

INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA/RJ

Estudo Técnico Preliminar 275/2025**1. Informações Básicas**

Número do processo: 64613.021884/2025-77

2. Descrição da necessidade

2026 - Impressão de provas do CA CFG 26/27

Para a realização do Concurso de Admissão ao Curso de Formação e Graduação do IME é necessária a impressão de aproximadamente 12.500 (doze mil e quinhentos) cadernos de provas e de 8.000 (oito mil) cadernos de soluções, que serão utilizados pelos candidatos em 19 (dezenove) localidades diferentes do Brasil.

Porém, o IME não possui máquina capaz de imprimir esta quantidade de cadernos necessários para a realização do concurso.

Diante da necessidade exposta, é imprescindível que o Instituto Militar de Engenharia promova a contratação de serviços para impressão dos cadernos de provas e cadernos de soluções, visando a realização do Concurso.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Subdivisão de Concursos - SD/3	Sandro Santos de Lima - Cel - Chefe da SD/3

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os serviços deverão ser prestados por empresa especializada no ramo e capaz de atender às exigências do IME no que tange ao serviço de impressão de cadernos de provas soluções. Tais exigências justificam-se pela necessidade de garantia da qualidade dos produtos entregues pelo serviço a ser contratado, bem como por questões de segurança, de modo a assegurar a manutenção do sigilo necessário dos cadernos de provas até a realização do Concurso em tela.

Como exemplo de um requisito de segurança, está a exigência de que as provas de cada fase do vestibular deverão ser impressas em um único dia, tendo em vista a necessidade de disponibilização de equipe de acompanhamento da impressão dos cadernos de provas composta por militares do IME. Assim, a empresa a ser contratada deverá possuir a capacidade de operação que atenda a este requisito.

Outro requisito imposto para o serviço de impressão a ser contratado, que envolve questões tanto de qualidade quanto de segurança e sigilo das provas, é a necessidade que a empresa contratada realize não apenas a simples impressão dos cadernos de provas e de soluções, mas também todo o processo de produção desses cadernos, o que envolve a impressão propriamente dita, a dobradura, o alceamento e o empacotamento/plastificação dos cadernos, evitando assim possíveis extravios e vazamento de informações acerca das provas.

Além destes requisitos de qualidade e sigilo, a contratada deverá atender alguns outros requisitos, que serão expostos a seguir, baseados no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

Caso se enquadre nas hipóteses do artigo 20 da Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, a Contratada deverá elaborar plano de gerenciamento de resíduos sólidos, sujeito à aprovação da autoridade competente.

Para a elaboração, implementação, operacionalização e monitoramento de todas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos, nelas incluído o controle da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, será designado responsável técnico devidamente habilitado.

São proibidas, à contratada, as seguintes formas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos: lançamento em praias, no mar ou em quaisquer corpos hídricos; lançamento in natura a céu aberto, excetuados os resíduos de mineração; queima a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade; outras formas vedadas pelo poder público.

5. Levantamento de Mercado

Atualmente, o IME conta com um serviço de *outsourcing* de impressão, há um preço para cada folha impressa que difere apenas se a impressão for em preto e branco ou colorida. Este Contrato foi dimensionado para o uso em situações comuns do expediente. Como o valor do contrato é fixo e foi considerado um uso esperado contínuo, sem variações sazonais significativas, não há economia de escala em situações em que há um aumento temporário na tiragem. Adicionando-se o tempo de alocação dos servidores do IME para a execução da tarefa de impressão, que necessita ser executada de forma contínua por necessidade de garantia do sigilo do certame, à questão financeira mencionada, verifica-se que a solução de utilizar o contrato de serviço de outsourcing de impressão existente torna-se economicamente não vantajoso para a Administração. Além disso, o fato deste contrato prever apenas a impressão em formato A4, não atende ao formato atualmente adotado para os concursos, que é a brochura originada da dobragem de uma folha A0. Esta solução também não levaria em consideração, o tempo gasto na atividade de grampeamento e empacotamento dos cadernos de provas, o que consumiria um tempo considerável na confecção dos cadernos de provas e soluções desejados.

