



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA - IME
(Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho - 1792)**



**CONCURSO DE ADMISSÃO AO
CURSO DE GRADUAÇÃO
2023 / 2024**

MANUAL DE INSTRUÇÕES AOS CANDIDATOS (MIC)

IRCAM/IME-2 (EB80-IR-07.001)

Portaria – DCT/C Ex nº 029, de 23 de março de 2022.

Portaria – DCT/C Ex nº 009, de 27 de janeiro de 2023.

Portaria – DCT/C Ex nº 010, de 30 de janeiro de 2023.

Praça General Tibúrcio, 80 - Praia Vermelha

CEP: 22.290-270 - Rio de Janeiro - RJ

e-mail: vestibular@ime.eb.br

Telefone: (21) 2546-7132

www.ime.eb.br

1. UNIVERSO ALVO

Oficiais formados pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN).

2. O IME

O Instituto Militar de Engenharia (IME), organização militar de ensino superior subordinada diretamente ao Departamento de Ciência e Tecnologia (DCT) do Exército Brasileiro, oferece um curso orientado exclusivamente aos jovens oficiais oriundos da AMAN, formados nas Armas, Quadro de Material Bélico (QMB) ou Serviço de Intendência, que desejem realizar o Curso de Graduação (CG) para ingressar no Quadro de Engenheiros Militares (QEM). Este curso, destinado ao ensino de engenharia e à pesquisa científico-tecnológica, foi criado pela Lei nº 7.660, de 10 de maio de 1988, e regulamentado pelo Decreto nº 96.304, de 12 de julho de 1988.

3. O CURSO DE GRADUAÇÃO

O CG adota o sistema seriado e compreende dois ciclos:

- Ciclo Básico Complementar (CBC), com duração de um ano, cujo currículo envolve disciplinas comuns e básicas para todas as especialidades de Engenharia; e
- Ciclo Profissional, desenvolvido em três anos letivos, nas especialidades definidas anualmente pelo Estado-Maior do Exército (EME). As especialidades atualmente disponíveis são: Fortificação e Construção, Elétrica, Eletrônica, Comunicações, Mecânica e de Armamento, Mecânica e de Automóveis, Materiais, Química, Cartografia e Computação, cujas vagas serão ocupadas de acordo com a classificação do oficial-aluno no CBC.

Após a conclusão, a escolha do local para servir dar-se-á em ordem decrescente estabelecida pela classificação de curso computada até o final do primeiro semestre do último ano do curso. Os concluintes são classificados em ordem decrescente de Nota de Classificação Final, computados todos os semestres do curso, para fins de ordenação hierárquica, de acordo com o disposto no Regulamento do Instituto Militar de Engenharia, conforme previsto no artigo 14 da Portaria nº 325 do Comandante do Exército, de 06 Jul 2000 (Instruções Gerais para Movimentação de Oficiais e Praças do Exército – IG 10-02), alterado pela Portaria nº 267, de 14 JUN 2002, não cabendo nenhuma outra motivação que contrarie o critério adotado nas IG 10-02.

(a) INGRESSO

O ingresso no CG se faz por meio do Exame de Qualificação e Admissão ao Curso de Graduação (EQA), regulado pelas IRCAM/IME-2 (EB80- IR 07.001) - Portaria – DCT/C Ex nº 029, de 23 de março de 2022 e Portaria – DCT/C Ex nº 009, de 27 de janeiro de 2023.

I. EXAME DE QUALIFICAÇÃO (EQA)

a. Requisitos

Conforme preconizado nas IRCAM supracitadas, os requisitos exigidos para a inscrição no EQA são os seguintes:

- Pertencer ao universo de seleção por ocasião da época de inscrição no Exame de Qualificação e Admissão (EQA), isto é, ser segundo-tenente ou primeiro-tenente até o terceiro ano do posto (inclusive), formado pela AMAN;
- Ter sido julgado “Apto” no Curso de Preparação ao IME (CP/IME) ou estar realizando este curso no ano de sua inscrição. Nesse último caso, o deferimento da inscrição estará condicionado à sua aprovação no CP/IME;
- Não estar matriculado em curso militar de especialização com duração superior a 6 (seis) meses;
- Não estar respondendo a inquérito ou processo como indiciado ou réu; e
- Ter sido considerado apto em inspeção de saúde para fins de curso.

b. Condições para a inscrição

O processamento da inscrição ocorrerá da seguinte forma:

- A solicitação de inscrição será realizada pelo candidato mediante Requerimento (Anexo A) e Informação sobre o Requerente (Anexo B), cujos modelos também estarão disponibilizados na página eletrônica do CP/IME (<http://cpime.ime.eb.br/>), e ficará sujeita ao deferimento pelo Comandante do IME;
- Atente para o seguinte: o período de inscrição, conforme calendário complementar, vai do dia **28 de julho ao dia 25 de agosto**, e a inscrição ficará sujeita ao deferimento pelo Comandante do IME;
- O Requerimento e a Informação sobre o Requerente deverão ser impressos em duas vias, preenchidos e submetidos à apreciação do Comandante (Cmt), Chefe (Ch) ou Diretor (Dir) da OM do militar, que emitirá, de próprio punho, parecer sobre a solicitação;

