

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

					Número do Processo - SISLOG 118133
					Número do Processo - SEI 20250005042178

Em conformidade com a Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021 e com o Decreto estadual nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023, o Estudo Técnico Preliminar - ETP é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação a fim de atender a uma necessidade administrativa, e tem por objetivo subsidiar a elaboração do Anteprojeto, Termo de Referência ou Projeto Básico, bem como do edital de licitação e da minuta contratual, quando aplicável.

Tópico 1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar apresenta os estudos técnicos realizados visando identificar e analisar as soluções disponíveis no mercado, em termos de requisitos, alternativas e justificativas para escolha da melhor solução para alcançar os resultados pretendidos.

1.2. Assim, a delimitação da solução nos termos e condições estipulados não é decisão de livre arbítrio desta equipe. Aqui estão pautados elementos que, fundamentadamente, têm a capacidade e potencial para, em tese, considerando o caso concreto, melhor atender ao interesse público.

Previsão no Plano de Contratações Anual:

1.3. Tendo em vista que o PCA, ano 2025/2026, foi elaborado em conformidade com a LOA, sem a possibilidade de incluir demandas com previsão de recursos a serem captados ou suplementados. O PCA 2025/2026 será adequado para inclusão dessa demanda, de acordo com o previsto no art. 14 do Decreto 10.139 de 31/08/2022, cujo o objeto tem por finalidade o atendimento da demanda do Corpo de Bombeiros Militar.

Alinhamento Estratégico:

1.4. Esta pretendida contratação apresenta conformidade com os Programas e Ações do PPA 2024-2027 relacionados às atribuições desta Pasta, em conformidade com as suas competências, nos termos da [Lei nº 22.317, 18 de outubro de 2023](#).

Justificativa da Contratação:

1.5. O Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás (CBMGO) atua de forma contínua e intensiva no atendimento a ocorrências de Resgate Pré-Hospitalar (RPH). Conforme dados estatísticos consolidados pela 9ª Seção do Estado-Maior Geral, no exercício de 2024 foram registradas 100.693 ocorrências nessa modalidade. No período de janeiro a dezembro de 2025, até o momento, contabilizam-se 92.697 atendimentos, o que evidencia a elevada demanda operacional e a relevância estratégica desse tipo de serviço para a proteção da vida e da saúde da população goiana.

1.6. As ocorrências de Atendimento Pré-Hospitalar (APH) abrangem uma série de naturezas, dentre elas:

- › Emergência clínica;
- › Acidente de trânsito;
- › Queda de altura;
- › Agressão;
- › Transporte inter hospitalar;
- › Intoxicação exógena;
- › Tentativa de auto-extermínio;
- › Acidentes pessoais;Acidente esportivo;
- › Acidentes diversos;
- › Lesão térmica;

· Iminência de afogamento.

1.7. Além das naturezas elencadas anteriormente, as guarnições de APH compõem trem de socorro em ocorrências de grande vulto, como incêndios urbanos, incêndios em vegetação, salvamentos, etc. Sobretudo, cabe ressaltar que essas equipes realizam inúmeras ocorrências de ações preventivas em locais públicos e eventos diversos. Esses atendimentos primários de saúde realizados pela corporação propiciam o suporte básico, intermediário e avançado às vítimas em situações de urgências e emergências, contribuindo de maneira expressiva na minimização do agravamento de lesões causadas, garantindo a integridade física até o encaminhamento à unidade hospitalar.

1.8. Além das atribuições operacionais já elencadas, as guarnições de Atendimento Pré-Hospitalar (APH) do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás atuam de forma decisiva em ocorrências de grande vulto, a exemplo de incêndios urbanos e florestais, salvamentos diversos e eventos com grande concentração de público, integrando o trem de socorro e compondo a primeira resposta às emergências. Destaca-se, ainda, a atuação frequente dessas equipes em ações preventivas e atendimentos emergenciais em locais públicos e eventos diversos, nos quais há elevado risco de intercorrências clínicas súbitas.

1.9. Nesse contexto, o emprego do **Desfibrilador Externo Automático (DEA)** revela-se **essencial à atuação dos Bombeiros Militares**, sobretudo diante da elevada incidência de paradas cardiorrespiratórias em ambientes extra-hospitalares. Os atendimentos primários de saúde realizados pela Corporação demandam intervenções rápidas e eficazes, sendo a desfibrilação precoce um dos principais fatores determinantes para a sobrevivência da vítima, reduzindo significativamente o risco de óbito e de sequelas neurológicas.

1.10. O socorro pré-hospitalar caracteriza-se como atendimento emergencial prestado fora do ambiente hospitalar, no qual as Unidades de Resgate e os veículos de Auto Suporte Avançado (ASA) deslocam-se prontamente ao local do sinistro para garantir o suporte básico, intermediário e avançado à vida. Nesses cenários, o DEA constitui equipamento indispensável para o manejo imediato de emergências cardíacas, possibilitando a intervenção ainda nos primeiros minutos após o colapso da vítima, período crítico para a efetividade do atendimento.

1.11. Considerando que se trata de atividade de atuação contínua e ininterrupta, com deslocamentos diários para atendimento de ocorrências clínicas e traumáticas, evidencia-se a necessidade de dotar as viaturas e guarnições de APH com equipamentos adequados, modernos e em pleno funcionamento. O uso frequente e prolongado dos equipamentos existentes acarreta desgaste natural ao longo do tempo, reforçando a importância da renovação e ampliação do parque de **Desfibriladores Externos Automáticos**, de modo a assegurar a eficiência operacional, a segurança das equipes e, sobretudo, a preservação de vidas.

