TRILHA APROVA

SP Águas Especialista Recursos Hídricos

Agência de Águas do Estado de São Paulo · Edital nº 01/2026 (FGV) · Especialista em Regulação e Fiscalização de Recursos Hídricos I, ênfase Gestão de Recursos Hídricos, 77 vagas. Conhecimentos Gerais (Pensamento Analítico e Ciência de Dados; Gestão, Regulação e Legislação de Recursos Hídricos; Estado, Direito Administrativo e Ética; Transformação e Mentalidade Digital) e todos os Conhecimentos Específicos: Hidrologia e Hidrometeorologia, Hidráulica e Infraestrutura Hídrica, Hidrogeologia e Segurança de Barragens, Gestão Integrada de Recursos Hídricos, Meio Ambiente e Qualidade da Água e Geoprocessamento. Com guia da prova discursiva, 2.430 questões comentadas de cinco alternativas, 2 simulados de 70 questões e lei seca.

+ AUDIOBOOK · + DISCURSIVA COMENTADA · + 2 SIMULADOS COMPLETOS

SUMÁRIO

O que você vai estudar

MÓDULO 0	O concurso, a prova da FGV e como usar esta apostila
MÓDULO 1	Conhecimentos Gerais: Pensamento Analítico, Quantitativo e Ciência de Dados
MÓDULO 2	Conhecimentos Gerais: Noções de Gestão, Regulação de Recursos Hídricos e Legislação Aplicada
MÓDULO 3	Conhecimentos Gerais: Fundamentos do Estado, Direito Administrativo e Ética
MÓDULO 4	Conhecimentos Gerais: Transformação e Mentalidade Digital
MÓDULO 5	Conhecimentos Específicos: Hidrologia e Hidrometeorologia Aplicada
MÓDULO 6	Conhecimentos Específicos: Hidráulica e Infraestrutura Hídrica
MÓDULO 7	Conhecimentos Específicos: Hidrogeologia e Segurança de Barragens
MÓDULO 8	Conhecimentos Específicos: Gestão Integrada de Recursos Hídricos
MÓDULO 9	Conhecimentos Específicos: Recursos Hídricos, Meio Ambiente e Sustentabilidade
MÓDULO 10	Conhecimentos Específicos: Geoprocessamento e Análise Espacial
MÓDULO 11	Prova Discursiva: como responder às duas questões de 40 linhas
MÓDULO 12	Simulados no modelo da FGV (2 × 70 questões)
MÓDULO 13	Caderno de legislação (lei seca)

MÓDULO 0

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

> ***Para quem é esta apostila:*** *candidatos ao emprego público de* ***Especialista em Regulação e Fiscalização de Recursos Hídricos I****, ênfase* ***Gestão de Recursos Hídricos****, da* ***Agência de Águas do Estado de São Paulo (SP Águas)****,* ***Edital nº 01/2026****, publicado no Diário Oficial do Estado em* ***10 de novembro de 2026*** *e organizado pela* ***Fundação Getulio Vargas (FGV)****. Todo o conteúdo segue o* ***Anexo I*** *do edital, item por item.*

0.1 O emprego em números

Item	O que diz o edital
Órgão	**SP Águas**, autarquia de regime especial resultante da transformação do antigo **DAEE** pela **Lei Complementar nº 1.413/2024**
Emprego e ênfase	Especialista em Regulação e Fiscalização de Recursos Hídricos I — **Gestão de Recursos Hídricos**
Vagas da ênfase	**77** (73 de ampla concorrência e 4 para pessoas com deficiência) + cadastro de reserva
Total do concurso	190 vagas (170 de Especialista em quatro ênfases e 20 de Analista em quatro ênfases)
Salário inicial	**R$ 12.070,00**, jornada de **40 horas semanais**, regime **CLT**, mais **vale-refeição de R$ 55,00** por dia trabalhado
Requisito	**graduação em curso de ensino superior completo, em qualquer área**
Lotação	sede da SP Águas, na capital, ou unidades regionais, conforme a necessidade do serviço
Inscrições	das 16h de **17/11/2026** às 18h de **17/12/2026**, no site da FGV; taxa de **R$ 110,00**

Item	O que diz o edital
Provas	**31/01/2027**, na cidade de São Paulo: **objetiva das 8h às 12h** e **discursiva das 15h às 19h**
Validade	2 anos, prorrogável uma vez por igual período

O que faz o Especialista (art. 78 da LC nº 1.413/2024): atividades especializadas de **regulação, fiscalização e controle** da prestação dos serviços e atividades reguladas pela SP Águas. Na prática: análise de **outorgas**, fiscalização de usos e de **barragens**, acompanhamento de **cheias e secas**, apoio aos **comitês de bacia** e produção de **estudos técnicos** com dados hidrológicos.

