trabalho manual e minimizando erros;
2. **Emissão de um Certificados digitais:** para os cursos incluindo o mecanismo de validação de autenticidade (QR Code ou código verificador). Geração e validação de documentos conforme as normas do MEC e que atendam aos requisitos de segurança e autenticidade da ESG.
3. **Conformidade com Normas da CAPES/CNPq:** Geração de relatórios padronizados para alimentação das plataformas Sucupira e Lattes, essenciais para a manutenção da credibilidade e da avaliação dos cursos stricto sensu.
4. **Login Único (GOV.BR):** O Sistema de Gestão Acadêmica (SGA) deverá oferecer o mecanismo de **Login Único (GOV.BR)** para autenticação de usuários externos (alunos em processos seletivos, ex-alunos) e, preferencialmente, para usuários internos (docentes e discentes regulares), em conformidade com as diretrizes da Secretaria de Governo Digital (SGD).
5. **Atendimento às Diretrizes dos cursos da ESG:** Customização do sistema para refletir a hierarquia, os processos internos e as exigências específicas da ESG, conforme estabelecido pela PORTARIA AED/CHEC /CHEC-MD Nº 5.436/2024.
6. **Escalabilidade e Sustentabilidade:** Permitir a contratação gradual de novas licenças conforme a expansão das atividades acadêmicas, de modo a evitar descontinuidade dos serviços.

7. **Qualidade no Atendimento ao Aluno e Corpo Docente:** Ferramentas que garantam acesso facilitado a históricos, comprovantes, boletins e comunicação institucional, elevando a satisfação dos usuários do sistema.
8. **Treinamento:** Será necessário treinamento à equipe que atuará com a solução. O treinamento será realizado em data e horário a ser acordado entre as partes, e poderá ser solicitado pela Contratada sempre que houver atualizações significativas no sistema. A solução deve incluir programas de treinamento para todos os usuários finais, incluindo administradores, docentes e alunos. Os treinamentos devem cobrir a operação do sistema, suas funcionalidades e boas práticas.
9. **Material de Suporte:** Disponibilização de materiais de apoio, como manuais, tutoriais e guias online, para auxiliar os usuários no processo de familiarização com o sistema.
10. **Prazo de vigência:** A contratação é de 12 meses, contados da assinatura do contrato ou de outro documento equivalente, podendo ser prorrogável para até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021. O serviço é enquadrado como continuado, a fim de evitar a eventual paralisação da atividade, o que implicaria em problemas de integração e coordenação dos processos acadêmicos, necessários para a manutenção da gestão acadêmica com acesso via WEB, treinamentos e suporte técnico, considerando o princípio da economicidade.

#### 4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
CTIC	Aparecida Nunes da Silva

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

5.1. Além dos requisitos de negócio e tecnológicos, a presente seção destaca aqueles requisitos que devem ser considerado ao longo do planejamento da contratação, para se assegurar o alcance dos objetivos pretendidos com a aquisição, conforme a seguir:

a) Conformidade institucional

A solução deve atender às diretrizes da PORTARIA AED/VCHEC/CHEC-MD Nº 5.436/2024 e às exigências dos órgãos de fomento à pós-graduação como CAPES e CNPq, garantindo a validade legal e administrativa dos atos acadêmicos.

b) Especialização comprovada

O fornecedor deve possuir experiência prévia em sistemas acadêmicos aplicados à pós-graduação, com histórico de integração com CAPES/CNPq e atuação em instituições públicas. Esta integração deve manter a conexão mesmo que o formato de conexão se altere ao longo da contratação.

c) Continuidade e estabilidade

O serviço é de natureza contínua, exigindo contrato com prorrogação prevista (até 10 anos), manutenção evolutiva e operação ininterrupta (Lei 14.133/2021, art. 106).

d) Flexibilidade de expansão

A contratação deve prever possibilidade de adição de novas licenças por curso, com valores definidos previamente, sem nova licitação.

e) Rastreabilidade institucional

A solução deve manter registros auditáveis e exportáveis de toda a vida acadêmica, apoiando fiscalização, avaliação institucional e prestação de contas.

f) Implantação ágil

É requisito a entrega funcional da solução em até 5 dias úteis após contratação, assegurando o início oportuno das atividades acadêmicas.

g) Reduzir os riscos que possam afetar a confidencialidade, integridade e disponibilidade dos dados, informações e serviços de tecnologia mantidos pela ESG.