A partir do exposto, conclui-se que a estrutura disponível no Instituto Militar de Engenharia não é capaz de atender a atual tiragem demandada para seus concursos, estimada em, aproximadamente, 12.500 (doze mil e quinhentos) cadernos de provas e de 8.000 (oito mil) cadernos de soluções.

Sendo assim, as soluções gráficas disponíveis no mercado foram levantadas: impressão digital, impressão offset, híbrida e serigrafia.

De estarte, a serigrafia não seria uma solução adequada, porque seu objetivo é atender pequenas tiragens, utilizando uma técnica versátil que permite a utilização de diferentes formatos de mídias, não apenas folhas de papel, refletindo essa versatilidade em um custo maior se comparado com as técnicas de impressão digital e offset.

Ao comparar as técnicas digital, offset e híbrida, ficou evidenciada que a impressão digital é uma impressão de alta qualidade, na qual transfere-se para o papel a mesma qualidade de uma imagem vista na tela de um computador. O custo deste tipo de impressão acompanha a elevada qualidade projetada por quem contrata, o que não se justifica para o caso concreto, pois as questões do concurso geralmente possuem figuras simples, cuja qualidade não é um impeditivo para o entendimento do enunciado.

A impressão híbrida une as qualidades das técnicas offset e digital, necessitando de maquinário próprio para permitir essa integração. Por este motivo, o custo é maior do que usar o sistema de impressão offset.

A impressão offset é muito utilizada por empresas que necessitam de grandes quantidades de material, seja envelopes timbrados, flyers, folders, cartões de visita ou qualquer outro material gráfico.

O offset é ideal para grandes quantidades, pois o custo das matrizes de impressão é fixo, independentemente da quantidade, e após a matéria-prima ser inserida na máquina, ela percorre todo o caminho sem intervenção humana. Dessa maneira, a máquina offset produz milhares de exemplares praticamente sozinha, apenas com um colaborador controlando a qualidade e abastecendo-a de tempos em tempos.

A impressão offset oferece diversas qualidades, das quais destacam-se para o caso concreto: impressão em diferentes formatos (tamanho A0, por exemplo), favorece a economia de escala e apresenta maior velocidade de impressão.

Dessa forma, a solução considerada mais adequada para atender a demanda do Instituto Militar de Engenharia é o sistema de impressão offset, que é utilizado para grandes e médias tiragens por conta de sua rápida velocidade. Assim, além dos benefícios já mencionados, a escolha da impressão *offset* favorece, ainda, a segurança do concurso, pois a duração de tempo em que os cadernos de questões impressos permanecem fora da sede do Instituto é menor.

Pelos motivos apresentados acima, esta equipe de planejamento acredita que o sistema de impressão offset gera ganhos de produtividade, além de propiciar economia para a Administração, devendo ser a solução escolhida para atendimento da demanda.

6. Descrição da solução como um todo

O presente estudo, como já foi informado, refere-se à contratação de empresa que viabilize a impressão dos cadernos de questões da prova objetiva, das provas discursivas e dos cadernos de solução do vestibular do IME 2026 /2027, conforme condições e especificações constantes nos documentos anexos.

A impressão dos cadernos de questões, por apresentarem requisitos de segurança adicionais relacionados ao sigilo do certame, se dará da seguinte forma:

- 1. reunião prévia para acerto dos detalhes do serviço e reconhecimento do local;
- 2. preparação das chapas de impressão e checagem pelo pessoal da contratante;
- 3. impressão, embalagem e paletização do material sigiloso; e
- 4. acompanhamento da destruição dos resíduos.

