TRILHA APROVA

SEDUC-MA Professor de Biologia

Concurso Público Unificado do Estado do Maranhão · Secretaria de Estado da Educação · Edital nº 01/2026 (FCC), cargo 13 – Professor – Biologia, 167 vagas. Conhecimentos Gerais (Língua Portuguesa, Matemática e Raciocínio Lógico, Geografia e História do Maranhão, Noções de Informática) e todos os Conhecimentos Específicos: citologia e bioquímica celular; origem da vida, evolução e classificação dos seres vivos; reprodução, gametogênese e embriologia; genética e biotecnologia, com as contas de probabilidade; doenças causadas por vírus, bactérias, protozoários e vermes; anatomia e fisiologia comparada e humana; ecologia, biomas e questões socioambientais. Com curso de Redação no padrão FCC e 2.236 questões comentadas de cinco alternativas, entre elas 2 simulados de 50 questões.

+ AUDIOBOOK · + REDAÇÃO FCC · + 2 SIMULADOS COMPLETOS

SUMÁRIO

O que você vai estudar

MÓDULO 0	O concurso, a prova da FCC e como usar esta apostila
MÓDULO 1	Conhecimentos Gerais: Língua Portuguesa
MÓDULO 2	Conhecimentos Gerais: Matemática e Raciocínio Lógico
MÓDULO 3	Conhecimentos Gerais: Geografia e História do Maranhão
MÓDULO 4	Conhecimentos Gerais: Noções de Informática
MÓDULO 5	Específicos: Citologia e Bioquímica Celular
MÓDULO 6	Específicos: origem da vida, evolução e classificação dos seres vivos
MÓDULO 7	Específicos: reprodução, gametogênese e embriologia
MÓDULO 8	Específicos: genética e biotecnologia
MÓDULO 9	Específicos: doenças causadas por microrganismos, vírus e verminoses
MÓDULO 10	Específicos: anatomia e fisiologia comparada e humana
MÓDULO 11	Específicos: ecologia e questões socioambientais
MÓDULO 12	Prova Discursiva – Redação: o texto dissertativo-argumentativo no padrão FCC
MÓDULO 13	Simulados no modelo FCC (2 × 50 questões)

MÓDULO 0

O concurso, a prova da FCC e como usar esta apostila

> *Apostila para o cargo **13 – Professor – Biologia** da **Secretaria de Estado da Educação do Maranhão (SEDUC-MA)** no **Concurso Público Unificado do Estado do Maranhão**, conforme o **Edital nº 01/2026 de Abertura de Inscrições**, publicado em 17 de novembro de 2026. A banca é a **Fundação Carlos Chagas (FCC)**. O conteúdo segue o **Anexo V (Conteúdo Programático)** do edital.*

1. O concurso

Item	Edital nº 01/2026
Cargo	13 – Professor – Biologia (SEDUC)
Vagas	**167**: 117 de ampla concorrência, 17 para pessoas com deficiência e 33 para candidatos negros. É o quinto maior cargo da SEDUC no edital, atrás de Língua Portuguesa, Matemática, Atendimento Educacional Especializado e Supervisão Escolar
Requisito	curso de graduação em **Licenciatura Plena em Biologia** ou **Licenciatura Plena em Ciências Naturais**
Vencimento inicial	**R$ 3.836,25**, para **40 horas** semanais, mais a Gratificação de Atividade de Magistério (GAM) prevista na legislação estadual
Inscrições	de **14/12/2026 a 29/01/2027**, no site da FCC
Taxa	R$ 120,00
Prova	**04/04/2027, período da manhã**, com **4 horas** de duração
Cidades de prova	Balsas, Barra do Corda, Caxias, Colinas, Imperatriz, Pinheiro e São Luís

> *Confira sempre o site da FCC (concursosfcc.com.br): o cronograma pode ser alterado por retificação.*

2. Como é a prova

Prova	Questões	Peso	Caráter
Objetiva – Conhecimentos Gerais	**20**	**1**	eliminatório e classificatório
Objetiva – Conhecimentos Específicos	**30**	**2**	eliminatório e classificatório
Discursiva – Redação	dissertativo-argumentativa, de 20 a 30 linhas	—	eliminatório e classificatório
Títulos	doutorado 1,00; mestrado 0,70; especialização (mínimo de 360 h) 0,30 cada, até 0,60	—	só classificatório, com no máximo 2,30 pontos

