TRILHA APROVA

SEE-SP Professor de Física

Secretaria da Educação do Estado de São Paulo · Concurso Público para Professor de Ensino Fundamental e Médio (PEFM), edital de 19/11/2026 (FGV), opção Física. Gestão de sala de aula (Weinstein e Novodvorsky, Wiggins e McTighe, Willingham e as técnicas de Lemov), Currículo Paulista e didática da Física, mecânica, astronomia, termologia e termodinâmica, ondulatória, acústica e óptica, eletricidade e magnetismo, física moderna, prova discursiva e prova prática de simulação de aula. Com 1.736 questões comentadas de cinco alternativas e 2 simulados de 30 questões no formato da prova.

+ AUDIOBOOK · + AULA EM VÍDEO · + 2 SIMULADOS COMPLETOS

SUMÁRIO

O que você vai estudar

MÓDULO 0	O concurso da SEE-SP, a prova da FGV e como usar esta apostila
MÓDULO 1	Bloco I – Gestão de sala de aula: Weinstein, Wiggins e McTighe, Willingham e Lemov
MÓDULO 2	Currículo Paulista e didática da Física
MÓDULO 3	Mecânica: cinemática, Leis de Newton, energia, impulso, hidrostática e gravitação
MÓDULO 4	Astronomia: Sistema Solar, estrelas, galáxias e origem do Universo
MÓDULO 5	Termologia e termodinâmica: calor, temperatura, dilatação, gases e máquinas térmicas
MÓDULO 6	Ondulatória, acústica e óptica geométrica
MÓDULO 7	Eletricidade e magnetismo: eletrostática, circuitos, magnetismo e indução
MÓDULO 8	Física moderna: quantização, efeito fotoelétrico e dualidade onda-partícula
MÓDULO 9	Prova discursiva e prova prática de simulação de aula
MÓDULO 10	Simulados no formato da prova (2 × 30 questões)

MÓDULO 0

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

O concurso em números

Item	O que diz o edital (FGV, publicado em 19/11/2026, retificado em 23 e 25/11/2026)
Órgão	Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEDUC-SP)
Cargo	Professor de Ensino Fundamental e Médio (PEFM), efetivo
Vagas	5.000 no total; **Física: 452** (177 na jornada de 25h e 275 na de 40h)
Remuneração inicial	**R$ 3.478,13** (jornada completa, 25h) ou **R$ 5.565,00** (jornada ampliada, 40h)
Requisito	licenciatura em Física, ou licenciaturas em Ciências, Ciências Exatas, Ciências Naturais ou Ciências da Natureza com habilitação em Física, entre outras do Anexo IV do edital
Inscrições	das 16h de **26/11/2026** às 16h de **15/02/2027**, no site da FGV; taxa de **R$ 64,00**, paga até 16/02/2027
Isenção ou redução da taxa	das 16h de 26/11/2026 às 16h de 30/11/2026
Envio do vídeo da aula e dos títulos	**19/03/2027 a 02/04/2027**, antes da prova escrita
Provas objetiva e discursiva	**25/04/2027**, **tarde (15h às 19h)** para Física, 4 horas no total
Escolha	jornada (25h ou 40h) e uma de 11 regiões de classificação; até 2 inscrições em turnos diferentes

Sempre confira o edital e as retificações em conhecimento.fgv.br/concursos/concursoseducsp27.

As quatro etapas e o peso de cada uma

Etapa	Estrutura	Pontos	Mínimo
Prova objetiva	30 questões de múltipla escolha (A a E): **10 de gestão de sala de aula** (iguais para todos) + **20 de conhecimentos específicos** de Física	30	**15**
Prova discursiva	**2 questões** de Física, até **20 linhas** cada	20	**10**, e nota maior que zero em cada questão
Prova prática de simulação de aula	**vídeo de 5 a 7 minutos**, gravado e enviado pelo candidato, a partir de um material didático da rede	30	**15**
Títulos e experiência	formação e experiência comprovadas	20	(classificatória)

Pontos práticos:

- cada questão objetiva vale **1 ponto**, e **errar não desconta**: nunca deixe questão em branco;
- a discursiva só é corrigida para quem fizer **pelo menos 15 pontos** na objetiva;
- o vídeo só é corrigido para quem for **aprovado na objetiva**, mas precisa ser **enviado antes**, entre 19/03 e 02/04/2027. Quem não enviar no prazo é eliminado;
- desempate: nota final, depois **acertos em conhecimentos específicos**, depois **acertos em gestão de sala de aula**.

O que cai em Física (Anexo VI)

O conteúdo segue a **Resolução SEDUC nº 110, de 17/11/2026** (matriz de competências e referências para o cargo) e o **Currículo Paulista**.