1.12. A ausência dos objetos desta contratação poderá ocasionar os seguintes prejuízos:

Redução significativa das chances de sobrevivência de vítimas acometidas por parada cardiorrespiratória em ambiente extra-hospitalar, em razão da impossibilidade de realização da desfibrilação precoce;

Comprometimento da eficiência e da efetividade do atendimento pré-hospitalar (APH), impactando negativamente a capacidade de resposta imediata das guarnições em situações críticas de urgência e emergência;

Aumento do risco de agravamento do quadro clínico e de sequelas irreversíveis, especialmente neurológicas, decorrentes da demora na intervenção adequada;

Limitação da atuação operacional das guarnições de APH, sobretudo em ocorrências de grande vulto, eventos com concentração de público e ações preventivas em locais públicos;

Exposição da Administração Pública a riscos institucionais e operacionais, em virtude da ausência de equipamento essencial para a preservação da vida, contrariando os princípios da eficiência, da continuidade do serviço público e do interesse público;

Desalinhamento com as boas práticas e diretrizes técnicas do atendimento pré-hospitalar, que preconizam a disponibilidade de desfibrilação imediata como medida fundamental para o manejo de emergências cardíacas.

Definição da solução escolhida

2.1. Abaixo segue a descrição resumida do objeto a ser contratado, definido após a realização de estudo técnico preliminar: **Fornecimento de Bens e Materiais - DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO**

Característica do objeto:

2.2. O objeto a ser contratado é **Comum**, assim considerado por possuir padrão de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos no Termo de Referência, por meio de especificações usuais no mercado, na forma do inciso XIII do art. 6º da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

2.3. A solução adotada trata-se de objeto comum, pois:

2.3.1. é encontrado e praticado no mercado sem maiores dificuldades;

2.3.2. é ordinário, sem peculiaridades ou características especiais;

2.3.3. é apresentado com identidade e características padronizadas, com perfil qualitativo passível de ser descrito objetivamente; e

2.3.4. sua caracterização é garantida tendo por base as exigências detalhadas do Termo de Referência, compatível com o rito procedimental de seleção do fornecedor a ser adotado.

Definição da natureza de execução do objeto:

2.4. A execução do objeto contratado pode ser considerado de **natureza não continuada**, nos termos do inciso XVII do art. 6º da Lei

federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, já que não são serviços de fornecimentos contínuos aqueles contratados pela Administração Pública para a manutenção da atividade administrativa, decorrentes de necessidades permanentes ou prolongadas.

Regime de fornecimento:

2.5. Tendo em vista a necessidade de fornecimento dos bens ou serviços contratados, a entrega será prestada de forma em parcela única.

Justificativa da escolha da solução:

2.6. A análise das opções disponibilizadas pelo mercado, conforme demonstrado no presente Estudo Técnico Preliminar, evidencia que a solução proposta, consistente na **aquisição de Desfibriladores Externos Automáticos (DEA) por meio de Pregão Eletrônico**, é a que melhor atende à finalidade pública, especialmente pelos fatos e fundamentos a seguir delineados:

2.6.1. A aquisição de Desfibriladores Externos Automáticos (DEA) é fundamental para o pleno funcionamento do serviço de Atendimento Pré-Hospitalar (APH) e de Resgate do CBMGO, uma vez que se trata de equipamento essencial à resposta imediata em situações de parada cardiorrespiratória, sendo indispensável às guarnições operacionais.

2.6.2. A adoção da modalidade Pregão Eletrônico mostra-se adequada por tratar-se de bens comuns, com especificações objetivamente definidas no mercado, o que possibilita ampla competitividade entre fornecedores, seleção da proposta mais vantajosa e observância aos princípios da economicidade, eficiência e isonomia.

2.6.3. O Pregão Eletrônico permite maior transparência e celeridade ao processo aquisitivo, viabilizando a contratação de equipamentos essenciais de forma tempestiva, fator determinante para a continuidade e eficiência do atendimento pré-hospitalar prestado pelo CBMGO.

2.6.4. A contratação viabiliza a aplicação de recursos federais provenientes da Secretaria Nacional de Segurança Pública, por intermédio do Fundo Nacional de Segurança Pública (FNSP), conforme instrução constante do Processo SEI nº [202400016038375](#) (FAF/2024), regularmente destinados ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás, assegurando a execução da despesa em conformidade com a legalidade, observadas as regras de vigência contratual, sem a necessidade de instauração de múltiplos processos licitatórios para idêntica finalidade.

2.6.5. A realização do certame em ambiente eletrônico amplia o universo de fornecedores, favorecendo a obtenção de **melhores condições comerciais**, com reflexos diretos na redução de custos para a Administração Pública, sem prejuízo da qualidade e da conformidade técnica dos equipamentos adquiridos.

2.6.6. A opção por contratação mediante Pregão Eletrônico mostra-se mais eficiente que alternativas contratuais menos flexíveis, uma vez que atende à necessidade imediata e contínua de disponibilização de equipamentos essenciais, considerando o desgaste natural dos DEA em uso, a demanda variável decorrente da quantidade de ocorrências atendidas e a limitação da capacidade de estoque.