A equipe de planejamento da contratação não identificou o objeto do presente processo licitatório no catálogo eletrônico de padronização de compras, serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, conforme Portaria Seges/ME nº 938, de 2 de fevereiro de 2022.

O conteúdo dos cadernos de questões é inédito, pois contém as questões desenvolvidas para fins de concurso público do corrente ano. Por causa disso, as matrizes de impressão do sistema de impressão offset deverão ser criadas exclusivamente para o serviço de impressão dos cadernos de questões, momentos antes do início da prestação do serviço de impressão. Além disso, ao fim da prestação do serviço, a equipe de fiscalização recolhe as matrizes de impressão usadas para salvaguardar o sigilo do concurso. Assim, a contratação de serviço gráfico previamente padronizado não atende a necessidade do Instituto Militar de Engenharia.

Os itens que envolvem personalização, porém não possuem os requisitos de sigilo das questões das provas (caderno de soluções), terão fiscalização menos rigorosa, com a aprovação prévia dos impressos pela contratante.

A descrição detalhada dos elementos a serem produzidos serão inseridos no Termo de Referência, a fim de que a contratação alcance os resultados pretendidos pela Administração.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Os serviços compreendem os seguintes itens:

GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO DO OBJETO	QTD	UNIDADE DE FORNECIMENTO
		Contratação de impressão de cadernos de questões da prova objetivado vestibular do CFG do Instituto Militar de Engenharia.CAPA:		

1	1	420x297mm, 4x0 cores, Tinta escala em Papel Off Set Imune 90g. CTP Incluso.MIOLO: 16 pgs, 210x297mm, 1 cor, Tinta Comum em Papel Off Set Imune 70g. CTP Incluso.MIOLO: 8 pgs, 210x297mm, 1 cor, Tinta Comum em Papel Off Set Imune 70g. CTP Incluso. Embalagem PVC, Grampeado, Dobrado.	6.000	UND
	2	Contratação de impressão de cadernos de questões da prova discursiva de matemática do vestibular do CFG do Instituto Militar de Engenharia.MIOLO: 4 pgs, 210x297mm, 1 cor, Tinta Comum em Papel Off Set Imune 70g. CTP Incluso. Embalagem PVC, Grampeado, Dobrado.	1.500	UND
	3	Contratação de impressão de cadernos de questões da prova discursiva de física do vestibular do CFG do Instituto Militar de Engenharia.CAPA: 420x297mm, 4x0 cores, Tinta escala em Papel Off Set Imune 90g. CTP Incluso. MIOLO: 16 pgs, 210x297mm, 1 cor, Tinta Comum em Papel Off Set Imune 70g. CTP Incluso. Embalagem PVC, Grampeado, Dobrado.	1.500	UND
	4	Contratação de impressão de cadernos de questões da prova discursiva de química do vestibular do CFG do Instituto Militar de Engenharia.MIOLO: 16 pgs, 210x297mm, 1 cor, Tinta Comum em Papel Off Set Imune 70g. CTP Incluso. Embalagem PVC, Grampeado, Dobrado.	1.500	UND
	5	Contratação de impressão de cadernos questões da prova discursiva de línguas do vestibular do CFG do Instituto Militar de Engenharia.CAPA: 420x297mm, 4x0 cores, Tinta escala em Papel Off Set Imune 90g. CTP Incluso.MIOLO: 16 pgs, 210x297mm, 1 cor, Tinta Comum em Papel Off Set Imune 70g. CTP Incluso. MIOLO: 8 pgs, 210x297mm, 1 cor, Tinta Comum em Papel Off Set Imune 70g. CTP Incluso. Embalagem PVC, Grampeado, Dobrado.	1.500	UND
	6	Contratação de impressão de cadernos de soluções da prova discursiva de matemática do vestibular do CFG do Instituto Militar de Engenharia.CAPA: 420x297mm, 4x0 cores, Tinta escala em Papel Off Set Imune 90g. CTP Incluso. MIOLO: 16 pgs, 210x297mm, 1 cor, Tinta Comum em Papel Off Set Imune 70g. CTP Incluso. MIOLO: 8 pgs, 210x297mm, 1 cor, Tinta Comum em Papel Off Set Imune 70g. CTP Incluso. Embalagem PVC, Grampeado, Dobrado.	1.500	UND
	7	Contratação de impressão de cadernos de soluções da prova discursiva de física do vestibular do CFG do Instituto Militar de Engenharia.CAPA: 420x297mm, 4x0 cores, Tinta escala em Papel Off Set Imune 90g. CTP Incluso. MIOLO: 16 pgs, 210x297mm, 1 cor, Tinta Comum em Papel Off Set Imune 70g. CTP	1.500	UND