- Após o parecer do Cmt, Ch ou Dir, os documentos supramencionados no item anterior deverão ser digitalizados em arquivos, no formato PDF (portable document format), e enviados por meio de correio eletrônico ao IME (sd3@ime.eb.br) dentro do prazo estipulado;
- Uma das vias impressas desses documentos e a Ata de Inspeção de Saúde deverão ser encaminhados pela Organização Militar (OM) do candidato diretamente para o IME. Note que o prazo de entrada da documentação no protocolo do IME é o do período de inscrição, que consta no calendário anual, do **28 de julho ao dia 25 de agosto** do corrente ano. A segunda via dos documentos permanecerá em posse do candidato;
- É de responsabilidade do candidato o processo de inscrição e o acompanhamento do requerimento enviado ao IME. O comprovante da sua solicitação de inscrição é o recibo de protocolo de sua OM;
- O Requerimento de inscrição será indeferido se der entrada no IME após o prazo estabelecido pelo Calendário Anual, se apresentar rasuras, dados incompletos ou incorretos e/ou no caso de o candidato não satisfazer os requisitos exigidos nas IRCAM supracitadas;
- O IME publicará a relação dos candidatos inscritos no EQA em seu Boletim Interno (BI), bem como a dos que tiveram seus requerimentos indeferidos pelo Cmt do IME, até o dia **19 de setembro** deste ano. Todos os militares serão identificados por posto, Arma, Quadro ou Serviço, nome completo, identidade, CP e OM de origem;
- Uma cópia da publicação em BI do IME será remetida ao DCT, por intermédio de Documento Interno do Exército (DIEx), até a data prevista no Calendário Anual;
- A relação dos candidatos inscritos e os respectivos locais para a realização do EQA serão divulgados na página eletrônica do IME;
- O DCT encaminhará ao Departamento-Geral do Pessoal (DGP) a relação dos candidatos inscritos à realização do EQA para as autorizações dos deslocamentos necessários, até o dia **22 de setembro** do ano corrente, conforme o previsto no Calendário Anual.

c. Exame Intelectual (EI)

O candidato inscrito passará à disposição do DCT automaticamente, por ato do Cmt, Ch ou Dir da OM a que pertencer, no dia **28 de setembro**, assim permanecendo em tal condição **até o dia 27 de outubro**.

O candidato que se deslocar de sua sede para a realização do EQA não fará jus a transporte e/ou diárias, arcando com os custos de deslocamento e hospedagem para realização do EQA, não havendo qualquer ônus para o EB.

O candidato que, por interesse próprio e sem ônus para o EB, desejar realizar as provas do EQA em local diferente do que lhe for designado, deverá solicitar autorização ao Comandante do IME, via DIEx, e-mail ou fax, por intermédio do Cmt, Ch ou Dir da OM de origem, observando o prazo fixado no Calendário Anual.

O candidato poderá solicitar autorização em sua guarnição para passar o período em que estiver à disposição do DCT nas guarnições de realização do EQA, sem ônus para o EB.

O deslocamento dos candidatos para os locais de realização do EQA/2020 deverá ser autorizado pelo DCT até o dia **6 de outubro**.

O candidato deve apresentar-se na OM sede de exame até o dia **24 de outubro**, data da realização da primeira prova do EQA, com antecedência mínima de uma hora e do início da prova, horário de Brasília-DF.

A desistência da realização do EQA após a passagem à disposição do DCT ou da matrícula no CG do IME implicará no desconto em férias, a que fizer jus o candidato, de período igual àquele em que tiver permanecido naquela situação.

O EI é composto por provas escritas e individuais que devem ser realizadas sem consulta e, em princípio, será aplicado juntamente ao Concurso de Admissão ao Curso de Formação e Graduação (CFG) do IME, nas mesmas Guarnições de Exame (GE).

As provas do de CÁLCULO e de FÍSICA do EQA versarão sobre os conteúdos ministrados nos módulos do CP/IME, sendo a de **CÁLCULO no dia 24 de outubro** e a de **FÍSICA no dia 25 de outubro**, e das disciplinas **PORTUGUÊS e INGLÊS no dia 26 de outubro**.

Excetuando-se a redação, constante da prova de PORTUGUÊS, o resultado da correção de cada prova será expresso por um valor numérico (nota), variável de 0,00 (zero) a 10,00 (dez), com aproximação até centésimos.

A correção da redação resultará no conceito “APTO” ou “INAPTO”, sendo esse último eliminatório.

As provas de Português e de Inglês serão realizadas no mesmo dia e os candidatos disporão de quatro horas para realizar as duas provas.

Será considerado “APTO” na parte objetiva da prova de PORTUGUÊS o candidato que obtiver, no mínimo, grau 4,00 (quatro vírgula zero zero).

Será considerado “APTO” na prova de INGLÊS, o candidato que obtiver, no mínimo, grau 4,00 (quatro vírgula zero zero).

Estará dispensado da realização da prova e considerado “APTO” na prova de INGLÊS, o candidato que possuir, no mínimo, nível 2 para a compreensão leitora e para a expressão escrita (IPL ING xx22), onde “x” pode ser qualquer nível, registrado junto ao SiCaPEX. O candidato que estiver dispensado de fazer a prova de INGLÊS, terá 3 (três) horas para fazer a prova de PORTUGUÊS.

O candidato deverá preencher o cartão-resposta da parte objetiva da Prova de PORTUGUÊS e da Prova de INGLÊS durante o tempo total concedido para a realização da prova, não sendo concedido tempo extra para este fim.

A nota final do EQA é a média aritmética simples dos graus obtidos nas provas de CÁLCULO e FÍSICA, com aproximação até centésimos, e será considerado aprovado o candidato no EQA:

- obtiver, no mínimo, grau 5,00 (cinco vírgula zero zero) na prova de CÁLCULO;
- obtiver, no mínimo, grau 5,00 (cinco vírgula zero zero) na prova de FÍSICA;
- for considerado “APTO” na parte objetiva da prova de PORTUGUÊS;
- for considerado “APTO” na redação; e
- for considerado “APTO” na parte objetiva da prova de INGLÊS.