0.2 As etapas do concurso

Etapa	Caráter	Pontos
Prova objetiva (70 questões)	eliminatória e classificatória	até **50** na nota final
Prova discursiva (2 questões)	eliminatória e classificatória	até **40**
Avaliação de títulos	classificatória	até **10**
Nota final		até **100**

0.3 Como é a prova objetiva

Área	Disciplinas	Questões
Conhecimentos Gerais (iguais para todas as ênfases)	I – Pensamento Analítico, Quantitativo e Ciência de Dados; II – Noções de Gestão, Regulação de Recursos Hídricos e Legislação Aplicada; III – Fundamentos do Estado, Direito Administrativo e Ética; IV – Transformação e Mentalidade Digital	**20**
Conhecimentos Específicos (Gestão de Recursos Hídricos)	I – Hidrologia e Hidrometeorologia Aplicada; II – Hidráulica e Infraestrutura Hídrica; III – Hidrogeologia e Segurança de Barragens; IV – Gestão Integrada de Recursos Hídricos; V – Recursos Hídricos, Meio Ambiente e Sustentabilidade; VI – Geoprocessamento e Análise Espacial	**50**

Área	Disciplinas	Questões
	Total	**70**

- Questões de **múltipla escolha com cinco alternativas** (A a E), **1 ponto cada**: a prova vale de 0 a 70 e a nota é **convertida proporcionalmente para a escala de 0 a 50** na nota final.
- **Habilitação (subitem 10.7):** no mínimo **8 acertos nas 20 de Conhecimentos Gerais** e, cumulativamente, **20 acertos nas 50 de Conhecimentos Específicos**. Quem não atinge um dos mínimos é eliminado.
- O edital **não fixa** quantas questões cabem a cada disciplina dentro do bloco. Os simulados desta apostila distribuem as questões de forma equilibrada entre as disciplinas, como a FGV costuma fazer.

0.4 Prova discursiva, títulos e desempate

- **Discursiva (item 11): 2 questões** sobre os conhecimentos da ênfase, cada uma respondida em **até 40 linhas** (as linhas excedentes são desconsideradas). Cada questão vale **20 pontos** (total **40**). É preciso **pelo menos 10 pontos em cada questão**; abaixo disso, o candidato é eliminado.
- **Só são corrigidas** as discursivas dos classificados na objetiva até **4 vezes o número de vagas**: na ênfase Gestão de Recursos Hídricos, **308 candidatos** (mais todos os candidatos com deficiência habilitados). Ou seja: a objetiva decide quem chega à discursiva.
- **Títulos (até 10 pontos): doutorado 4,5**; **mestrado 3,5**; **especialização de no mínimo 360 horas 2,0**, relacionados à área ou às atribuições da ênfase. Quem não envia títulos fica com zero nessa etapa, sem ser eliminado.
- **Desempate (subitem 14.4):** idade igual ou superior a 60 anos; maior nota na **discursiva**; maior nota na **objetiva** (escala de 50); mais acertos nos **Específicos**; exercício da função de jurado; maior idade; sorteio.

0.5 O que cai e onde está nesta apostila

Disciplina do Anexo I	Módulo
Pensamento Analítico, Quantitativo e Ciência de Dados	1
Noções de Gestão, Regulação de Recursos Hídricos e Legislação Aplicada	2
Fundamentos do Estado, Direito Administrativo e Ética	3
Transformação e Mentalidade Digital	4
Específicos: Hidrologia e Hidrometeorologia Aplicada	5
Específicos: Hidráulica e Infraestrutura Hídrica	6
Específicos: Hidrogeologia e Segurança de Barragens	7
Específicos: Gestão Integrada de Recursos Hídricos	8
Específicos: Recursos Hídricos, Meio Ambiente e Sustentabilidade	9
Específicos: Geoprocessamento e Análise Espacial	10
Prova discursiva: como responder às duas questões de 40 linhas	11
Dois simulados de 70 questões no modelo da FGV	12
Lei seca: Leis 9.433/1997, 7.663/1991, 12.183/2005, 16.337/2016, 12.334/2010, LC 1.413/2024, Res. CNRH 241/2024, LAI, LGPD, Governo Digital e conflito de interesses	13