		Incluso. MIOLO: 8 pgs, 210x297mm, 1 cor, Tinta Comum em Papel Off Set Imune 70g. CTP Incluso. Embalagem PVC, Grampeado, Dobrado.		
	8	Contratação de impressão de cadernos de soluções da prova discursiva de química do vestibular do CFG do Instituto Militar de Engenharia.CAPA: 420x297mm, 4x0 cores, Tinta escala em Papel Off Set Imune 90g. CTP Incluso. MIOLO: 16 pgs, 210x297mm, 1 cor, Tinta Comum em Papel Off Set Imune 70g. CTP Incluso. MIOLO: 8 pgs, 210x297mm, 1 cor, Tinta Comum em Papel Off Set Imune 70g. CTP Incluso. Embalagem PVC, Grampeado, Dobrado.	1.500	UND
	9	Contratação de impressão de cadernos de soluções da prova discursiva de línguas do vestibular do CFG do Instituto Militar de Engenharia.CAPA: 420x297mm, 4x0 cores, Tinta escala em Papel Off Set Imune 90g. CTP Incluso. MIOLO: 8 pgs, 210x297mm, 1 cor, Tinta Comum em Papel Off Set Imune 70g. CTP Incluso. Embalagem PVC, Grampeado, Dobrado.	1.500	UND

As quantidades estimadas na tabela acima foram baseadas nos números de inscritos nos concursos nos últimos 5 (cinco) anos, conforme tabela abaixo:

Ano	Inscritos na primeira fase	habilitados para a segunda fase
2025	5.020	1.101
2024	4.728	724
2023	4.618	897
2022	4.165	1.044
2021	4.937	711

A média de inscritos nos últimos cinco anos foi de **4.694** candidatos na primeira fase e **895** candidatos na segunda fase. Assim, considerando-se a impressão de um excedente de provas para que se tenha uma margem de segurança caso haja mais inscritos no concurso 2026/2027, a contratação do serviço de impressão de **6.000 (seis mil)** provas para a primeira fase e **1.500 (mil e quinhentas)** provas, para cada disciplina, para a segunda fase, atende à demanda com razoabilidade.

Além disso, a execução do concurso 2026/202 se dará pela aplicação de prova, na primeira fase, em até 200 (duzentas) salas distintas com capacidade de 30 (trinta) candidatos por sala, totalizando a necessidade de impressão de 6.000 (seis mil) cadernos de questões para esta primeira fase. Já na segunda fase do concurso, espera-se executar a aplicação de prova em até 100 (cem) salas distintas com capacidade de 15 (quinze) candidatos por sala, totalizando a necessidade de impressão de 1.500 (mil e quinhentos) cadernos de questões por disciplina: matemática, física, química e línguas.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 75.442,50

Foram enviados pedidos de orçamento para 28 (vinte e oito) empresas, tanto para o caderno de questões, quanto para o caderno de soluções. Dessas empresas, somente 03 (três) responderam à solicitação do IME, sendo que apenas duas delas apresentaram o orçamento solicitado. Assim, os orçamentos das contratações dos anos anteriores (2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 e 2025) foram atualizados pelos índices IGPM e IPCA e empregados a título de comparação com o orçamento atual da IOERJ, com o objetivo de compor a pesquisa de mercado. Nesse contexto, é necessário destacar que não há orçamentos no ano de 2020 para os itens 7, 8 e 9 (impressão de cadernos de soluções das provas discursivas de física, química e de línguas) e, no ano de 2019, para o item 9.