Será eliminado do EQA o candidato que:

- utilizar ou tentar utilizar meios não autorizados para a realização do Exame;
- contrariar qualquer determinação da Comissão de Aplicação e Fiscalização (CAF) relativa à execução do Exame;
- assinar as provas ou nelas fornecer indícios para sua identificação;
- não comparecer ao local de realização do Exame na hora marcada;
- não apresentar-se corretamente uniformizado, conforme o Regulamento de Uniformes do Exército (RUE), salvo quando devidamente justificado e autorizado pelo Chefe da CAF;
- obtiver o resultado “INAPTO” em redação;
- obtiver o resultado “INAPTO” na prova objetiva de PORTUGUÊS; ou
- obtiver o resultado “INAPTO” na prova de INGLÊS.

As provas e a respectiva nota final do EQA referem-se somente ao processo seletivo do respectivo ano, visando ao ingresso no Ciclo Básico do CG do IME em A+1.

Para realizar a vista de prova e, se for o caso, solicitar revisão, o candidato poderá solicitar por intermédio do correio eletrônico (sd3@ime.eb.br) no prazo estabelecido em calendário anual. Caso deseje realizar a revisão de prova, o candidato deverá enviar por e-mail sua fundamentação de próprio punho, à caneta, de forma legível e digitalizá-la no formato PDF, ou ainda utilizar um editor de fórmulas. O formulário específico para vista e revisão de provas serão disponibilizados no site do IME.

As notas finais serão publicadas em BI do IME, em ordem de classificação, de nota final do EQA, até o dia **16 de novembro** deste ano.

d. Matrícula

Serão relacionados para a matrícula no ciclo básico do CG do IME os candidatos aprovados no EQA e classificados no número de vagas previsto pelo Estado-Maior do Exército (EME). Em caso de igualdade de nota final do EQA, o candidato com precedência hierárquica terá prioridade de classificação.

Atenção: o Comandante do IME efetivará a matrícula apenas dos candidatos que se apresentarem no IME **até 15 de janeiro de 2024**, data fixada no calendário anual, de modo que o candidato que não se apresentar sob tais condições será considerado desistente. O candidato que optar por desistir da matrícula deve declarar-se desistente, enviando ao IME, por intermédio de sua OM, a declaração por escrito e assinada.

O oficial aprovado e classificado no EQA será matriculado no ciclo básico do CG, que constitui o 1º ano do CG. O IME, então, enviará ao DCT a relação dos militares matriculados, conforme o previsto no Calendário Anual.

Antes do início do ano letivo, o oficial matriculado realizará um curso de adaptação em caráter obrigatório, geralmente com a duração de seis semanas.

Eventualmente, poderá(ão) ser oferecida(s) vaga(s) no curso de graduação em Engenharia Aeronáutica do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) aos candidatos aprovados no EQA. O critério de ocupação desta(s) vaga(s) será o da classificação obtida no EQA mas, no caso de as vagas oferecidas no CG do IME não serem completadas (Portaria – EME/C Ex nº 928, de 15 de dezembro de 2022), caberá ao Chefe do DCT a decisão de preencher ou não a(s) vaga(s) disponível(is) no ITA.

e. Escolha de Especialidade

A escolha das especialidades de Engenharia, para preenchimento das vagas fixadas pelo EME, é efetuada obedecendo à ordem de classificação do oficial no curso básico do CG.

f. Intercâmbio

O oficial aluno do CG poderá se candidatar a realizar intercâmbio no exterior, no segundo semestre do quarto ano, caso haja previsão orçamentária.

g. Regime Escolar

No sistema seriado, o ano letivo estende-se por dois períodos, cada um com quinze semanas efetivas de aula, duas semanas de provas de Verificação Corrente (VC) e duas semanas de provas de Verificação Final (VF), intercalados por duas semanas de férias. Durante os períodos letivos são realizadas visitas de complementação de ensino, estágios etc.

h. Conclusão do Curso

Ao concluir o CG, o oficial ingressa no QEM, passando a desempenhar as funções inerentes aos Engenheiros Militares nas OM dotadas de vagas das respectivas especialidades, conforme relação que acompanha este manual (Anexo D).

II. FLUXO DE CARREIRA

O QEM permite acesso aos postos de oficial superior por intermédio do Curso de Aperfeiçoamento Militar (CAM).

O oficial do QEM poderá alcançar, no máximo, o posto de General-de-Divisão, caso realize o curso correspondente ao quadro na Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME), ou, no máximo, o posto de General-de-Brigada, caso seja possuidor apenas do Curso de Política, Estratégia e Alta

Administração do Exército (CPEAEx), conforme o nº 1 do inciso IV do art. 3º do Regulamento para o Quadro de Engenheiros Militares.

III. INFRA-ESTRUTURA SOCIAL

a. Moradia

Após o relacionamento para matrícula, o militar deve observar as orientações divulgadas nas páginas eletrônicas do CP/IME (<http://cpime.ime.eb.br>) e do IME (<http://www.ime.eb.br>), particularmente às referentes à distribuição de PNR.

O IME dispõe, para atender à demanda de moradia dos oficiais-alunos, de uma quantidade de apartamentos no Residencial Lins de Vasconcelos, situado na rua Aquidabã, no 320, bairro Lins de Vasconcelos. Dúvidas sobre os critérios de distribuição desses PNR poderão ser esclarecidas pela Divisão Administrativa do IME (21-2546-7202 ou Ritex 801-7202).

b. Lazer

No âmbito da Praia Vermelha, o oficial-aluno pode dispor do Círculo Militar da Praia Vermelha (CMPV), que oferece uma gama de atividades de lazer. Além disso, nas proximidades do IME há praias, shoppings centers e outras incontáveis opções de entretenimento.