2.6.7. A aquisição dos Desfibriladores Externos Automáticos (DEA) atende às necessidades identificadas pelas guarnições que atuam diretamente no Atendimento Pré-Hospitalar (APH), especialmente em razão de:

2.6.7.1. Necessidade de substituição de equipamentos que apresentam desgaste decorrente do uso contínuo e do tempo de serviço;

2.6.7.2. Ampliação do efetivo e da estrutura operacional do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás, demandando aumento do quantitativo de equipamentos disponíveis;

2.6.7.3. Atualização tecnológica dos equipamentos, refletindo diretamente na melhoria da qualidade e da segurança do atendimento prestado às vítimas;

2.6.7.4. Valorização do militar, por meio da disponibilização de equipamentos modernos, seguros e adequados às exigências da atividade operacional;

2.6.7.5. Garantia de atendimento digno, eficiente e seguro às vítimas, em consonância com os princípios da dignidade da pessoa humana e da preservação da vida.

Vigência do contrato:

2.7. O contrato terá vigência de 12 meses, com início na data de sua divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e contagem do prazo a partir do dia subsequente, em conformidade com o disposto nos arts. 94 e 183 da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

2.7.1. Considerando o art. 111 da Lei 14.133/21 a contratação que previr a conclusão de escopo predefinido, o prazo de vigência será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato.

Tópico 3 - ESTIMATIVA DA QUANTIDADE A SER CONTRATADA

Identificação dos itens, quantidades e unidades:

3.1. A estimativa da quantidade a ser contratada é justificada nos termos deste ETP, conforme disposto na Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021. A descrição com o respectivo quantitativo a ser contratado está apresentado abaixo:

#	Cod	Descrição	Qtde
001	4245	desfibriladores/cardioversores, desfibrilador cardioversor com marcapasso. para tratamento de pacientes através da administração de terapias elétricas: desfibrilação, desfibrilação sincronizada (cardioversão), desfibrilação externa automática (dea) e marcapasso transcutâneo.	10
002	4245	desfibriladores/cardioversores, desfibrilador cardioversor com marcapasso. para tratamento de pacientes através da administração de terapias elétricas: desfibrilação, desfibrilação sincronizada (cardioversão), desfibrilação externa automática (dea) e marcapasso transcutâneo.	3

Justificativa de quantitativo:

3.2. Este quantitativo foi estimado levando em consideração o seguinte histórico de consumo e/ou método estimativo:

3.2.1. Em 11 de julho de 2025, foi instaurado processo visando à formação de Sistema de Registro de Preços (SRP) para eventual aquisição de viaturas do tipo Unidade de Resgate (UR), destinadas ao atendimento da população do Estado de Goiás em ocorrências de resgate e de Atendimento Pré-Hospitalar (APH) em todo o território estadual. O referido processo foi instruído no SISLOG nº [110208](#).

3.2.2. Ressalte-se que, na especificação técnica da Unidade de Resgate, não foram contemplados os Desfibriladores Externos Automáticos (DEA), opção adotada com a finalidade de tornar o valor final da viatura mais atrativo e ampliar a competitividade do certame. Em razão dessa estratégia, será formalizada Ata de Registro de Preços (ARP) contemplando 126 (cento e vinte e seis) unidades de viaturas UR, contudo sem o fornecimento dos DEA, embora se trate de equipamentos imprescindíveis à utilização no interior das Unidades de Resgate, as quais são empregadas diretamente no atendimento pré-hospitalar.

3.2.3. Esclarece-se que o quantitativo proposto para a presente aquisição, correspondente a 13 (treze) Desfibriladores Externos Automáticos (DEA), representa percentual significativamente inferior ao total de novas viaturas do tipo Unidade de Resgate (UR) que serão incorporadas ao acervo operacional do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás após a conclusão do processo de Sistema de Registro de Preços, o qual prevê o registro de 126 (cento e vinte e seis) unidades.

3.2.4. Tal proporção evidencia que a aquisição ora proposta não visa o aparelhamento integral de todas as novas viaturas, mas constitui medida inicial, pontual e estratégica, voltada à mitigação imediata das lacunas operacionais existentes, sem prejuízo de futuras aquisições complementares, a serem realizadas conforme disponibilidade orçamentária e planejamento institucional.

Histórico de Aquisições:

3.3. A seguir, apresenta-se o histórico das aquisições mais recentes do objeto pretendido, realizadas nos últimos 2 (dois) anos:

Últimas aquisições de Desfibrilador Externo Automático - DEA		
ANO	PROCESSO SEI	QUANTIDADE
2023	202300011008794	3
2023	202300011008984	4
2024	202400011034959	1
2024	202400011021140	7

Unidades administrativas a serem atendidas:

3.4. Considerando as necessidades do órgão, foram identificadas as seguintes unidades administrativas a serem atendidas, com as seguintes quantidades:

Batalhão de Salvamento em Emergência e as demais OBM's que realizam atendimento pré-hospitalar em todo o Estado, sendo adquiridos conforme a necessidade.