h) Cumprir a Política de Segurança da informação da ESG (POSIN), as melhores práticas de mercado e as normativas legais.

i) Modalidade de Aquisição: O presente processo de contratação deve estar aderente à Constituição Federal, à Lei nº 14.133/2021, à Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD), Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2001, Decreto 10.024, de 20 de setembro de 2019.

j) A Contratada deverá garantir a segurança das informações do Inmetro e, adicionalmente, compromete-se a NÃO divulgar nem fornecer a terceiros quaisquer dados e informações que tenha recebido deste Instituto no decorrer da prestação dos serviços, salvo se for formalmente e por escrito autorizada para tal.

l) A contratada deverá garantir a segurança das informações da ESG e se compromete a não divulgar ou fornecer a terceiros quaisquer dados e informações que tenha recebido deste Instituto no curso da prestação dos serviços, a menos que autorizado formalmente e por escrito para tal. A contratada, após a assinatura do contrato, por meio de seu representante, assinará o TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO, em que se responsabilizará pela manutenção de sigilo e confidencialidade das informações a que possa ter acesso em decorrência da contratação.

m) Para além do termo citado, a Contratada deverá apresentar TERMO DE CIÊNCIA para cada profissional que vier a executar atividades referentes ao objeto da contratação, documento este no qual seus profissionais declaram estar cientes das responsabilidades pela manutenção de sigilo e confidencialidade.

n) A documentação e os manuais das soluções deverão ser apresentados, prioritariamente, no idioma Português (Brasil) ou Inglês.

o) A Contratada deverá atender, no que couber, aos critérios de sustentabilidade ambiental. Nesse sentido, destacam-se as recomendações contidas no Capítulo III, DOS BENS E SERVIÇOS, com destaque para o art. 5º da Instrução Normativa nº 01/2010\$ STI/MPOG, assim como o Decreto nº 7.746/2012\$ que estabelece critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável, e a Lei nº 12.305/2010\$ que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, sempre que aplicável ao objeto.

p) Os serviços deverão ser executados observando-se as diretrizes de arquitetura tecnológica estabelecidas pela área técnica da Contratante.

q) Todas as atividades técnicas serão precedidas por reuniões de alinhamento entre a Contratada e a ESG. Caso necessário, o fabricante das soluções também deverá ser acionado para apoiar no processo de implementação. As atividades técnicas realizadas pela contratada serão acompanhadas pela ESG. Estas atividades poderão ser realizadas em horário comercial, ou fora deste, caso existam riscos que possam impactar na disponibilidade dos serviços de TI do ESG. O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), e suas atualizações.

r) Os serviços de assistência técnica deverão ser prestados por técnicos devidamente capacitados nos produtos em questão, bem como com todos os recursos ferramentais necessários para a prestação dos serviços. A Contratada deve fornecer meios para contato e registro de ocorrências da seguinte forma: com funcionamento 24 horas por dia e 7 dias por semana de maneira eletrônica e 10 horas por dia e 5 dias por semana por via telefônica.

s) A Contratada deverá adotar práticas de sustentabilidade ambiental na execução do objeto, no que couber, conforme disposto na Instrução Normativa SLTI/MP nº 1/2010 e Decreto no 7.746/2012, da Casa Civil, da Presidência da República;

t) Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis: Menor impacto sobre recursos

naturais como flora, fauna, ar, solo e água; Preferências para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local; Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia; Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local; Maior vida útil e menor custo de manutenção de bens; Uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; Origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens e serviços.