IV. LOCAIS DE EXAME

GUARNIÇÃO DE EXAME	ENDEREÇO DAS GE	LOCAIS DE EXAME / ENDEREÇO
1ª Região Militar (1ª RM)	Rio de Janeiro – RJ Palácio Duque de Caxias Pça. Duque de Caxias, 25 3º Pavimento Centro CEP: 20221-260 Tel: (21) 2519-5580/5403	Instituto Militar de Engenharia (IME) Pça. Gen. Tibúrcio, 80 - Praia Vermelha CEP: 22290-270. Tel: (21) 2546-7007
		VILA VELHA – ES Local de exame a ser definido.
2ª Região Militar (2ª RM)	São Paulo - SP 2ª Região Militar Av. Sgt Mário Kozel Filho, 222 Paraíso CEP: 04005-903 Tel: (11) 3888-5200	SÃO PAULO – SP Local de exame a ser definido.
		CAMPINAS - SP Esc. Prep. de Cad. do Exército (EsPCEX) Av. Papa Pio XII, 350 - J. Chapadão CEP: 13070-903. Tel: (19) 3744-2065 / 2014 / 2042
ITA	São José dos Campos - SP	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP Instituto Tec. de Aeronáutica (ITA) Pça Marechal Eduardo Gomes, 50 Vila das Acácias - CEP: 12228-900 Tel: (12) 3947-5313 / 5840 / 5932
3ª Região Militar (3ª RM)	Porto Alegre - RS 3ª Região Militar R. dos Andradas, 562 Centro CEP: 90029-900 Tel: (51) 3221-5133/3215-8400	PORTO ALEGRE - RS Colégio Militar de Porto Alegre (CMPA) Av. José Bonifácio, 363 - Bonfim CEP: 90040-130. Tel: (51) 3226-4566
		SANTA MARIA – RS Colégio Militar de Santa Maria (CMSM) Rua Radialista Osvaldo Nobre, 1132, Passo D'areia – Santa Maria - CEP: 97035-000 Tel: (55) 3215-4300
4ª Região Militar (4ª RM)	Belo Horizonte - MG 4ª Região Militar Av. Raja Gabáglia, 450 Gutierrez CEP: 30380-090 Tel: (31) 3290-9500	BELO HORIZONTE - MG Local de exame a ser definido.
		JUIZ DE FORA - MG Colégio Militar de Juiz de Fora (CMJF) Av. Juscelino Kubitschek, 5200 Nova Era - CEP: 36087-000 Tel: (32) 3692-5050

GUARNIÇÃO DE EXAME	ENDEREÇO DAS GE	LOCAIS DE EXAME / ENDEREÇO
5ª Região Militar (5ª RM)	Curitiba – PR 5ª Região Militar Rua 31 de março, s/n Pinheirinho CEP: 81150-280 Tel: (41) 3316–4800	CURITIBA - PR Colégio Militar de Curitiba (CMC) Pça. Conselheiro Tomaz Coelho, 01 Tarumã - CEP: 82800-030 Tel. (41) 3366-2001 / 3365-1804
6ª Região Militar (6ª RM)	Salvador – BA 6ª Região Militar Pça. Duque de Caxias, s/nº Mouraria CEP: 40040-110 Tel: (71) 3320-1999 / 1956 / 1985	SALVADOR - BA Colégio Militar de Salvador (CMS) R. Território do Amapá, nº 455 - Pituba CEP: 41810-010. Tel: (71) 3205-8836
7ª Região Militar (7ª RM)	Recife – PE 7ª Região Militar Av. Visconde de S. Leopoldo, 198 ,Engenho do Meio CEP: 50730-120 Tel: (81) 2129-6000	RECIFE - PE Local de exame a ser definido.
8ª Região Militar (8ª RM)	Belém – PA 8ª Região Militar R. João Diogo, 458, Centro CEP: 66015-160 Tel: (91) 3242-5922	BELÉM – PA Colégio Militar de Belém (CMBel) Av. Almirante Barroso, 4348 – Souza CEP:66613-710 Tel: (91) 3211-3685
9ª Região Militar (9ª RM)	Campo Grande – MS 9ª Região Militar Pça. Duque de Caxias, 1129, Amambai CEP: 79090-010 Tel: (67) 3368–4961 / 4000	CAMPO GRANDE - MS Colégio Militar de Campo Grande (CMCG) Av. Presidente Vargas, 2800 Santa Camélia – CEP: 79115-000 Tel. (67) 3368-4822
10ª Região Militar (10ª RM)	Fortaleza – CE 10ª Região Militar Av. Alberto Nepomuceno, s/nº - Centro CEP: 60055-000 Tel: (85) 3255-1600	FORTALEZA - CE Local de exame a ser definido.
		TERESINA - PI Local de exame a ser definido.
11ª Região Militar (11ª RM)	Brasília – DF 11ª Região Militar Edifício Min. do Exército – 2º andar Esplanada dos Ministérios CEP: 70052-900 Tel: (61) 3317-3131 / 3359	BRASÍLIA - DF Colégio Militar de Brasília (CMB) SGAN, 902/904 – Asa Norte CEP: 70790-025. Tel. (61) 3424-1000
		GOIÂNIA – GO Local de exame a ser definido.

GUARNIÇÃO DE EXAME	ENDEREÇO DAS GE	LOCAIS DE EXAME / ENDEREÇO
12ª Região Militar (12ª RM)	Manaus - AM 12ª Região Militar Av. dos Expedicionários, 1944 Compensa I CEP: 69030-458 Tel: (92) 659-1200 / 658-4357	MANAUS - AM Colégio Militar de Manaus (CMM) R. José Clemente, 157 - Centro CEP: 69010-070. Tel. (92) 3633-3555 / 3622-4976

(*) Os endereços dos locais de exame serão informados via DIEx à OM do candidato.