Tópico 4 - ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

4.1. Os valores referenciais estimados da contratação, unitários e totais, aferidos conforme ampla pesquisa de mercado, são os seguintes:

Descrição do item 001	
Código 4245 - Desfibriladores/Cardioversores, Desfibrilador Cardioversor com Marcapasso. Para tratamento de pacientes através da administração de terapias elétricas: desfibrilação, desfibrilação sincronizada (cardioversão), desfibrilação externa automática (DEA) e marcapasso transcutâneo.	
Informações Adicionais	
Conforme item 4.1 do TR.	
Período (Meses)	1
Quantidade	10

Unidade Participação	unidade Ampla Participação com Cota Reservada
Local de Entrega	comando de apoio logístico - cal
Diferença Mínima	(%)
Valor Unitário	R\$ 7.136,15
Valor Total	R\$ 71.361,50

Descrição do item 002	
Código 4245 - Desfibriladores/Cardioversores, Desfibrilador Cardioversor com Marcapasso. Para tratamento de pacientes através da administração de terapias elétricas: desfibrilação, desfibrilação sincronizada (cardioversão), desfibrilação externa automática (DEA) e marcapasso transcutâneo.	
Informações Adicionais	
Conforme item 4.1 do TR.	
Período (Meses)	1
Quantidade	3
Unidade	unidade
Participação	Cota Reservada para ME/EPP
Local de Entrega	comando de apoio logístico - cal
Diferença Mínima	(%)
Valor Unitário	R\$ 7.136,15
Valor Total	R\$ 21.408,45

4.2. O preço total estimado da contratação é **R\$ 92.769,95 (Noventa e dois mil, setecentos e sessenta e nove reais e noventa e cinco centavos)**, conforme pesquisa de preços realizada em conformidade com a Instrução Normativa Nº 65, de 07 de Julho de 2021.

4.3. O orçamento estimado da presente contratação foi elaborado com base nos parâmetros e calculado em conformidade com a Instrução Normativa Nº 65, de 07 de Julho de 2021, cujo documento de Orçamento Estimado, que contém memória de cálculo, será anexado aos autos da contratação, indicando os parâmetros, a metodologia e os preços referenciais utilizados no cálculo estimativo.

Tópico 5 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

5.1. Para a contratação pretendida foram consideradas as características técnicas e peculiares de comercialização no mercado, avaliando-se o objeto em conformidade com o Princípio do Parcelamento, nos termos do Art. 40, §§ 2º e 3º da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

5.2. A presente contratação será realizada com a adjudicação do objeto **por Item**.

Tópico 6 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

6.1. Os requisitos necessários à contratação, com vistas ao atendimento da demanda, são os seguintes:

Requisitos mínimos de qualidade:

6.2. A presente contratação deverá atender, incluindo os requisitos mínimos do Termo de Referência, a proposta mais vantajosa mediante competição, zelando-se sempre pela contratação da melhor qualidade possível com o menor preço. A descrição dos requisitos no Termo de Referência deve se limitar àqueles requisitos indispensáveis ao atendimento da necessidade, garantindo-se a competitividade da contratação e a maior eficiência possível.

Requisitos normativos e legais:

6.3. Requisitos normativos e legais:

6.3.1. A presente contratação deverá atender ao que determina as seguintes normativas:

Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021 (*Lei Geral de Licitações e Contratos Administrativos – normas para contratações da Administração Pública*);

Lei Complementar nº 164, de 7 de julho de 2021, do Estado de Goiás (*Dispõe sobre normas relativas à gestão, aplicação e controle de recursos no âmbito da Administração Pública Estadual, conforme legislação estadual vigente*).

Decreto Federal nº 10.024, de 20 de setembro de 2019 (*Regulamenta a modalidade de licitação Pregão, na forma eletrônica, para a Administração Pública federal*);

Decreto Estadual nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023 (*Dispõe sobre os procedimentos licitatórios e contratações no âmbito da Administração Pública do Estado de Goiás*);

Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021 (*Estabelece procedimentos para a realização de pesquisa de preços para a*

Requisitos tecnológicos:

6.4. Deverão possuir:

6.4.1. Tecnologia de Desfibrilação Automatizada: O equipamento deverá possuir sistema totalmente automatizado, capaz de analisar o ritmo cardíaco da vítima e indicar ou realizar o choque elétrico apenas quando clinicamente indicado, conforme protocolos internacionais de ressuscitação cardiopulmonar (RCP).

6.4.2. Interface de Uso Simplificada: Deverá dispor de comandos intuitivos, com orientações por voz em língua portuguesa, sinais sonoros e, preferencialmente, indicações visuais, de modo a permitir operação rápida e segura por Bombeiros Militares em ambiente extra-hospitalar.

6.4.3. Adequação ao Atendimento Pré-Hospitalar (APH): O DEA deverá ser projetado para uso em ambiente externo, sendo resistente a impactos, vibração e condições adversas, compatível com a rotina operacional de viaturas de resgate e atendimentos em locais públicos.

6.4.4. Bateria de Alta Autonomia: O equipamento deverá possuir bateria com autonomia compatível com uso operacional contínuo, garantindo a realização de múltiplas análises e choques sem necessidade de recarga imediata, além de vida útil prolongada e fácil substituição.

6.4.5. Eletrodos Compatíveis com Adultos e Pediátricos: O DEA deverá permitir o uso de eletrodos para pacientes adultos e pediátricos, com reconhecimento automático ou chave/seletor de modo pediátrico, ampliando a abrangência do atendimento.