## 6. Necessidades Tecnológicas

6.1. A solução de TIC a ser contratada deve atender aos seguintes requisitos tecnológicos e operacionais:

- Modelo SaaS (Software como Serviço): acesso via navegador, com atualizações automáticas e sem instalação local.
- Hospedagem segura: servidores certificados, proteção HTTPS, backups automáticos e sistema com disponibilidade mínima de 99,5% (noventa e nove vírgula cinco por cento) de uptime mensal.
- Acesso multiplataforma: compatível com navegadores (Chrome, Firefox, Edge), adaptado a desktops e dispositivos móveis.
- Segurança da informação: criptografia de dados sensíveis, controle por perfis, autenticação e conformidade com a LGPD.
- Funcionalidades essenciais: cadastro acadêmico, gestão de docentes, matrículas, notas, frequências, processos seletivos, emissão de certificados e relatórios institucionais.
- Integrações: compatibilidade com CAPES (Sucupira) e CNPq (Lattes), com importação/exportação de dados estruturados.
- O Sistema de Gestão Acadêmica (SGA) deverá oferecer o mecanismo de **Login Único (GOV.BR)** para autenticação de usuários externos (alunos em processos seletivos, ex-alunos) e, preferencialmente, para usuários internos (docentes e discentes regulares), em conformidade com as diretrizes da Secretaria de Governo Digital (SGD).
- Modularidade: organização por curso e modalidade, com fluxos adequados à pós-graduação e à extensão.
- Suporte técnico contínuo: múltiplos canais de atendimento, documentação de apoio e SLA contratual.
- Em virtude das características da solução, torna-se necessário que a Contratada realize manutenções corretivas, preventivas, adaptativas e evolutivas, a fim de manter a disponibilidade da solução e aperfeiçoar suas funcionalidades.
- Ademais, o suporte técnico deverá disponibilizar um canal remoto de manutenção e atendimento, oferecendo protocolo, assim como telefone, e-mail e *chat*, entre outros meios. O suporte deve estar acessível durante horários comerciais e, se possível, deve oferecer atendimento emergencial fora desses horários.
- Serviços de Manutenção: A solução deve abranger serviços de manutenção contínua, os quais englobam tanto a manutenção preventiva quanto a corretiva. Isso assegura que o sistema opere sempre com o máximo desempenho e que quaisquer problemas sejam solucionados rapidamente.
- Contratos de Suporte: A aquisição deve incluir contratos de suporte técnico detalhados, onde se especifiquem os níveis de serviço e os tempos de resposta para diferentes categorias de solicitações ou problemas.
- Criação de site
- Atualizações e manutenção: inclusas no serviço, com correções e melhorias contínuas.
- Portabilidade de dados: migração e exportação garantidas contratualmente.
- Escalabilidade: contratação progressiva por módulo, com previsão contratual de expansão.

## 7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1 A estimativa das quantidades a serem contratadas foram estabelecidas com base nos orçamentos recebidos das empresas consultadas.

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário Estimado	Valor Total Estimado
	Assinatura de software para o Programa de Pós-Graduação Stricto		R\$	R\$

1	Sensu (Mestrado), com funcionalidades específicas para relatórios CAPES.	01	17.909,88	17.909,88
2	Assinatura premium de software para os Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu.	04	R\$ 4.988,00	R\$ 19.952,00
3	Assinaturas premium de software para os Cursos de Extensão, incluindo turmas presenciais e virtuais em português e espanhol.	08	R\$ 3.100,00	R\$ 24.800,00
<b>Total</b>				<b>R\$ 62.661,88</b>

7.2 Ressalta-se que, posteriormente, poderá ser necessária a contratação de licenças adicionais, caso a ESG venha a ampliar sua oferta de cursos. Essa possibilidade deverá constar como cláusula contratual, com valores previamente estabelecidos, para garantir a escalabilidade da solução sem necessidade de novo procedimento licitatório.

## 8. 8. Parcelamento ou não da Solução

8.1. A solução objeto desta aquisição é considerada **indivisível**, conforme o Art. 40, inciso V, alínea “b”, da Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações), em virtude dos seguintes fatores técnicos e operacionais:

- Interdependência Técnica:** Os componentes e módulos da solução (licenças, serviços e infraestrutura) possuem **interdependência intrínseca**, requerendo integração total e funcionalidade em *cluster* para a entrega do resultado final (Ex: alta disponibilidade, comunicação unificada). O parcelamento resultaria na quebra da unicidade técnica e inviabilizaria a operação coesa e plena.
- Risco de Incompatibilidade e Ineficiência:** A contratação de fornecedores distintos para partes da solução elevaria significativamente o **risco de incompatibilidade** entre diferentes plataformas e padrões técnicos. Essa heterogeneidade comprometeria a eficiência, a performance e a segurança do sistema.
- Gestão de Garantia e Responsabilidade Única:** O parcelamento impediria a centralização das informações e relatórios gerais. A contratação de um único fornecedor assegura um **ponto único de garantia (end-to-end)** para o funcionamento integral da solução. A divisão da contratação dificultaria a identificação e a responsabilização ágil em caso de falhas ou degradação de desempenho.

Pelo exposto, o parcelamento da solução é **tecnicamente inviável** e economicamente desvantajoso, sendo imperativa a contratação de forma completa e unificada.