V. INFORMAÇÕES

Qualquer informação complementar pode ser obtida diretamente no IME, no endereço abaixo:

INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA
SUBDIVISÃO DE CONCURSOS (SD/3)
Praça General Tibúrcio, 80 - Praia Vermelha
CEP: 22.290-270 - Rio de Janeiro - RJ
Fax (21) 2546-7139
Tel.: (21) 2546-7132/(21) 2546-7007
www.ime.eb.br
vestibular@ime.eb.br

VI. PRINCIPAIS ORGANIZAÇÕES MILITARES PARA SERVIR COMO OFICIAL DO QEM CONFORME A ESPECIALIDADE

1. FORTIFICAÇÃO E CONSTRUÇÃO

- Batalhões de Engenharia de Construção;
- Grupamentos de Engenharia – Comando;
- Comissões Regionais de Obras e Serviços Regionais de Obras – todas as sedes de RM;
- Comissões Especiais de Obras;
- Prefeituras Militares;
- IME – Rio de Janeiro;
- Departamentos e Diretorias em Brasília (DEC, DOM, DOC, D Patr); e
- AMAN – Resende.

2. ELETRICIDADE

- Comissões Regionais de Obras e Serviços Regionais de Obras – todas as sedes de RM;
- Comissões Especiais de Obras;
- Arsenais de Guerra;

- CTEEx – Rio de Janeiro;
- CAEx – Rio de Janeiro;
- Parques Regionais de Manutenção;
- IMBEL (FPV, FE, FMCE);
- Departamentos e Diretorias em Brasília;
- HCEx – Rio de Janeiro;
- Prefeituras Militares; e
- IME – Rio de Janeiro.

3. ELETRÔNICA

- Comandos de Regiões Militares – todas as sedes de RM (CTA e CT);
- CTEEx – Rio de Janeiro;
- CAEx – Rio de Janeiro;
- IME – Rio de Janeiro;
- CDS – Brasília;
- Parques Regionais de Manutenção;
- CComGEx e OMDS – Brasília;
- CITEx – Brasília;
- AGR – Rio de Janeiro.
- CDS – Brasília; e
- IMBEL (FMCE) – Rio de Janeiro;

4. COMUNICAÇÕES

- Comandos de Regiões Militares – todas as sedes de RM (CTA e CT);
- CTEEx – Rio de Janeiro;
- CAEx – Rio de Janeiro;
- IME – Rio de Janeiro;
- IMBEL (FMCE) – Rio de Janeiro;
- Parques Regionais de Manutenção;
- CComGEx e OMDS – Brasília;
- CITEx – Brasília;
- CDS – Brasília; e
- AGR – Rio de Janeiro.

5. MECÂNICA E DE ARMAMENTO

- Arsenais de Guerra;
- Serviços de Fiscalização de Produtos Controlados – todas as sedes de RM;
- CTEEx – Rio de Janeiro;
- Parques Regionais de Manutenção;
- CAEx – Rio de Janeiro;
- IMBEL (FE, FPV, FI, FJF);
- Departamentos e Diretorias em Brasília; e
- IME – Rio de Janeiro.

6. MECÂNICA E DE AUTOMÓVEL

- Arsenais de Guerra;
- CTEEx – Rio de Janeiro;
- Parques Regionais de Manutenção;
- CAEx – Rio de Janeiro;
- IMBEL (FE, FPV, FI, FJF);
- Departamentos e Diretorias em Brasília; e
- IME – Rio de Janeiro.

7. MATERIAIS

- Arsenais de Guerra;
- CTEEx – Rio de Janeiro;
- CAEx – Rio de Janeiro;
- IMBEL (FE, FPV,FI, FJF);
- Departamentos e Diretorias em Brasília; e
- IME – Rio de Janeiro.

8. QUÍMICA

- CTEEx – Rio de Janeiro;
- Arsenais de Guerra;
- IMBEL (FE, FPV, FI);
- Serviços de Fiscalização de Produtos Controlados – todas as sedes de RM;
- Parques Regionais de Manutenção;
- IME – Rio de Janeiro;
- Departamentos e Diretorias em Brasília; e
- DCMun – Paracambi.

9. CARTOGRAFIA

- Departamentos e Diretorias em Brasília;
- Serviços Regionais Patrimoniais – todas as sedes de RM;
- Centros de Geoinformação;
- IME – Rio de Janeiro;
- AMAN – Resende;
- EsIE – Rio de Janeiro; e
- ECEME – Rio de Janeiro.

10. COMPUTAÇÃO

- CDS – Brasília;
- CITEx – Brasília;

- CTA e CT – todas as sedes de RM;
- CTEEx – Rio de Janeiro;
- IME – Rio de Janeiro;
- CAEx – Rio de Janeiro;
- Seções de informática em geral;
- CComGEx e OMDS – Brasília;
- ECEME – Rio de Janeiro; e
- CIGEx – Brasília.

**11. TODAS AS ESPECIALIDADES:
(FUNÇÕES DE ACESSORIA – OFICIAIS SUPERIORES)**

- DCT – Brasília;
- EME – Brasília;
- MD – Brasília; e
- CEBW – Washington – USA.

12. RELAÇÃO DE ASSUNTOS E BIBLIOGRAFIA

CÁLCULO

1. Teoria de Conjuntos:

Noções elementares da teoria dos conjuntos. Subconjuntos. Operações: união, interseção, diferença e complementar. Conjunto universo e conjunto vazio. Domínio e contradomínio. Conjuntos numéricos: naturais, inteiros, racionais e irracionais, reais e complexos.

2. Funções:

Conceito de funções. Funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras. Funções inversa e composta. Funções par e ímpar. Funções periódicas. Relações. Funções do 1º grau, quadrática, modular e máximo inteiro. Equações e inequações. Mínimo e máximo de uma função quadrática. Gráficos de uma função. Princípio da indução finita. Redução por absurdo.