6.4.6. Sistema de Autoteste Automático: Deverá possuir rotina automática de autoteste (diário, semanal ou periódico), capaz de verificar o funcionamento dos principais componentes, como bateria, circuitos internos e eletrodos, com indicação visual do status operacional.

6.4.7. Registro e Armazenamento de Dados: O equipamento deverá permitir o armazenamento de dados do atendimento, tais como eventos, tempos, choques administrados e traçados eletrocardiográficos, possibilitando posterior análise clínica, operacional e administrativa.

6.4.8. Compatibilidade com Normas Técnicas e Regulamentação Sanitária: O DEA deverá atender às normas técnicas nacionais e internacionais aplicáveis, possuir registro ativo na ANVISA e estar em conformidade com os requisitos de segurança elétrica e desempenho exigidos para dispositivos médicos.

6.4.9. Portabilidade e Ergonomia: Deverá apresentar peso reduzido, dimensões compatíveis com transporte em viaturas de resgate e manuseio facilitado, possibilitando o emprego rápido em cenários de emergência.

6.4.10. Manutenção Simplificada e Suporte Técnico: O equipamento deverá permitir manutenção simples, com fácil reposição de consumíveis (bateria e eletrodos), bem como contar com suporte técnico e assistência autorizada no território nacional.

Requisitos de segurança:

6.5. Todos os Desfibriladores Externos Automáticos (DEA) deverão ser fornecidos **novos, sem uso anterior, devidamente embalados de forma a garantir a integridade física, elétrica e funcional do equipamento durante o transporte e o armazenamento, preferencialmente utilizando materiais recicláveis, em conformidade com o disposto na Lei nº 12.305/2010, art. 32, além de atender os seguintes requisitos:**

6.5.1. As embalagens deverão ser confeccionadas com materiais que possibilitem a reutilização ou reciclagem, assegurando a proteção adequada contra impactos, umidade, poeira e agentes externos.

6.5.2. Os equipamentos deverão possuir registro válido junto à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, condição indispensável para sua comercialização e utilização no território nacional.

6.5.3. Os DEA deverão atender integralmente às normas técnicas nacionais e internacionais aplicáveis à segurança elétrica e ao desempenho de dispositivos médicos, garantindo operação segura tanto para o operador quanto para a vítima.

6.5.4. Os equipamentos deverão possuir sistemas automáticos de segurança, incluindo análise do ritmo cardíaco que impeça a liberação de choque quando não indicado clinicamente, evitando riscos à vítima e à equipe de atendimento.

6.5.5. Deverá ser apresentado, juntamente com a proposta de preços, catálogo técnico, manual ou ficha técnica oficial do fabricante, em língua portuguesa ou acompanhado de tradução, a fim de possibilitar a verificação do atendimento aos requisitos técnicos e de segurança estabelecidos neste documento.

6.5.6. O equipamento deverá dispor de alertas visuais e/ou sonoros que indiquem falhas operacionais, bateria fraca, ausência ou vencimento de eletrodos, garantindo a pronta identificação de condições que comprometam a segurança do uso.

6.5.7. Os DEA deverão ser projetados para operação segura em ambiente extra-hospitalar, apresentando resistência adequada a impactos, vibrações e condições ambientais compatíveis com o emprego em viaturas de resgate e atendimentos em locais públicos.

6.5.8. Os acessórios e consumíveis fornecidos (baterias, eletrodos e demais componentes) deverão ser originais do fabricante ou por ele homologados, assegurando a compatibilidade e a segurança do conjunto.

Premissas e restrições:

6.6. O uso dos DEA será realizado por Bombeiros Militares devidamente capacitados, no contexto do Atendimento Pré-Hospitalar (APH);

6.6.1. Os equipamentos serão empregados em ambientes extra-hospitalares, sujeitos a condições adversas e necessidade de rápida operacionalização;

6.6.2. Somente serão aceitos equipamentos com registro vigente na ANVISA;

6.6.3. Não serão admitidos equipamentos reconicionados, usados ou descontinuados pelo fabricante;

6.6.4. O não atendimento aos requisitos técnicos e de segurança estabelecidos implicará a desclassificação da proposta.

Requisitos de capacitação e transferência de conhecimento:

6.7. Não há necessidade de capacitação e transferências de conhecimentos para a aquisição do objeto.

Requisitos de sustentabilidade:

6.8. Para a escolha da solução a ser adotada, deverão ser levados em consideração os critérios e práticas de sustentabilidade:

Visando a efetiva aplicação de critérios, ações ambientais e socio ambientais quanto à inserção de requisitos de sustentabilidade ambiental nas licitações promovidas pela Administração Pública, e em atendimento ao artigo 5º e seus incisos da Instrução Normativa nº 1/2010 da SLTI/MPOG, quando da aquisição de bens, recomenda-se que o licitante fabricante e/ou fornecedor atenda aos seguintes critérios de sustentabilidade ambiental:

6.8.1. que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR 15448-1 e 15448-2;

6.8.2. que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial ? INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

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

6.8.4. que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restricti on of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo(Pb), cromo hexavalente (Cr (VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs). A comprovação dos critérios acima, quando necessária, poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências do edital.