0.6 Atenção à legislação (2026)

- Pelo **Anexo I**, vale a **legislação vigente até a data de publicação do edital (10/11/2026)**, incluindo súmulas e jurisprudência. Normas posteriores **podem** ser cobradas quando forem **supervenientes ou complementares** a um tópico já previsto.
- Esta apostila usa o **texto vigente** das leis federais (Planalto) e das leis paulistas (Assembleia Legislativa de São Paulo), já com as alterações: a **Lei 12.334/2010** com a redação da **Lei 14.066/2020**, a **Lei 7.663/1991** com a redação da **Lei 16.337/2016** e a **LC 1.413/2024**, que criou a SP Águas.

- A **Resolução CNRH nº 241/2024** substituiu a antiga Resolução CNRH nº 143/2012 nos critérios de classificação de barragens. Questões que citam a norma antiga estão desatualizadas.

0.7 Como a FGV costuma perguntar

- **Enunciados longos e situacionais:** um caso concreto (uma captação, uma barragem, uma bacia em crise) seguido de "assinale a opção que indica corretamente...".
- **Afirmativas I, II e III:** "analise as afirmativas a seguir" e "está correto o que se afirma em". Trate cada afirmativa como um Certo ou Errado independente.
- **Cálculos curtos:** vazão pelo método racional, conversão de unidades (m^3/s, L/s, mm, hectares), escala de mapas, porcentagem e média. A conta costuma ser simples; o erro está na **unidade**.
- **Literalidade com pegadinha:** a FGV troca uma palavra da lei ("prioritário" por "exclusivo", "pode" por "deve") ou inverte competências (CRH × comitê × SP Águas).

0.8 Plano de estudos até 31/01/2027 (9 semanas)

Semana	Teoria	Treino
1	Módulos 2 e 8 (legislação hídrica, SIGRH e gestão integrada)	120 questões
2	Módulo 5 (Hidrologia)	120 questões
3	Módulos 6 e 7 (Hidráulica, Hidrogeologia e Barragens)	120 questões + 1 discursiva
4	Módulos 9 e 10 (Meio ambiente e Geoprocessamento)	120 questões + 1 discursiva
5	Módulos 1 e 4 (Pensamento analítico e Mentalidade digital)	120 questões
6	Módulo 3 (Estado, Direito Administrativo e Ética) e revisão de Específicos	120 questões + 1 discursiva
7	Revisões rápidas de todos os módulos	**Simulado 1** + 2 discursivas

Semana	Teoria	Treino
8	Pontos fracos e lei seca (Módulo 13)	**Simulado 2** + 2 discursivas
9	Revisão leve, resumo do audiobook e descanso na véspera	questões erradas

MÓDULO 1

Conhecimentos Gerais: Pensamento Analítico, Quantitativo e Ciência de Dados

Problemas, causa-raiz, hipóteses, decisões baseadas em evidências, alfabetização de dados e raciocínio crítico

> *Este bloco cobre os itens 1.1 a 1.4 de **Pensamento Analítico, Quantitativo e Ciência de Dados** (Conhecimentos Gerais). Os exemplos usam situações de uma agência de águas, porque é assim que a FGV costuma contextualizar as questões.*

Identificação e caracterização de problemas

- **Problema** é a diferença entre a situação atual e a situação desejada (uma meta, um padrão, uma obrigação legal). **Sintoma** é a manifestação visível do problema; **causa** é o que o produz. Exemplo: o atraso na análise de pedidos de outorga é o **sintoma**; a falta de padronização dos documentos exigidos pode ser a **causa**.
- **Caracterizar um problema** é responder: **o quê** (qual desvio), **onde** (unidade, bacia, processo), **quando** (desde quando, com que frequência), **quanto** (magnitude, custo, número de casos) e **quem** é afetado. Um problema bem caracterizado já sugere quais dados coletar.
- **Diagnóstico organizacional** é o levantamento estruturado da situação de uma organização para identificar problemas e oportunidades. Usa **indicadores**, **mapeamento de processos**, **entrevistas e questionários**, **análise documental** e ferramentas como a **matriz SWOT (FOFA)**: **forças** e **fraquezas** (ambiente **interno**), **oportunidades** e **ameaças** (ambiente **externo**).