Bloco do edital	Onde estudar nesta apostila
Gestão de sala de aula (10 questões): Weinstein, Wiggins e McTighe, Willingham e Lemov	Módulo 1
Currículo Paulista e didática da Física	Módulo 2
1. Mecânica: cinemática, dinâmica (Leis de Newton, trabalho, energia, impulso), hidrostática e hidrodinâmica, gravitação	Módulo 3
2. Astronomia: origem e evolução do Universo, estrelas, galáxias e Sistema Solar	Módulo 4
3. Termologia e termodinâmica: temperatura, calor, escalas, propagação, dilatação, gases, leis da Termodinâmica e máquinas térmicas	Módulo 5
4. Ondulatória, acústica e óptica geométrica	Módulo 6
5. Eletricidade e magnetismo: eletrostática, eletrodinâmica, magnetismo e eletromagnetismo	Módulo 7
6. Física moderna: quantização da energia, dualidade onda-partícula e efeito fotoelétrico	Módulo 8
Prova discursiva e prova prática de simulação de aula	Módulo 9
Simulados no formato da prova (30 questões)	Módulo 10

Como a FGV cobra

- Questões **longas**, com **texto-base** (crônica, notícia, artigo, poema, tirinha) e **situações de sala de aula**.
- Em gestão de sala de aula, a FGV descreve uma conduta docente e pede a técnica ou o princípio **segundo o autor indicado**. Estude os conceitos pelo nome que o edital usa (por exemplo, "Sem escapatória", "Planejamento reverso").
- Em Física para professor, a FGV mistura **cálculo e conceito** (cinemática, energia, circuitos, óptica) com **conhecimento didático** (como ensinar, segundo a BNCC e o Currículo Paulista): ensino por investigação, experimentação, concepções alternativas dos alunos, gráficos e uso de simuladores.
- As alternativas erradas costumam **extrapolar** o texto, **generalizar** ("sempre", "nunca", "apenas") ou trazer uma conduta pedagógica **tradicional** que o currículo critica (decorar fórmulas sem compreender, exercícios repetitivos sem contexto, experimento só para "comprovar a teoria").

Plano de estudo sugerido (12 semanas até a prova)

Semanas	Foco
1–2	Módulo 1 (gestão de sala de aula) e Módulo 2 (Currículo Paulista e didática da Física)
3–4	Módulo 3 (mecânica)
5	Módulos 4 e 5 (astronomia, termologia e termodinâmica)
6	Módulo 6 (ondas, acústica e óptica)
7	Módulo 7 (eletricidade e magnetismo)

Semanas	Foco
8	Módulo 8 (física moderna); **grave e revise o vídeo da aula** (envio de 19/03 a 02/04)
9–10	Questões de todos os módulos; refaça as que errou
11	Simulado 1; duas discursivas por semana
12	Simulado 2; revisão dos quadros "Revisão rápida" e do audiobook

MÓDULO 1

Bloco I – Gestão de sala de aula: Weinstein, Wiggins e McTighe, Willingham e Lemov

Como a FGV cobra o Bloco I

O Bloco I tem **10 das 30 questões da prova objetiva** e é **igual para todos os componentes**: o candidato de Língua Portuguesa, o de Matemática e o de Física respondem às mesmas questões. Ele vale um terço da prova objetiva, e o edital usa o número de acertos nesse bloco como **terceiro critério de desempate** (depois da nota total e dos acertos em conhecimentos específicos).

O Anexo VI lista **dez temas** (planejamento, tempo e espaço, condução do ensino, metodologias ativas, mediação de conflitos, ambiente de respeito, comunicação docente, avaliação, inclusão e articulação entre currículo, ensino e avaliação) e **quatro livros, com os capítulos e técnicas exatos** que serão cobrados:

Obra	O que cai
WEINSTEIN e NOVODVORSKY, *Gestão da sala de aula* (4. ed., AMGH, 2015)	Cap. 4 – normas de comportamento; Cap. 7 – aproveitamento do tempo; Cap. 8 – motivação
WIGGINS e McTIGHE, *Planejamento para a compreensão* (2. ed., Penso, 2019)	Cap. 1 – planejamento reverso; Cap. 7 – pensando como um avaliador
WILLINGHAM, *Por que os alunos não gostam da escola?* (Penso, 2011)	Cap. 1 – a mente não foi feita para pensar; Cap. 3 – memória como resíduo do pensamento; Cap. 5 – prática

Obra	O que cai
LEMOV, *Aula nota 10 3.0* (Penso, 2023)	19 técnicas: 2, 4, 6, 12, 15, 16, 17, 26, 33, 34, 38, 43, 52, 53, 54, 55, 58, 59 e 60