Requisitos de Desempenho

6.9. Os Desfibriladores Externos Automáticos (DEA) deverão apresentar desempenho compatível com o uso operacional em atendimento pré-hospitalar, garantindo funcionamento confiável, rápido e seguro em situações de urgência e emergência. Além de apresentar os seguintes requisitos:

6.9.1. O equipamento deverá ser capaz de realizar a análise automática do ritmo cardíaco de forma precisa, reconhecendo ritmos chocáveis e não chocáveis, conforme protocolos internacionais de ressuscitação cardiopulmonar (RCP).

6.9.2. O tempo de resposta entre a ativação do equipamento, a análise do ritmo e a indicação ou liberação do choque deverá ser compatível com a necessidade de intervenção imediata, não comprometendo a janela terapêutica da desfibrilação precoce.

6.9.3. O DEA deverá permitir a entrega de energia elétrica eficaz e controlada, com níveis de energia adequados para pacientes adultos e pediátricos, garantindo a efetividade do procedimento e a segurança da vítima.

6.9.4. O equipamento deverá apresentar confiabilidade operacional, com capacidade de funcionamento contínuo durante atendimentos prolongados, sem falhas que comprometam a assistência prestada.

6.9.5. Deverá dispor de orientações claras e sequenciais, por meio de comandos de voz e/ou sinais visuais, assegurando a correta execução do procedimento, mesmo em ambientes com elevado nível de estresse operacional.

6.9.6. O DEA deverá manter desempenho adequado em condições ambientais compatíveis com o uso extra-hospitalar, incluindo variações de temperatura, umidade e vibração decorrentes do transporte em viaturas de resgate.

6.9.7. O equipamento deverá possuir capacidade de armazenamento de dados do atendimento, assegurando o registro confiável de eventos, tempos e choques realizados, sem prejuízo ao desempenho durante o uso.

6.9.8. O desempenho do DEA não deverá ser prejudicado pela necessidade de manutenções frequentes, devendo apresentar estabilidade funcional ao longo de sua vida útil, observadas as recomendações do fabricante.

6.9.9. O equipamento deverá demonstrar desempenho compatível com as boas práticas do atendimento pré-hospitalar, contribuindo diretamente para o aumento das chances de sobrevivência das vítimas de parada cardiorrespiratória.

Tópico 7 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Identificação de soluções:

7.1. Por meio dos estudos realizados, foram analisadas diferentes soluções, em que foi avaliada sua capacidade de solucionar o

problema descrito no Tópico 1 deste ETP, e ainda a relação custo-benefício entre as soluções.

7.2. Assim, foram identificadas as seguintes possíveis soluções:

7.2.1. Licitação Pública: A Administração Pública poderá realizar processo licitatório, preferencialmente na modalidade Pregão Eletrônico, para a aquisição de Desfibriladores Externos Automáticos (DEA), por se tratar de bem comum, com especificações técnicas padronizadas e amplamente disponíveis no mercado. O certame deverá ser precedido da publicação de edital, no qual os interessados poderão apresentar propostas, sendo selecionada a proposta mais vantajosa à Administração, observados os princípios da legalidade, isonomia, economicidade e eficiência.

7.2.2. Contratação Direta: Em situações excepcionais, devidamente justificadas e amparadas pela legislação vigente, a Administração Pública poderá optar pela contratação direta de Desfibriladores Externos Automáticos (DEA), tais como nos casos de emergência que demandem atendimento imediato ou quando caracterizada a inviabilidade de competição, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

7.2.3. Parcerias Público-Privadas (PPP): De forma subsidiária e em caráter excepcional, a Administração Pública poderá avaliar a viabilidade de **Parcerias Público-Privadas (PPP)** que envolvam não apenas o fornecimento, mas também a manutenção, atualização tecnológica e gestão de Desfibriladores Externos Automáticos (DEA), especialmente em projetos estruturantes de longo prazo voltados à ampliação da capacidade de atendimento pré-hospitalar.

7.2.4. Contratos de Fornecimento com Serviços Associados- A Administração Pública poderá celebrar contratos que contemplem, além do fornecimento dos DEA, serviços associados, tais como manutenção preventiva, substituição de baterias e eletrodos, suporte técnico e treinamento operacional, assegurando a plena disponibilidade e o desempenho adequado dos equipamentos ao longo de sua vida útil.

7.2.5. Contratos por Prazo Determinado- Poderão ser celebrados contratos por prazo determinado para a aquisição de Desfibriladores Externos Automáticos (DEA), estabelecendo-se previamente as condições de fornecimento, os requisitos de qualidade, as garantias e os prazos de entrega, de modo a assegurar o atendimento contínuo das necessidades operacionais do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás.

Contratações similares realizadas por outros órgãos e entidades da Administração Pública:

7.3. Foi realizada pesquisa perante outros órgãos e entidades com o objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias e inovações que melhor atendam às necessidades da administração, na qual foram levantadas as seguintes contratações constantes no documento Orçamento Estimado - SISLOG nº [312607](#).

Consulta Pública

7.4. Não foi realizada Consulta Pública, na forma eletrônica, em que diversos órgãos públicos e de controle, juntamente com possíveis interessados puderam apresentar soluções e questionamentos que foram levados em consideração no presente estudo.

Análise comparativa das soluções

7.5. Para escolher o melhor tipo de solução a contratar, realizou-se uma análise comparativa entre as soluções disponíveis no mercado, levando em consideração os aspectos técnicos e econômicos, mensurados a partir dos critérios elencados no art. 15 do Decreto estadual nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023.