3. Número Complexos:

Representação: forma algébrica e trigonométrica. Operações fundamentais. Conjugado e módulo. Potencialização e radiciação. Extração de raízes. Fórmulas de Moivre. Resolução de equações binomiais e trinomiais.

4. Polinômios:

Definição. Grau. Operações fundamentais. Identidades. Divisão por binômio de primeiro grau. Divisão de polinômios. Regra de Briot Ruffini. Raízes de polinômios. Relação entre coeficientes e raízes. Regra de Descartes. Teorema fundamental da álgebra. Fatoração e produtos notáveis. Máximo divisor comum de polinômios. Fórmula de Taylor.

5. Equações e Inequações Algébricas:

Definição. Cálculo de raízes. Multiplicidade e número de raízes. Cálculo de raízes comuns e raízes múltiplas. Transformações aditiva e multiplicativa. Equações recíprocas. Teorema de Bolzano. Relação entre coeficientes e raízes.

6. Trinômio do 2º Grau:

Decomposição em fatores do 1º grau. Sinais do trinômio. Inequações de 2º grau.

7. Progressões aritméticas e geométricas:

Definição. Propriedades. Expressão do termo geral. Soma dos termos e produto dos termos. Interpolação aritmética. Interpolação geométrica. Progressão geométrica infinita.

8. Análise Combinatória, Probabilidade e Binômio de Newton:

Princípio fundamental da contagem. Arranjos. Permutações. Combinações. Permutações com elementos repetidos. Probabilidade. Eventos e espaço amostral. Espaços amostrais contínuos e discretos. Lei da adição. Lei da multiplicação. Probabilidade condicional. Regra da probabilidade total. Binômio de Newton.

9. Matrizes, Determinantes e Sistema de Equações Lineares:

Definição de matrizes e determinantes. Operações. Propriedades de matrizes e determinantes. Matriz inversa e transposta. Matrizes equivalentes. Matriz elementar e não singular. Matriz associada a um sistema de equações lineares. Resolução e discussão de sistemas lineares. Redução Gaussiana. Regra de Cramer. Teorema de Rouché-Capelli.

10. Logaritmos e Função Exponencial:

Definição. Propriedades. Mudança de base. Característica e mantissa. Cologarítimos. Equações e inequações logarítmicas e exponenciais.

11. Trigonometria:

Propriedades de ângulos e arcos. Conceito de arco e ângulo. Relações trigonométricas. Fórmula de adição, subtração e bissecção de arcos. Transformação de soma em produto. Redução ao primeiro quadrante. Funções trigonométricas e funções trigonométricas inversas. Equações e inequações trigonométricas. Sistemas de equações e inequações trigonométricas. Resolução de triângulos.

12. Geometria Analítica:

Coordenadas cartesianas. Ponto. Distância entre pontos. Equação da reta. Paralelismo e perpendicularismo. Ângulo entre retas. Distância entre ponto e reta. Circunferência. Eixo radical. Elipse, parábolas e hipérbolas. Lugares geométricos e interpretações de equações de 2º grau. Interseções entre figuras geométricas.

13. Geometria Plana:

Polígonos. Circunferências e círculos. Semelhança de triângulos. Relações métricas nos triângulos, polígonos regulares e círculos. Congruência de figuras planas. Áreas de polígonos, círculos, coroas e setores circulares. Lugares geométricos. Elipse, parábola e hipérbole. Linha poligonal.

14. Geometria Espacial:

Retas, planos e suas posições relativas. Poliedros. Prismas, pirâmides e respectivos troncos. Cilindros. Cones. Esferas. Áreas e volumes. Projeções. Sólidos de revolução. Lugares geométricos.

15. Funções reais a uma variável real:

Limite e continuidade de uma função real, propriedades das funções reais. Teoremas fundamentais. Formas indeterminadas. Gráficos de funções. Cálculo de limites; função inversa; funções hipérbólicas e suas inversas.

16. Cálculo Diferencial a uma Variável:

Conceito de derivada de funções reais, regras operatórias das derivadas, teoremas das derivadas de funções trigonométricas diretas, regra da cadeia, derivadas de ordem superior, derivadas de funções hipérbólicas, teorema da função inversa, derivadas de funções inversas, derivada de funções transcendentais; utilização das propriedades da derivada no estudo da variação de funções, regra de L'Hôpital, construção de gráficos de funções reais, o conceito de diferencial de uma função e sua interpretação geométrica.

17. Cálculo Integral a uma Variável:

Relação entre integração e derivação, técnicas de integração; cálculo de primitivas; conceito de integral para funções escada e a soma de Riemann, condições para integrabilidade de uma função, integral indefinida, os teoremas fundamentais do cálculo e suas aplicações. Aplicações do cálculo integral: o conceito e as propriedades de área como função de conjunto, a área para regiões em coordenadas cartesianas, volume dos sólidos. Coordenadas polares: área de regiões e comprimento de curvas.

18. O espaço n-dimensional:

Vetores em três dimensões: norma, produto escalar, ângulos, projeções; produto vetorial, produto misto, área, volume. Retas e planos em três dimensões; equações paramétricas, cartesianas, simétricas e vetoriais; superfícies quádricas: identificação e parâmetros.

19. Função de uma variável real a valores vetoriais:

Função vetorial; caminho parametrizado; limite, continuidade, derivada e integral para funções de uma variável real a valores vetoriais; aplicar o cálculo de funções de uma variável real a valores vetoriais ao estudo das curvas; derivadas e integrais de um caminho; curva de interseção; vetor tangente a uma curva; regra da cadeia; comprimento de arco; comprimento de arco como parâmetro; movimento em uma curva: velocidade e aceleração; Curvatura, componentes da aceleração, raio de curvatura; os vetores tangente, normal e binormal.