- As objetivas têm questões de **múltipla escolha com cinco alternativas (A a E)** e uma só correta. **Não há desconto por erro**: nunca deixe questão em branco.
- **Cálculo da nota objetiva:** cada prova recebe nota de 0 a 10. A nota objetiva é a **média ponderada**: (Gerais × 1 + Específicos × 2) ÷ 3.
- **Aprovação nas objetivas:** nota **igual ou superior a 6,00**.
- **Nota final (item 13.1):** média ponderada das objetivas **+** nota da redação **+** pontos de títulos. Os títulos são enviados por *upload* no site da FCC; a entrega está prevista de 13 a 16/07/2027.
- **Redação:** nota de 0 a 10, com mínimo de **6,00**. Só é corrigida a redação dos candidatos **mais bem classificados** nas objetivas (para o cargo 13: até a 468ª posição na ampla concorrência e a 94ª entre os candidatos negros, além de todos os candidatos com deficiência habilitados).

> ***Onde estão os pontos:*** *os* ***Específicos valem o dobro****. Acertar 24 das 30 questões de Biologia (nota 8) compensa um desempenho fraco nos Gerais. Por exemplo, nota 4 nos Gerais dá média (4 + 16) ÷ 3 =* ***6,67****, e o candidato segue na disputa. Dedique* ***dois terços do estudo*** *aos Módulos 5 a 11 e reserve tempo semanal para a redação (Módulo 12).*

3. O que cai e onde está nesta apostila

Conteúdo do Anexo V	Módulo
Conhecimentos Gerais – Língua Portuguesa	1
Conhecimentos Gerais – Matemática e Raciocínio Lógico: relações arbitrárias, raciocínio verbal e sequencial, números, frações, proporções, regra de três, porcentagem e estatística	2
Conhecimentos Gerais – Geografia e História do Maranhão	3
Conhecimentos Gerais – Noções de Informática	4
Citologia e Bioquímica Celular: componentes minerais e orgânicos (água, sais minerais, carboidratos, lipídios, proteínas, vitaminas, enzimas e ácidos nucleicos), membrana e parede celular, citoplasma, núcleo, organelas, síntese, transporte, eliminação de substâncias e obtenção de energia	5
Evolução, Sistemas de Classificação e Organização Taxonômica: teorias evolutivas, origem dos seres vivos, origem e evolução da espécie humana, sistemas de classificação, regras de nomenclatura, categorias taxonômicas e grandes grupos de organismos	6
Reprodução e Desenvolvimento: tipos básicos e especiais de reprodução, gametas e gametogênese, embriologia, desenvolvimento embrionário e anexos embrionários	7
Genética: gene e código genético, hereditariedade, probabilidade, Leis de Mendel, sistema ABO e fator Rh, herança ligada e influenciada pelo sexo, paternidade por DNA, mutações, engenharia genética, biotecnologia, clonagem e transgênicos	8
Doenças causadas por microrganismos, vírus e verminoses e **ciclos biológicos** dos invertebrados causadores de doenças	9

Conteúdo do Anexo V	Módulo
Anatomia e Fisiologia Comparada e Humana: sistemas digestório, respiratório, cardiovascular, urinário, nervoso, endócrino, imunológico, reprodutor e locomotor, reprodução humana, ciclo menstrual e controle hormonal	10
Ecologia: conceitos, ciclos biogeoquímicos, interações, biomas do Brasil, cadeias e teias alimentares, bioacumulação, crescimento populacional, biodiversidade, espécies ameaçadas e questões socioambientais	11
Prova Discursiva – Redação	12
2 simulados completos de 50 questões (20 Gerais + 30 Específicos)	13

4. Como a FCC elabora as questões de Biologia

- **Enunciados curtos**, com o comando no fim: "É correto afirmar que...", "A estrutura indicada por X é...", "Está correto o que se afirma em...".
- **Conceito e função:** a FCC cobra a função de organelas, enzimas, hormônios e órgãos, e a relação estrutura–função (por exemplo, a membrana do cloroplasto e a fotossíntese, o néfron e a formação da urina).
- **Situações e experimentos:** gráficos de atividade enzimática, de crescimento populacional e de fotossíntese, tabelas de cruzamentos e heredogramas.
- **Cálculo em genética:** probabilidade de um casal ter filho com certo fenótipo, proporções de cruzamentos, sistema ABO e herança ligada ao X. As contas são curtas, mas é preciso montar bem o cruzamento.
- **Alternativas próximas:** a errada costuma trocar **uma palavra** (mitose × meiose, arterial × venoso, hospedeiro definitivo × intermediário, mutualismo × protocooperação). Leia todas antes de marcar.