7.6. A seguir é apresentado quadro comparativo, com prós e contras de cada solução identificada:

Modalidade	Prós	Contras
Licitação Pública (Pregão Eletrônico)	<ul style="list-style-type: none">• Ampla competitividade e transparência• Seleção da proposta mais vantajosa• Adequada para bem comum com especificações padronizadas• Redução de custos pela disputa eletrônica• Alinhamento à Lei nº 14.133/2021	<ul style="list-style-type: none">• Prazo maior para conclusão do processo• Necessidade de planejamento prévio e instrução completa
Contratação Direta	<ul style="list-style-type: none">• Maior celeridade em situações emergenciais• Atendimento imediato a demandas críticas• Redução de etapas formais	<ul style="list-style-type: none">• Aplicação restrita a hipóteses legais• Menor competitividade• Exige robusta justificativa técnica e jurídica
Parceria Público-Privada (PPP)	<ul style="list-style-type: none">• Possibilidade de incluir manutenção, atualização e gestão dos equipamentos• Transferência parcial de riscos ao parceiro privado	<ul style="list-style-type: none">• Complexidade jurídica e operacional• Custo elevado para aquisição pontual• Modelo inadequado para bens comuns de menor vulto
Contratos de Fornecimento com Serviços Associados	<ul style="list-style-type: none">• Garantia de manutenção e suporte técnico• Maior confiabilidade operacional ao longo do tempo• Redução de indisponibilidade dos equipamentos	<ul style="list-style-type: none">• Possível aumento do custo contratual• Necessidade de fiscalização contínua
Contratos por Prazo Determinado	<ul style="list-style-type: none">• Clareza quanto a prazos, valores e condições• Facilidade de gestão contratual• Adequado para demandas previamente quantificadas	<ul style="list-style-type: none">• Menor flexibilidade para ajustes quantitativos• Necessidade de novo certame ao término do contrato

Tópico 8 - RESULTADOS PRETENDIDOS

8.1. Considerando que as contratações públicas devem buscar resultados positivos para a Administração, são apontados os resultados pretendidos, em termos de eficiência, eficácia, efetividade e economicidade, em busca do melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, bem como de desenvolvimento nacional sustentável.

8.2. Assim, a presente contratação pretende alcançar o(s) seguinte(s) resultado(s):

8.2.1. Melhoria da Eficiência Operacional: A aquisição de Desfibriladores Externos Automáticos (DEA) possibilita o aprimoramento da eficiência operacional do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás, ao assegurar a disponibilidade imediata de equipamento essencial para o manejo de emergências cardíacas em ambientes extra-hospitalares. A presença do DEA nas viaturas e nos atendimentos preventivos reduz o tempo de resposta em casos de parada cardiorrespiratória e eleva a efetividade do socorro, além de favorecer a padronização dos equipamentos e dos procedimentos operacionais, contribuindo para atendimentos mais ágeis, coordenados e seguros.

8.2.2. Aumento da Segurança: A disponibilização de DEA de qualidade, em conformidade com os padrões técnicos e de segurança vigentes, contribui diretamente para o aumento da segurança dos Bombeiros Militares e das vítimas atendidas. O uso de equipamentos confiáveis e devidamente mantidos reduz riscos operacionais, assegura a aplicação adequada da desfibrilação e protege tanto os socorristas quanto os pacientes durante o atendimento de emergência.

8.2.3. Redução do Impacto Ambiental: A aquisição de DEA que utilizem embalagens recicláveis e componentes com maior vida útil contribui para a redução do impacto ambiental, em consonância com a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Ademais, a gestão adequada de baterias, eletrodos e demais consumíveis permite minimizar a geração de resíduos e promover o descarte ambientalmente adequado.

8.2.4. Conformidade Regulatória: A aquisição de Desfibriladores Externos Automáticos (DEA) em conformidade com as regulamentações sanitárias, técnicas e de segurança, incluindo registro vigente na ANVISA e atendimento às normas aplicáveis, assegura a legalidade da contratação e a qualidade do atendimento prestado, mitigando riscos administrativos e garantindo a eficácia do serviço público.

8.2.5. Redução de Custos: Embora a aquisição inicial de DEA represente investimento relevante, a longo prazo tende a resultar em redução de custos operacionais, uma vez que equipamentos de qualidade apresentam maior durabilidade, menor necessidade de substituições frequentes e maior confiabilidade. A padronização dos equipamentos também contribui para a racionalização de treinamentos, manutenção e aquisição de consumíveis.

8.2.6. Aumento da Confiabilidade: Ao adquirir Desfibriladores Externos Automáticos (DEA) de fabricantes e fornecedores reconhecidos, o Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás eleva a confiabilidade de seus meios operacionais, assegurando desempenho consistente dos equipamentos em situações críticas e reforçando a capacidade de resposta eficaz em emergências que envolvam risco iminente à vida.

Tópico 9 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

9.1. Tendo em vista a natureza do objeto que se pretende contratar, é necessário que o Fornecedor, no âmbito de suas atividades, atenda aos critérios e políticas de sustentabilidade ambiental, sem prejuízo da observância das boas práticas e das normas pertinentes.