## 9. Levantamento de soluções

9.1 Ao pesquisar o mercado, notaram-se maneiras de atingir os objetivos idealizados, e realizou-se prospecção de alternativas ou cenários candidatos ao atendimento das demandas.

9.2 Identificação das principais soluções para o órgão:

ID	DESCRIÇÃO DOS CENÁRIOS
1	Solução de Mercado (SaaS)
2	Adoção de Software Livre
3	Adaptação de Sistemas Existentes

9.2.1 Solução de Mercado (SaaS): O sistema não é instalado localmente, e o cliente não precisa arcar com aquisição ou aluguel, pagando apenas pelo número de usuários ativos no serviço. O cliente utiliza aplicações do provedor de serviços na infraestrutura de nuvem, que são acessíveis de forma transparente. Essencialmente, trata-se de uma

forma de trabalho cuja aplicação é oferecida como serviço, eliminando-se a necessidade de se adquirir licenças de uso e infraestrutura de TI. Da mesma forma o serviço em nuvem é de uso temporário. Foram identificados softwares que atende os demandantes.

9.2.2 Adoção de Software Livre: Uso de software livre concede liberdade ao usuário para executar, acessar e modificar o código fonte, e redistribuir cópias com ou sem modificações, porém o seu uso se faz necessário contratar serviços de implantação, customização e suporte. Liberdade para executar o programa, para qualquer propósito.

9.2.3 Adaptação de Sistemas Existentes: Utilizar ou adaptar sistemas de gestão (ERP, sistemas legados) já existentes.

9.3 Diversas soluções de gestão acadêmica foram analisadas para atender às demandas específicas da ESG, conforme levantamento de mercado e análise de editais publicados no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP). As soluções a seguir foram objeto de reuniões, avaliação técnica e comparação quanto à aderência às exigências institucionais:

## 1. Quality Educação

- **Resumo:** Sistema voltado ao ensino básico e fundamental, com estrutura rígida e pouca flexibilidade para atender cursos de pós-graduação.
- **Pontos Críticos:** Ausência de integração com plataformas CAPES e CNPq; não contempla gestão de produção científica ou fluxo completo de programas stricto sensu.
- **Conclusão:** Inadequado para a ESG, que demanda controle acadêmico avançado e relatórios acadêmicos específicos.

## 2. Portabilis

- **Resumo:** Plataforma com foco em redes municipais de ensino, voltada principalmente para a gestão de alunos do ensino fundamental.
- **Pontos Críticos:** Incompatível com necessidades de pós-graduação; ausência de suporte à emissão automatizada de certificados e de relatórios CAPES/CNPq.
- **Conclusão:** Não atende aos requisitos institucionais e acadêmicos da ESG.

## 3. Cátedra

- **Resumo:** Sistema voltado ao ensino superior, com interface moderna e funcionalidades básicas de gestão de cursos.
- **Pontos Críticos:** Apesar de atender parcialmente à gestão de cursos, não oferece customização e possibilidade de certificação digital nem integração plena com CAPES e CNPq.
- **Referência:** PNCP nº 00402552000126/2024/1006.
- **Conclusão:** Insuficiente para as exigências de customização institucionais e legais da ESG.

## 4. SIPOS – ElySION Computação Integrada

- **Resumo:** Sistema desenvolvido para atender instituições de pós-graduação, com forte aderência às exigências da CAPES e do CNPq.
- **Funcionalidades:** Integração com plataformas Lattes e Sucupira, geração de relatórios técnicos, gestão de produção científica, controle completo da vida acadêmica, emissão de certificados e histórico escolar.
- **Diferenciais:** Flexibilidade para customização por modalidade de curso (stricto sensu, lato sensu e extensão); escalabilidade; tempo reduzido de implantação; histórico de atendimento a órgãos públicos (INMETRO, Observatório Nacional, UFF).

- **Referência:** PNCP nº 00662270000168/2024/146.

9.4 Adicionalmente, foram contatadas as seguintes empresas, que informaram não atender ao serviço público ou não oferecer funcionalidades específicas requeridas para programas de pós-graduação:

- **Manager Escola, Gennera, Sponte, Perseus e Ergon Sistemas:** Informaram expressamente que não atendem ao serviço público ou não possuem interesse em fornecer soluções para instituições federais.
- **TOTVS SA:** Orçamento de R\$ 30.000 de implantação mais R\$ 10.000 mensais. Proposta inviável para a realidade orçamentária da ESG.
- **Infinity Sistem:** Modelo de cobrança por aluno/mês (R\$ 75). Proposta inviável para a realidade orçamentária da ESG.
- **WAE Tecnologia e PROESC:** Contatadas via WhatsApp e por cadastro no site. Não apresentaram propostas formais ou reuniões.