Análise de causa-raiz: as ferramentas que mais caem

Ferramenta	Como funciona	Quando usar
5 Porquês	pergunta-se "por quê?" sucessivamente (em geral cerca de cinco vezes) até chegar a uma causa sobre a qual se possa agir	problemas de causa única ou cadeia linear
Diagrama de Ishikawa (espinha de peixe, causa e efeito)	o efeito fica na "cabeça" e as causas são agrupadas em categorias, tradicionalmente os **6M**: **método, máquina, mão de obra, material, meio ambiente e medida**	problemas com muitas causas possíveis; trabalho em equipe
Diagrama de Pareto	barras em ordem decrescente de frequência, com a curva acumulada; mostra que **poucas causas respondem pela maior parte dos efeitos** (princípio 80/20)	priorizar onde agir primeiro
Árvore de problemas	o problema central é o "tronco", as **causas** são as raízes e os **efeitos** são os galhos	planejamento de projetos e políticas públicas
Matriz GUT	cada problema recebe notas de 1 a 5 em **Gravidade**, **Urgência** e **Tendência**; a prioridade é o **produto G × U × T**	priorizar entre vários problemas
Brainstorming	geração livre de ideias, sem crítica na primeira fase	levantar hipóteses de causa

> ***Exemplo de Pareto:*** *de 200 autos de infração lavrados num ano, 90 foram por captação sem outorga, 50 por poço sem autorização, 30 por descumprimento de condicionantes, 20 por fraude na medição e 10 por outras causas. As duas primeiras causas somam* ***140 de 200 = 70%*** *dos casos: é nelas que uma campanha de regularização deve começar.*

- **Causa-raiz** é a causa mais profunda que, eliminada, impede que o problema volte. Tratar só o sintoma (por exemplo, fazer mutirões de análise sem corrigir o fluxo de documentos) resolve temporariamente, mas o problema retorna.

Hipóteses e cenários

- **Hipótese** é uma explicação provisória e **testável** para um problema ("os pedidos atrasam porque 40% chegam incompletos"). Uma boa hipótese indica que dado a confirmaria ou a refutaria.

- **Cenários** são descrições plausíveis de futuros possíveis, usados quando há incerteza. É comum trabalhar com um cenário **tendencial** (as coisas seguem como estão), um **otimista** e um **pessimista**. Em recursos hídricos, combinam-se hipóteses de **demanda** (crescimento populacional e econômico) e de **disponibilidade** (chuvas, mudanças climáticas).
- **Análise de sensibilidade:** verifica quanto o resultado muda quando se altera uma premissa. Se uma pequena variação na chuva muda muito o balanço hídrico, a decisão precisa de margem de segurança.

Tomada de decisão baseada em evidências

- **Decisão baseada em evidências** é aquela que usa os **melhores dados e estudos disponíveis**, avaliados criticamente, em vez de apenas intuição, tradição ou pressão. No setor público, está ligada à **motivação dos atos**, à **análise de impacto regulatório** e à avaliação de políticas públicas.
- **Qualidade da evidência: validade** (mede o que pretende medir), **confiabilidade** (resultados consistentes quando repetidos), **representatividade** (a amostra reflete a população), **atualidade** e **rastreabilidade** da fonte.
- **Dados quantitativos** são numéricos (vazão, volume, número de outorgas). **Dados qualitativos** descrevem atributos ou percepções (tipo de uso da água, relatos de usuários, entrevistas). Bons diagnósticos combinam os dois.

Tipo de variável	Subtipo	Exemplo
Qualitativa (categórica)	**nominal** (sem ordem)	finalidade do uso: abastecimento, irrigação, indústria
	ordinal (com ordem)	classe de risco: baixo, médio, alto
Quantitativa (numérica)	**discreta** (contagem)	número de poços cadastrados
	contínua (medida)	vazão em m^3/s, chuva em mm

Estrutura de um relatório técnico

1. **Objetivo** e pergunta a responder.
2. **Contexto** e escopo (área, período, limitações conhecidas).