9.2. Considerando as particularidades da contratação, há previsão de possíveis impactos ambientais, tais como:

9.2.1. Geração de resíduos eletroeletrônicos, decorrentes do descarte de baterias, eletrodos, cabos e do próprio equipamento ao final de sua vida útil;

9.2.2. Impactos ambientais relacionados às embalagens utilizadas para transporte e acondicionamento dos equipamentos, especialmente quando não recicláveis;

9.2.3. Necessidade de descarte ambientalmente adequado de baterias e componentes eletrônicos, em razão da presença de substâncias potencialmente poluentes;

9.2.4. Consumo de recursos naturais associados à fabricação, manutenção e substituição periódica de consumíveis, como baterias e eletrodos;

9.2.5. Riscos ambientais decorrentes do descarte inadequado dos materiais utilizados, caso não sejam observadas as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Tópico 10 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

10.1. A Administração Pública deverá tomar todas as providências previamente à formalização da contratação, visando à disponibilização da solução contratada em sua plenitude e ao alcance das finalidades da contratação.

10.2. Na presente contratação, foi identificada a necessidade das seguintes providências pela administração:

10.2.1. Levantamento de Necessidades: Realizar levantamento e análise detalhada das necessidades institucionais relacionadas à aquisição de Desfibriladores Externos Automáticos (DEA), considerando a demanda operacional do Atendimento Pré-Hospitalar (APH), a expansão da frota de Unidades de Resgate e a adequada aplicação dos recursos disponíveis.

10.2.2. Elaboração de Termo de Referência (TR) e Edital: Elaborar o Termo de Referência (TR) e o Edital, descrevendo de forma clara e objetiva o objeto da contratação, o escopo do fornecimento, os requisitos técnicos, de segurança e desempenho dos DEA, os critérios de seleção, os prazos de entrega, o orçamento estimado e as demais condições contratuais.

10.2.3. Definição de Critérios de Seleção: Estabelecer critérios objetivos de seleção das propostas, priorizando a proposta mais vantajosa à Administração, observados os aspectos técnicos, a conformidade com as especificações do TR, o atendimento às normas regulatórias aplicáveis e os princípios da legalidade, isonomia e eficiência.

10.2.4. Publicação do Aviso de Licitação: Promover a publicação do aviso de licitação, nos termos da legislação vigente, assegurando ampla divulgação do certame e a participação do maior número possível de interessados.

10.2.5. Realização de Licitação ou Seleção: Conduzir o processo licitatório, preferencialmente na modalidade **Pregão Eletrônico**, conforme os procedimentos legais estabelecidos, garantindo transparência, competitividade, imparcialidade e igualdade de condições entre os licitantes.

10.2.6. Análise e Avaliação das Propostas: Analisar e avaliar as propostas apresentadas, verificando a conformidade com os requisitos técnicos e operacionais definidos no Termo de Referência, bem como a habilitação jurídica, fiscal, trabalhista e econômico-financeira dos licitantes.

10.2.7. Adjudicação e Contratação: Proceder à adjudicação do objeto ao licitante vencedor e à formalização do contrato administrativo para fornecimento dos Desfibriladores Externos Automáticos (DEA), observadas as condições estabelecidas no edital e na legislação aplicável.

10.2.8. Fiscalização e Acompanhamento: Designar fiscal do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução contratual, verificando o cumprimento dos prazos de entrega, a conformidade dos equipamentos fornecidos com as especificações técnicas, bem como as demais obrigações contratuais assumidas pelo fornecedor.

10.2.9. Registro e Documentação: Manter registros completos e atualizados de todas as fases do processo de contratação, incluindo documentos relativos ao planejamento, elaboração do TR e do edital, publicação do certame, propostas recebidas, contrato firmado e demais atos administrativos pertinentes.

10.2.10. No que se refere à necessidade de adequações no ambiente institucional, registra-se que não há necessidade de adaptação da estrutura organizacional ou física da Corporação para que a contratação produza seus efeitos, uma vez que os DEA serão incorporados às rotinas operacionais já existentes do Atendimento Pré-Hospitalar (APH).

10.3. Ademais, considerando a natureza do objeto e a expertise técnica já existente no âmbito do CBMGO, não se identifica a necessidade de capacitação adicional de servidores para fins de fiscalização e gestão contratual, podendo tais atividades ser desempenhadas pelos agentes públicos já habilitados.

Tópico 11 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

11.1. Para atendimento da finalidade da contratação, não há contratações correlatas e/ou interdependentes da presente contratação.

AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Em virtude de todo o exposto, o presente Estudo Técnico Preliminar evidencia que a contratação da solução: **Fornecimento de Bens e Materiais - AQUISIÇÃO DE DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO**, informada neste Estudo Técnico Preliminar, mostra-se necessária e viável tecnicamente, tendo em vista a imprescindibilidade da contratação e o adequado atendimento às demandas apresentadas. Além do mais, os custos previstos são compatíveis e atendem à economicidade; os riscos envolvidos são administráveis; e a área requisitante priorizará o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos.

Assim sendo, a Equipe de Planejamento declara a viabilidade desta contratação para o atendimento da necessidade a que se destina, consoante disposto na Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021 e no Decreto estadual nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DESTA ETP:

Responsável	Função	Telefone	Email
RICARDO SALGADO	Integrante Técnico	62 32016387	ricardo.salgado@goias.gov.br
GEOVANNA KARLA ROCHA	Integrante Requisitante	62 32016387	gecare2019@gmail.com