## 10. Análise comparativa de soluções

10.1. A análise comparativa das soluções consiste na identificação e comparação dos diferentes modelos disponíveis para atendimento da necessidade da Administração, considerando aspectos técnicos, operacionais, econômicos, de segurança da informação, de manutenção, de implantação e de continuidade do serviço.

### 10.2. Principais soluções avaliadas

#### 10.2.1. Solução de mercado em modelo SaaS — Software como Serviço

Consiste na contratação de sistema pronto, especializado em gestão acadêmica, disponibilizado em plataforma web, mediante assinatura, com infraestrutura, hospedagem, manutenção, suporte técnico, atualizações e segurança sob responsabilidade da contratada.

Vantagens: rápida implantação, menor custo inicial, redução da necessidade de infraestrutura própria, suporte técnico especializado, atualizações automáticas, maior disponibilidade da solução, escalabilidade e menor dependência de equipe interna de desenvolvimento e manutenção.

Desvantagens: custo recorrente de assinatura e necessidade de adaptação de alguns processos internos aos fluxos e funcionalidades da solução contratada.

#### 10.2.2. Adoção de software livre

Consiste na utilização de sistema de código aberto, com eventual contratação de serviços de instalação, hospedagem, customização, migração de dados, suporte técnico e manutenção.

Vantagens: ausência de custo de licenciamento e maior flexibilidade para customizações.

Desvantagens: necessidade de equipe técnica especializada para instalação, configuração, hospedagem, segurança, manutenção, atualização e adaptação do sistema à realidade da ESG; maior risco de retrabalho; maior dependência de desenvolvimento sob demanda; e possível elevação dos custos indiretos com infraestrutura, suporte e sustentação da solução.

#### 10.2.3. Adaptação de sistemas existentes

Consiste na utilização ou adaptação de sistemas já existentes na Administração, como sistemas legados, ERPs ou outras soluções administrativas.

Vantagens: possibilidade de aproveitamento de ferramentas já disponíveis.

Desvantagens: baixa aderência aos fluxos específicos da gestão acadêmica de pós-graduação, especialmente quanto ao controle da vida acadêmica, bancas, defesas, emissão de documentos, relatórios institucionais, produção

científica, integração com informações acadêmicas e atendimento às necessidades dos cursos stricto sensu, lato sensu e de extensão.

### **10.3. Conclusão — Justificativa Técnica da Solução Escolhida**

10.3.1. A adoção de software livre não se mostrou a alternativa mais adequada para a presente contratação, pois demandaria estrutura técnica especializada para instalação, configuração, hospedagem, segurança, manutenção, atualização e customização da solução. Além disso, a necessidade de adaptação à realidade acadêmica da ESG poderia gerar custos indiretos elevados, maior prazo de implantação e risco de retrabalho.

10.3.2. A adaptação de sistemas existentes também não se mostrou a solução mais adequada, uma vez que sistemas administrativos ou legados, em regra, não possuem aderência plena aos fluxos próprios da gestão acadêmica de cursos de pós-graduação e extensão, tais como controle de matrícula, histórico acadêmico, emissão de certificados e declarações, acompanhamento de bancas e defesas, gestão de produção científica, relatórios institucionais e suporte às rotinas acadêmicas específicas da ESG.

10.3.3. O modelo SaaS — Software como Serviço — apresenta-se como a solução mais vantajosa para a Administração, pois permite a contratação de sistema já estruturado, com implantação mais célere, acesso em plataforma web, suporte técnico especializado, manutenção corretiva e evolutiva, atualizações contínuas, segurança da informação, escalabilidade e redução da necessidade de infraestrutura própria.

10.3.4. A escolha pelo modelo SaaS também se justifica pela natureza continuada da necessidade administrativa. A gestão acadêmica dos cursos da ESG exige disponibilidade constante da solução, preservação dos dados acadêmicos, estabilidade operacional, suporte técnico permanente e capacidade de adaptação às exigências institucionais e regulatórias.

10.3.5. Além disso, o modelo SaaS transfere à contratada a responsabilidade pela infraestrutura tecnológica necessária à operação da solução, incluindo hospedagem, manutenção, atualizações, disponibilidade, segurança e suporte, reduzindo a sobrecarga da equipe interna de tecnologia da informação da ESG.