20. Cálculo diferencial em várias variáveis:

Funções de várias variáveis reais a valores reais; derivadas parciais de funções de várias variáveis; curvas e superfícies de nível; continuidade e limite para funções de várias variáveis; regra da cadeia; derivadas parciais de ordem superior; derivadas direcionais, gradiente de uma função; as condições de diferenciabilidade para funções de várias variáveis; planos tangentes e retas normais, interpretação geométrica do gradiente.

BIBLIOGRAFIA

1. IEZZI, Gelson, MURAKAMI, Carlos, "FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR", Coleção em 11 Volumes, Ed. Atual, 8ª Edição, 2004;
2. ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. "Cálculo". 10ª ed. Bookman – 2014. Volumes I e II;
3. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. "Um Curso de Cálculo". 5ª ed. LTC, 2001. Volumes 1 e 2;
4. SALAS, Saturnino; HILLE, Einar; ETGEN, Garret. "Cálculo" Volume 2. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005; e
5. APOSTOL, T. M. "Calculus". 2ª ed. John Wiley and Sons, 1967. Volumes I e II.

FÍSICA

1. Fundamentos da Física

Grandezas e Medidas Físicas: Grandezas físicas escalares e vetoriais, representação e interpretação de gráficos relativos a funcionais físicos, medição de grandezas físicas, sistemas de unidades coerentes e transformações de unidades, equações dimensionais e homogeneidade.

2. Mecânica

Cinemática vetorial: vetores posição e deslocamento, aspecto escalar e vetorial da velocidade e da aceleração, velocidade média e velocidade instantânea, aceleração média e aceleração instantânea, representação e interpretação de gráficos cinemáticos, movimentos retilíneos e curvilíneos, movimentos uniformes e uniformemente variados, movimento circular uniforme (MCU), movimento harmônico simples (MHS), relação entre o MHS e o MCU, movimento com aceleração variável, composição de movimentos, lançamento de projéteis no vácuo. Forças: conceito de força, composição e decomposição do vetor força, forças elásticas, força de atrito, forças variáveis. Leis de Newton. Gravitação: Lei da Gravitação Universal - campo gravitacional, Leis de Kepler - movimento planetário. Impulso de uma força, quantidade de movimento de uma partícula. Princípio da Conservação da Quantidade de movimento em um sistema isolado, Trabalho de uma força qualquer (por exemplo: caso da força gravitacional, força elástica, força elétrica). Teorema Trabalho e Energia. Forças conservativas e energia potencial. Teorema da Conservação da Energia Mecânica. Choques Mecânicos: choques uni dimensionais, choques bidimensionais, coeficiente de restituição de uma colisão. Momento angular e Torque. Sistema de partículas: centro de massa de um sistema - localização e movimento do centro de massa, Conservação da Energia Cinética e do Momento Angular de um sistema de partículas. Cinemática rotacional. Dinâmica da rotação: energia cinética rotacional do corpo rígido.

3. Hidrostática e Termologia

Hidrostática: Densidade e massa específica, pressão - pressão hidrostática e pressão atmosférica - Princípio de Pascal - Princípio de Arquimedes.

Termologia: temperatura - escalas termométricas, dilatação térmica dos sólidos e dos líquidos, calores específicos, Equação Fundamental da Calorimetria, mudanças de estado, propagação do

calor, teoria cinética dos gases, Lei Geral dos Gases Perfeitos - transformações gasosas - 1ª Lei da Termodinâmica, a Lei de Joule dos gases perfeitos - transformações cíclicas, 2ª Lei da Termodinâmica, conversão de calor em trabalho, máquinas térmicas - Ciclo de Carnot.

4. Óptica e Ondas

Óptica Geométrica: Princípio de Fermat, Leis dos Fenômenos da Reflexão e da Refração, índice de refração, reflexão total, objetos e imagens reais e virtuais, espelhos planos e esféricos, diopros - lâminas de faces paralelas - prismas, lentes delgadas - Vergência de uma lente, aparelhos ópticos. Fenômenos Ondulatórios: ondas mecânicas - ondas eletromagnéticas, propagação de pulso em meios unidimensionais e multidimensionais, propagação de uma onda senoidal num meio não dispersivo, comprimento de onda - frequência e velocidade de propagação, superposição de ondas - reflexão - refração - difração, ondas progressivas - ondas estacionárias. Ondas Sonoras: natureza e propagação, velocidade e frequência, qualidades fisiológicas do som, tubos sonoros - cordas vibrantes, ressonância, efeito Doppler. Onda Luminosa: modelo ondulatório da luz, índice de refração de um meio, velocidade de propagação, reflexão - refração - o Princípio de Huygens, interferência - difração - polarização - Experiência de Young.