5. Como usar esta apostila

1. **Leia a teoria** de cada módulo. As tabelas e os quadros "**Revisão rápida**" concentram o que mais cai.

2. **Resolva as questões do módulo** logo depois da teoria. Todas têm **cinco alternativas (A a E)**, como na FCC, e o **gabarito comentado** está no fim de cada módulo.
3. **Monte os cruzamentos no papel.** Em genética, resolva cada questão de cálculo com o quadro de Punnett ou com as regras do "e" e do "ou" antes de olhar as alternativas.
4. **Escreva uma redação por semana** a partir do Módulo 12, cronometrando **60 minutos**, e reescreva-a com a grade da FCC.
5. **Faça os 2 simulados** do Módulo 13 em **3 horas** (o tempo das objetivas, deixando 1 hora para a redação) e calcule a nota com os pesos do edital.
6. **Ouça o audiobook** na revisão: são aulas curtas de citologia, evolução e classificação, reprodução, genética, doenças, fisiologia, ecologia, Maranhão e redação.

6. Plano de estudo sugerido (do início de dezembro de 2026 até 04/04/2027)

Período	Foco
dezembro (4 semanas)	Módulos 5 e 6 (citologia, bioquímica, evolução e classificação) + Módulo 3 (Maranhão)
janeiro (4 semanas)	Módulos 7 e 8 (reprodução, embriologia e genética, com as contas de probabilidade) + Módulo 1 (Português)
fevereiro (4 semanas)	Módulos 9 e 10 (doenças e fisiologia) + Módulos 2 e 4 (Matemática e Informática) + uma redação por semana
março (4 semanas)	Módulo 11 (ecologia), revisão das "Revisões rápidas", os 2 simulados e uma redação por semana
última semana	revisão leve, audiobook e descanso

MÓDULO 1

Conhecimentos Gerais: Língua Portuguesa

Compreensão e interpretação de textos

> *Programa: leitura, compreensão e interpretação de textos verbais e não verbais; tipologia textual; gêneros textuais.*

Compreender x interpretar

- **Compreender** é localizar o que o texto *diz*: "segundo o texto...", "de acordo com o autor...", "o texto informa que...". A resposta está escrita, às vezes com outras palavras.
- **Interpretar** é concluir o que o texto *permite deduzir*: "infere-se...", "depreende-se...", "o texto sugere...", "conclui-se...". A resposta não está escrita, mas é **consequência obrigatória** do que está escrito.

> ***Na prova:*** *inferir não é imaginar. A alternativa certa nunca exige informação que o texto não dá. Se você precisou "completar" com opinião sua, desconfie.*

As três armadilhas clássicas das bancas

1. **Extrapolação** — a alternativa vai além do texto. O texto diz "muitos jovens usam o celular à noite"; a alternativa diz "todos os jovens dormem mal por causa do celular".
2. **Redução** — a alternativa pega um detalhe e o trata como tema central. O texto fala de segurança no trânsito; a alternativa diz que o assunto principal é o preço dos capacetes, citado uma vez.

3. **Contradição** — a alternativa diz o oposto do texto, muitas vezes trocando uma palavra: "aumentou" por "diminuiu", "nem sempre" por "nunca", "alguns" por "todos".

Palavras que derrubam alternativas: *sempre, nunca, todos, nenhum, apenas, somente, exclusivamente, totalmente, certamente*. Elas generalizam. Textos jornalísticos e crônicas raramente fazem afirmações absolutas — quando a alternativa faz, quase sempre está errada.

Método de leitura em 4 passos

1. **Leia as perguntas antes** (só os enunciados, não as alternativas). Assim você lê o texto sabendo o que procurar.
2. **Leia o texto inteiro uma vez**, sem parar, para captar o tema e a posição do autor.
3. **Marque** no texto: a tese (opinião central), os conectivos de oposição (*mas, porém, contudo, no entanto*) e de conclusão (*portanto, assim, logo*). O que vem depois de "mas" costuma ser o que o autor realmente defende.
4. **Volte ao parágrafo** indicado em cada questão e compare cada alternativa com o trecho — elimine as que extrapolam, reduzem ou contradizem.