A dificuldade em se conseguir tais orçamentos se dá em virtude das especificidades demandadas para a realização do serviço, em especial, dos critérios de segurança exigidos para se manter o sigilo das provas de admissão ao IME e

o consequente curto prazo para impressão das provas, exigência que muitas gráficas não conseguem cumprir por não terem a capacidade de processamento requerida. Devido a esses fatores, apenas duas empresas enviaram o orçamento solicitado, muitas empresas não responderam à solicitação e algumas responderam afirmando não terem a capacidade de prestarem o serviço solicitado.

No tocante à pesquisa através do portal PAINEL DE PREÇOS, foram encontrados preços dos itens contratados pelo Instituto Militar de Engenharia no ano passado para o mesmo objeto, que foram aproveitados na pesquisa de preços. Apesar de terem sido encontrados preços de outros serviços com características semelhantes, estes não estavam de acordo com o objeto da presente contratação, seja por diferir no número de páginas, dimensionamento da demanda, ou por não atender ao principal requisito de segurança que trata da necessidade de impressão na cidade do Rio de Janeiro, visto que para manter o sigilo das provas elas devem ser lacradas logo após a sua impressão e mantidas guardadas em cofre neste Instituto.

A presente contratação foi estimada no valor de R\$ 75.442,50 (setenta e cinco mil, quatrocentos e quarenta e dois reais e cinquenta centavos).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Entendemos que os serviços, objeto da contratação, não devem ser parcelados.

Por se tratar de impressão de material sigiloso, todo o serviço de impressão de provas dos concursos do IME é diretamente e presencialmente fiscalizado por militares e funcionários civis do referido instituto. O parcelamento dos serviços traria uma grande dificuldade logística pois exigiria que mais pessoas estivessem envolvidas na fiscalização do serviço de impressão, aumentaria o tempo total de execução do serviço e aumentaria também os custos de transporte de pessoas e de material.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há correlação desta contratação com outros processos licitatórios.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação está alinhada com o Plano de Contratações Anuais - PCA 2026 - 160327 - INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA/RJ.

A demanda não está contemplada no Plano Diretor de Logística Sustentável (PLS), porque o Instituto Militar de Engenharia ainda não possui PLS.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com a contratação do serviço, espera-se ter êxito na impressão dos cadernos de questões da prova objetiva, das provas discursivas e dos cadernos de solução do vestibular do IME 2026/2027, permitindo assim lograr êxito no processo de seleção e matrícula dos candidatos aos cursos de formação e graduação de oficiais da ativa do QEM e de formação e graduação de oficiais da reserva de segunda classe do QEM do Instituto Militar de Engenharia.

13. Providências a serem Adotadas

Não se vislumbra necessidade de tomada de providências de adequações para a solução ser contratada e o serviço prestado.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não há, desde que os materiais utilizados no serviço de impressão sejam descartados de maneira adequada pela empresa contratada. Para isto, a contratada deverá atender aos requisitos ambientais da contratação previstos no Item 4 deste Estudo Técnico.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Diante dos aspectos técnicos, operacionais, econômicos e institucionais apresentados, conclui-se que a solução é plenamente viável e representa a alternativa mais segura, eficiente e adequada para assegurar a continuidade dos processos atinentes aos concursos de admissão ao Instituto Militar de Engenharia.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

GABRIEL DA CRUZ FONTENELLE

Membro da comissão de contratação

SANDRO SANTOS DE LIMA

Membro da comissão de contratação

PAULO ROBERTO DANIEL

Membro da comissão de contratação