A FGV costuma montar a questão com uma **situação de sala de aula** ("Durante a correção da atividade, a professora Marta percebe que...") e pedir a técnica, o princípio ou a conduta **mais adequada segundo o autor**. As alternativas erradas trazem condutas intuitivas, mas que o autor critica: perguntar "todo mundo entendeu?", elogiar tudo, aceitar resposta quase certa, gritar, punir a turma inteira, planejar a partir das atividades e não dos objetivos. Este módulo explica as ideias de cada obra com palavras nossas, com exemplos e os "contrários" que a banca usa como distratores. A leitura das obras originais continua recomendada para quem tiver tempo.

---

1. Weinstein e Novodvorsky: gestão da sala de aula

A ideia central do livro

Para Carol Weinstein e Ingrid Novodvorsky, **gestão da sala de aula** não é sinônimo de disciplina nem de punição. É o conjunto de ações que o professor realiza para criar um ambiente organizado, seguro e acolhedor, em que a aprendizagem acadêmica e o desenvolvimento socioemocional possam acontecer. A gestão tem dois propósitos: **conseguir a ordem necessária para ensinar** e **contribuir para o crescimento moral e social** do aluno, que aprende a se autorregular. Ordem não é silêncio total: é o nível de organização adequado à atividade proposta (uma discussão em grupo é barulhenta e pode estar em perfeita ordem).

Princípios que atravessam o livro:

- a **prevenção** vale mais do que a reação: a maior parte dos problemas é evitada com planejamento, rotinas e aulas envolventes;
- **relações positivas** entre professor e alunos (cuidado, respeito, interesse genuíno) são a base da cooperação;
- os adolescentes querem professores que **mantenham a ordem sem ser autoritários**, que expliquem bem e que sejam justos;
- a gestão deve ser **culturalmente responsiva**: o professor reconhece seus próprios vieses e considera a diversidade dos alunos.

Capítulo 4 – Estabelecendo normas de comportamento

Por que normas? Uma sala é um ambiente "lotado" e público, em que muitas coisas acontecem ao mesmo tempo e de forma imprevisível. Normas claras reduzem a ambiguidade, economizam tempo e permitem que o aluno saiba o que se espera dele.

O livro distingue dois tipos:

- **regras gerais** (ou normas de conduta): princípios amplos que valem sempre, como "respeite os colegas e suas ideias", "venha preparado", "chegue no horário";
- **rotinas** (ou procedimentos): o "como fazer" de atividades específicas, como entrar na sala, fazer a chamada, entregar trabalhos, pedir para ir ao banheiro, trabalhar em grupo, usar o celular ou o computador, o que fazer quando terminar antes dos outros.

Muitos problemas de comportamento atribuídos à "indisciplina" são, na verdade, **falta de rotina**: o aluno não sabe o que fazer e improvisa.

Princípios para definir regras:

1. **Ser razoáveis e necessárias**: cada regra deve ter uma justificativa ligada à aprendizagem, à segurança ou ao respeito. Regra sem motivo gera

resistência.

2. **Ser claras e compreensíveis**: termos vagos ("comporte-se") precisam ser traduzidos em comportamentos observáveis.
3. **Ser coerentes com os objetivos de ensino e com o que se sabe sobre aprendizagem**: se o professor quer discussão, não pode ter uma regra de "silêncio absoluto".
4. **Ser coerentes com as regras da escola**.
5. **Ser poucas**: geralmente de quatro a seis regras gerais, que o aluno consegue lembrar.

Ensinar as normas. Regra não se "comunica" uma vez; **ensina-se** como qualquer conteúdo:

- definir e explicar o comportamento esperado, com o porquê;
- **demonstrar e praticar** as rotinas (inclusive com ensaio);
- dar retorno (feedback) e **reforçar** quando o comportamento acontece;
- revisar e relembrar ao longo do ano, especialmente depois de feriados ou quando o comportamento se deteriora.

Envolver os alunos. Discutir as regras com a turma, pedir que identifiquem o que torna uma aula boa e negociar alguns procedimentos aumenta a adesão. Mas o professor continua responsável por garantir regras razoáveis; envolver não significa abrir mão de liderar.

O começo do ano é decisivo. Os primeiros dias e semanas são o momento de estabelecer as normas; é muito mais difícil "endurecer" depois de um começo frouxo do que flexibilizar depois de um começo firme e claro.

Tecnologia. O capítulo também trata de normas para o uso de celulares, computadores e internet: deixar explícito quando e como podem ser usados, em vez de proibições que não serão cumpridas.