5. Eletromagnetismo

Eletrostática: constituição da matéria - quantização da carga, propriedades fundamentais dos condutores e dos dielétricos, a carga elétrica e sua conservação, Lei de Coulomb, o campo elétrico e as linhas de força, campo elétrico gerado por cargas puntiformes, cálculo de campos produzidos por linhas de cargas e distribuições simétricas (esferas, cilindros e planos infinitos), potencial eletrostático e diferença de potencial, trabalho e energia no campo eletrostático, capacitores e capacitância, associação de capacitores, energia armazenada em capacitores, movimento da carga elétrica puntiforme no campo elétrico. Eletrodinâmica: corrente elétrica e intensidade de corrente elétrica, diferença de potencial elétrico (ddp), resistividade elétrica, resistência elétrica e resistores, associação de resistores, Lei de Ohm - Efeito Joule, geradores - força eletromotriz - receptores, circuitos elétricos, Regras de Kirchhoff, associação de geradores, energia e potência elétricas, aparelhos medidores elétricos. Magnetismo: campo magnético produzido por corrente elétrica e por ímã, o vetor campo magnético, Lei de Biot-Savart - Lei de Ampère, cálculo do campo magnético de um condutor retilíneo, de uma espira circular e de um solenóide quando percorridos por uma corrente elétrica, força sobre carga móvel em campo magnético uniforme, movimento de cargas em um campo magnético uniforme, força sobre um condutor reto em campo magnético uniforme, movimento de cargas em um campo eletromagnético, força entre condutores paralelos, propriedades magnéticas da matéria. Indução Eletromagnética: correntes e FEM induzidas, fluxo do vetor campo magnético, indução eletromagnética, Lei de Lenz - Lei de Faraday, movimento de um condutor retilíneo num campo magnético uniforme, autoindução, campo elétrico induzido.

PORTUGUÊS

1. Tópicos gramaticais e parâmetros da gramática normativa: ortografia, acentuação gráfica, pontuação, classes das palavras, flexão nominal e verbal, sintaxe de regência, colocação e concordância, formação e estrutura da palavra e da frase em língua portuguesa (termos da oração, período composto por coordenação e subordinação), recursos estilísticos, figuras de linguagem, semântica; gêneros textuais; tipologia textual (narração, descrição, injunção, dissertação);

2. Texto literário e não literário; gêneros literários; visão geral dos estilos de época na literatura brasileira; Literatura moderna e contemporânea em língua portuguesa. Interpretação de textos e imagens.

3. Texto argumentativo-dissertativo sobre tema proposto, defendendo uma tese apoiada em argumentos. Os critérios de correção se relacionam com as competências e habilidades desenvolvidas na Educação Básica, tais como coerência, coesão, consistência, correção gramatical, avaliando o emprego adequado de recursos linguísticos e discursivos próprios da norma padrão da língua portuguesa.

BIBLIOGRAFIA

1. ABAURRE, M. LUIZA E PONTARA, MARCELA, GRAMÁTICA TEXTO: ANÁLISE E CONSTRUÇÃO DE SENTIDO, Ed. Moderna.
2. KOCH, I. VILLAÇA E TRAVAGLIA, LUIZ CARLOS, A COERÊNCIA TEXTUAL, Ed. Contexto, 17ª Ed, 2006.
3. KOCH, I. VILLAÇA, A COESÃO TEXTUAL, 17ª Edição, 2000, Ed. Contexto
4. HOUAISS, ANTONIO, DICIONÁRIO DA LÍNGUA PORTUGUESA, Ed. Objetiva, 2009.
5. CUNHA, CELSO E CINTRA, LINDLEY, NOVA GRAMÁTICA DO PORTUGUÊS CONTEMPORÂNEO, Ed Lexikon, 7ª Edição, 2021.
6. BECHARA, EVANILDO, MODERNA GRAMÁTICA PORTUGUESA, 39ª Edição, Ed Nova Fronteira, 2019.

INGLÊS

1. Tradução para o Português de textos em Inglês correspondentes ao nível de 2º ciclo completo.
2. Interpretação de texto em Inglês.
3. Itens de gramática e vocabulário da Língua Inglesa

BIBLIOGRAFIA

1. MURPHY, RAYMOND, ENGLISH GRAMMAR IN USE – WITH ANSWERS (C/ Cd-Rom), Ed. Cambridge do Brasil, 3ª Edição, 2004.
2. MURPHY, RAYMOND, VINEY, BRIGIT, CRAVEN, MILES, ENGLISH GRAMMAR IN USE – SILVER – WITH ANSWERS A SELF-STUDY REFERENCE AND PRACTICE BOOK, Ed Cambridge do Brasil, 2009.
3. MURPHY, RAYMOND, ESSENTIAL GRAMMAR IN USE – WITH ANSWERS, Gramática Básica Da Língua Inglesa, Ed. Cambridge do Brasil, 2ª Edição, 2010.

4. COLLINS DICTIONARIES, COLLINS DICIONÁRIO INGLÊS/PORTUGUÊS E PORTU-GUÊS/INGLÊS, Edição Colorida, Ed Disal, ISBN: 0007853890 e ISBN-13: 9780007853892, 2005.
5. LONGMAN DICIONÁRIO ESCOLAR ING/PORT E PORT/ING C/CD, Ed. Longman do Brasil, ISBN: 8576592878 e ISBN-13: 9788576592877, 2ª Edição, 2008.
6. HORNBY, A.S., OXFORD ADVANCED LEARNER'S DICTIONARY, Ed Oxford do Brasil, ISBN: 0194316068 e ISBN-13: 9780194316064, 2005.
7. OXFORD , DICIONÁRIO OXFORD ESCOLAR ING-PORT (vv) W/ Cd-Rom, para Estudantes Brasileiros de Inglês, Ed. Oxford do Brasil, ISBN: 0994419503 e ISBN-13: 9780994419507, 2009.
8. CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS, CAMBRIDGE LEARNERS DICTIONARY – WITH CD-ROM, Ed. Cambridge do Brasil, ISBN: 0521682029 e ISBN-13: 9780521682022, 3ª Edição, 2008.
9. DIXSON, ROBERT JAMES, GRADED EXERCISES IN ENGLISH, Ed. Disal, ISBN: 8589533794 e ISBN-13: 9788589533799, 2007.

VIII. ANEXOS

- Modelo de Requerimento de Inscrição para o EQA - (Anexo A da Portaria – DCT/C Ex nº 029, de 23 de março de 2022.); e
- Modelo de Informação sobre o requerente - (Anexo B da Portaria - DCT/C Ex nº 029, de 23 de março de 2022).