10.3.6. Em comparação com as demais alternativas analisadas, o modelo SaaS apresenta melhor equilíbrio entre custo, prazo de implantação, segurança, continuidade do serviço, facilidade de manutenção e aderência às necessidades acadêmicas da ESG.

10.3.7. Dessa forma, conclui-se que a contratação de solução de gestão acadêmica em modelo SaaS é a alternativa tecnicamente mais adequada para atender à necessidade da Administração, desde que a solução ofertada atenda integralmente aos requisitos funcionais, técnicos, operacionais, de segurança, suporte, manutenção, migração de dados e emissão de documentos previstos neste Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência.

10.3.8. A seleção do fornecedor deverá observar o procedimento de contratação direta por dispensa de licitação, com disputa entre os interessados, sendo considerada a proposta que atenda às especificações técnicas estabelecidas e apresente a condição mais vantajosa para a Administração, conforme os critérios definidos no Termo de Referência.

## **11. Registro de soluções consideradas inviáveis**

11.1. As seguintes empresas foram consideradas inviáveis para atender a essa solução pelos motivos abaixo:

- Portábilis: Não enviou propostas por falta de atender aos itens solicitados.
- Perseus: Empresa somente atende instituição privada.
- Escolar Manager Gestão Escolar: Empresa não atende as especificações e não participa de licitação.

## 12. Análise comparativa de custos (TCO)

12.1. Segue a análise comparativa de custos e aderência técnica das três soluções avaliadas:

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário Estimado	Valor Total Estimado
1	Assinatura de software para o Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu (Mestrado), com funcionalidades específicas para relatórios CAPES.	01	R\$ 17.909,88	R\$ 17.909,88
2	Assinatura premium de software para os Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu.	04	R\$ 4.988,00	R\$ 19.952,00
3	Assinaturas premium de software para os Cursos de Extensão, incluindo turmas presenciais e virtuais em português e espanhol.	08	R\$ 3.100,00	R\$ 24.800,00
<b>Total</b>				<b>R\$ 62.661,88</b>

A ESG busca uma solução que combina baixo custo anual, aderência completa às exigências da ESG, capacidade de integração institucional e estruturação específica para cursos de pós-graduação e justifica sua escolha com base na viabilidade técnica e econômica.

## 13. Descrição da solução de TIC a ser contratada

13.1. A solução a ser contratada consiste em um sistema de gestão acadêmica fornecido no modelo SaaS (Software como Serviço), especializado na administração de cursos de pós-graduação stricto sensu, lato sensu e extensão, conforme as necessidades operacionais e acadêmicas do Instituto Terezinha de Castro (ITC) da Escola Superior de Guerra (ESG).

O sistema, deverá atender integralmente às diretrizes estabelecidas pela CAPES, CNPq e pela PORTARIA AED /VCHEC/CHEC-MD Nº 5.436/2024, permitindo o controle completo da vida acadêmica dos alunos e docentes, desde a inscrição no processo seletivo até a emissão de certificados.

Características principais da solução:

- **Modelo de entrega SaaS**, com acesso via navegador e atualizações contínuas;
- **Licenciamento modular**, com aquisição de 12 licenças iniciais (1 para mestrado, 4 para especialização e 8 para cursos de extensão), com possibilidade de expansão contratual;
- **Infraestrutura segura**, com servidores certificados, backups automáticos e alta disponibilidade;
- **Funcionalidades abrangentes**, como gestão de matrícula, notas, frequência, TCCs, relatórios CAPES, certificados, comunicação interna e controle de processos seletivos;
- **Integração com as plataformas Sucupira (CAPES) e Lattes (CNPq)**, com exportação/importação de dados acadêmicos via API e via relatórios completos e unificados.
- **Personalização por modalidade de curso**, com adaptação aos fluxos e exigências específicas da ESG;
- **Suporte técnico contínuo**, com canais de atendimento remoto, treinamentos e manuais;
- **Possibilidade de prorrogação contratual por até 10 anos**, por se tratar de serviço de natureza contínua.
- **Login Único (GOV.BR)**: O Sistema de Gestão Acadêmica (SGA) deverá oferecer o mecanismo de **Login Único (GOV.BR)** para autenticação de usuários.

- **Emissão de um Certificados digitais:** para os cursos incluindo o mecanismo de validação de autenticidade (QR Code ou código verificador).