Os textos que mais caem

Tipo	Como reconhecer	O que a banca pergunta
Crônica	fato do cotidiano, tom pessoal, humor ou reflexão, linguagem leve	a reflexão do cronista, a ironia, o sentido figurado
Notícia/reportagem	fato recente, dados, fontes, 3ª pessoa	informação principal, dados, relação causa-consequência
Artigo de opinião/editorial	tese, argumentos, conclusão	a tese do autor, o argumento usado, a conclusão
Poema	versos, imagens, linguagem figurada	o sentido figurado, o eu lírico, o efeito de sentido
Tirinha/charge	imagem + fala, humor, crítica	o que provoca humor, a crítica implícita

Literário x não literário: o texto literário (poema, conto, crônica) trabalha a linguagem com função estética e admite vários sentidos; o não literário (notícia, artigo, manual) busca informar ou convencer com linguagem mais objetiva.

Tema, título, tese e argumento

- **Tema**: o assunto geral ("o trabalho remoto no serviço público").
- **Tese**: a opinião do autor sobre o tema ("o trabalho remoto aumenta a produtividade, desde que haja metas claras").
- **Argumentos**: as razões que sustentam a tese (dados, exemplos, comparação, citação de especialista, relação de causa e efeito).
- **Título**: costuma antecipar o tema ou provocar curiosidade; a banca pergunta "qual título resume o texto".

> ***Na prova:*** *a alternativa que resume o texto é a que* ***cabe em todos os parágrafos****. Se ela só serve para um parágrafo, é redução.*

Tipologia textual: as cinco sequências

A **tipologia** classifica o texto pela **forma de organizar o conteúdo**. São cinco tipos — e um mesmo texto pode misturar vários, com um **predominante**.

Tipo	Objetivo	Marcas linguísticas
Narrativo	contar fatos em sequência, com personagens, tempo e espaço	verbos de ação no passado (pretérito perfeito e imperfeito), marcadores de tempo (*depois, no dia seguinte*)
Descritivo	mostrar como algo ou alguém é	adjetivos, verbos de estado (*ser, estar, parecer*), comparações, presente ou imperfeito
Dissertativo-expositivo	explicar um assunto, informar	linguagem objetiva, 3ª pessoa, definições, dados, exemplos
Dissertativo-argumentativo	defender um ponto de vista (tese)	argumentos, conectivos de causa, oposição e conclusão, posicionamento

Tipo	Objetivo	Marcas linguísticas
Injuntivo (instrucional)	orientar, dar instruções	verbos no **imperativo** ou no infinitivo, passos numerados

> ***Na prova:*** *"O texto é predominantemente..." — procure o* ***objetivo*** *do autor. Uma reportagem pode narrar um fato, mas, se o propósito é informar, é* ***expositiva****. Um artigo de opinião pode ter trechos narrativos, mas é* ***argumentativo****.*

Elementos da narrativa: narrador (1ª pessoa — personagem; 3ª pessoa — observador ou onisciente), personagens, enredo (situação inicial, conflito, clímax, desfecho), tempo (cronológico ou psicológico) e espaço.

Tipos de discurso:

- **Direto:** reproduz a fala exata, com travessão ou aspas: — *Vou chegar cedo* — disse ela.
- **Indireto:** o narrador conta o que foi dito, com verbo *dicendi* + oração: Ela disse **que chegaria cedo**.
- **Indireto livre:** a fala ou o pensamento do personagem aparece misturado à voz do narrador, sem marcação.

Transposição do discurso direto para o indireto (muito cobrada pela FCC):

Direto	Indireto
presente (*chego*)	pretérito imperfeito (*chegava*)
pretérito perfeito (*cheguei*)	pretérito mais-que-perfeito (*chegara / tinha chegado*)
futuro do presente (*chegarei*)	futuro do pretérito (*chegaria*)
imperativo (*chegue!*)	pretérito imperfeito do subjuntivo (*que chegasse*)
este, aqui, hoje, amanhã	*aquele, ali/lá, naquele dia, no dia seguinte*