## 14. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 62.661,88

14.1. A contratação da solução de gestão acadêmica no modelo SaaS será feita inicialmente com a aquisição de 1 licenças, conforme as necessidades acadêmicas atuais. A composição de custos está detalhada a seguir:

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Assinatura de software para o Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu (Mestrado), com funcionalidades específicas para relatórios CAPES.	1	R\$ 17.909,88	R\$ 17.909,88
2	Assinatura premium de software para os Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu.	4	R\$ 4.988,00	R\$ 19.952,00
3	Assinaturas premium de software para os Cursos de Extensão, incluindo turmas presenciais e virtuais em português e espanhol.	8	R\$ 3.100,00	R\$ 24.800,00
<b>TOTAL GERAL</b>				<b>R\$ 62.661,88</b>

### Observações:

- O contrato será de natureza **contínua**, com previsão de **prorrogação anual por até 10 anos**, conforme o art. 106 da Lei nº 14.133/2021;
- Os valores foram obtidos a partir de **proposta formal apresentada pelas empresas**, conforme registrado nos anexos do Estudo Técnico Preliminar (ETP);

## 15. Justificativa técnica da escolha da solução

15.1. A solução tecnológica deve ser ofertada na modalidade SaaS (Software como Serviço), com funcionalidades adaptadas à natureza de cada modalidade de curso, e assegurar a continuidade, integridade e segurança da gestão acadêmica da ESG.

A solução de atender de forma plena, integrada e customizada às exigências técnicas, funcionais e institucionais da Escola Superior de Guerra (ESG), por meio do Instituto Terezinha de Castro (ITC).

Dentre as necessidades:

- Capacidade comprovada de integração com as plataformas CAPES (Sucupira) e CNPq (Lattes), com funcionalidades específicas para programas de pós-graduação;
- O Sistema de Gestão Acadêmica (SGA) deverá oferecer o mecanismo de **Login Único (GOV.BR)** para autenticação de usuários externos (alunos em processos seletivos, ex-alunos) e, preferencialmente, para usuários internos (docentes e discentes regulares), em conformidade com as diretrizes da Secretaria de Governo Digital (SGD).
- Modularidade customizável por tipo de curso (stricto sensu, lato sensu e extensão), o que é essencial para a gestão acadêmica na ESG, considerando suas diretrizes institucionais próprias;

- Emissão automatizada de documentos acadêmicos, controle de produção científica, banco de dados integrado e suporte técnico contínuo;

## **16. Justificativa econômica da escolha da solução**

16.1. A Equipe de Planejamento da Contratação declara o presente Estudo Técnico Preliminar da Contratação viável do ponto de vista técnico, por atender os requisitos tecnológicos descritos acima; comercial, por atender os requisitos referentes às necessidades do negócio, bem como, conforme descritos acima, econômico, por promover a ampla concorrência, conforme comprovado nas propostas de preços enviadas não sendo possível observar óbices para o prosseguimento da presente contratação, desde que sejam adotadas as premissas e conclusões descritas neste documento, conforme preconizados. A equipe de planejamento da contratação pesquisou várias alternativas e modelos de softwares que fossem viáveis técnica, economicamente e adequadas às demandas da ESG. Além disso, foram pesquisados no Portal de Compras do Governo Federal, porém o que melhor se enquadra ao atendimento das necessidades foi o listado no item 12, baseado na necessidade do requisitante.

Convém destacar que, as soluções que serão adquiridas por assinatura são econômicas porque não tem custo de investimento inicial de licenciamento em comparação a software com licença perpétua.

A proposta garante sua eficiência verificando a compatibilidade econômica com os valores praticados em contratações similares na administração pública, além de oferecer uma estrutura de precificação modular o que garante eficiência orçamentária e escalabilidade onerando apenas sobre as funcionalidades realmente necessárias para cada curso

A contratação inicial estimada no valor de R\$ 62.661,88 anuais, abrange treze licenças para diferentes modalidades de curso, com valores mensais fixos por licença, o que permite transparência, previsibilidade financeira e controle do gasto público. Além disso, o modelo contratual prevê:

- Expansão modular futura, com valores previamente fixados por licença adicional, sem necessidade de nova licitação;
- Inclusão de suporte técnico, atualizações e manutenção corretiva e evolutiva sem custo adicional;
- Modelo de entrega SaaS (Software como Serviço), com infraestrutura própria do fornecedor, eliminando custos com servidores locais, segurança digital ou equipe de suporte interno.

Dessa forma, a escolha será pautada na solução de melhor relação custo-benefício, com risco reduzido, plena aderência institucional e segurança jurídica e orçamentária, alinhada com os princípios da economicidade e da eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021.

## **17. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

17.1. A contratação do sistema trará diversos benefícios estratégicos, operacionais e institucionais à Escola Superior de Guerra (ESG), por meio do Instituto Terezinha de Castro (ITC). Entre os principais benefícios esperados destacam-se:

1. Gestão acadêmica centralizada e padronizada:  
Consolidação de todos os processos acadêmicos – desde o processo seletivo até a emissão de certificados – em uma única plataforma, promovendo padronização, rastreabilidade e redução de erros operacionais.

2. Atendimento pleno às exigências regulatórias:  
Atendimento integral às exigências da CAPES, CNPq e PORTARIA AED/VCHED/CHEC-MD Nº 5.436/2024, com emissão de relatórios gerenciais e integração com os sistemas Sucupira e Lattes.
3. Eficiência operacional:  
Redução de tempo e retrabalho das equipes administrativas e acadêmicas, promovendo maior agilidade nos processos internos, como controle de matrículas, avaliação, frequência e atividades acadêmicas.
4. Segurança da informação e conformidade com a LGPD:  
Proteção dos dados pessoais dos discentes, docentes e servidores por meio de criptografia, controle de acesso e registros de auditoria, conforme os requisitos da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).
5. Facilidade de expansão e escalabilidade:  
Possibilidade de ampliar a quantidade de cursos e licenças no futuro com valores previamente definidos, mantendo a continuidade e a previsibilidade da contratação.
6. Suporte técnico e manutenção contínua:  
Atendimento especializado, com SLA definidos, suporte remoto e atualizações constantes do sistema, garantindo a operação estável e a evolução contínua da plataforma.
7. Aprimoramento da qualidade do ensino:  
Melhoria na organização, acompanhamento e avaliação dos cursos ofertados, o que contribui diretamente para os indicadores institucionais e para a valorização da imagem da ESG junto à comunidade acadêmica e aos órgãos de fomento.
8. Apoio à missão institucional da ESG:  
Contribuição direta para o cumprimento da missão institucional de consolidar-se como centro de excelência nacional e referência internacional nas áreas de Defesa, Segurança e Desenvolvimento Nacional.
9. A contratação visa prover o atendimento da Meta do PDTIC, conforme item 2.2, deste documento. A disponibilização das contratações alcançarão os seguintes benefícios: Economia no valor da licitação em decorrência da centralização de demandas; Eficiência com a redução do custo administrativo em função da redução da fragmentação de processos licitatórios; No mais, atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, os benefícios a serem alcançados são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, e os riscos envolvidos são administráveis.

## 18. Providências a serem Adotadas

### 18.1. Providências a serem Adotadas

- **Aprovação do Estudo Técnico Preliminar (ETP):**  
Submeter o presente ETP à autoridade competente para aprovação, conforme o art. 18 da Lei nº 14.133/2021.
- **Elaboração do Termo de Referência (TR):**  
Desenvolver o TR com base nas informações e justificativas apresentadas no ETP, nos termos do art. 6º, inciso XXIII da Lei nº 14.133/2021.
- **Elaboração da minuta contratual:**  
Elaborar minuta de contrato com cláusulas específicas para serviços contínuos, incluindo prazos, reajustes, penalidades e previsão de aditivos para expansão futura.
- **Publicação no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP):**  
Realizar a publicação, para dar transparência ao procedimento.

- **Formalização da contratação:**  
Emitir a Nota de Empenho e assinar o contrato com a empresa vencedora da disputa, observando todas as disposições legais e contratuais.
- **Acompanhamento e fiscalização contratual:**  
Designar fiscal técnico e administrativo do contrato, conforme previsto nos arts. 117 e 174 da Lei nº 14.133 /2021, com registro em sistema informatizado e controle de indicadores de desempenho.

## 19. Declaração de Viabilidade

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

### 19.1. Justificativa da Viabilidade

A partir do exposto no Estudo Técnico Preliminar (ETP) e seguindo as instruções normativas, considera-se viável a contratação dos objetos.

## 20. 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**

Equipe de Planejamento



*Assinou eletronicamente em 26/05/2026 às 10:49:01.*

**LUIS ALBERTO PINTO BARBOSA SA**

Equipe de Planejamento



*Assinou eletronicamente em 26/05/2026 às 11:00:35.*