



**Edital 016/2025**

# Processo Seletivo Professores do EMI

**Técnico em Saneamento**

## Instruções ao Candidato

- I. Ao receber a prova, confira se a mesma está completa com 50 questões: sendo as 10 primeiras de Língua Portuguesa, 10 de Educação Profissional, 10 de Didática e as 20 últimas de Conhecimento Específico;
- II. Caso a PROVA esteja incompleta ou tenha qualquer defeito de digitação, solicite ao Fiscal da sala, antes de iniciar a prova, que tome as providências cabíveis;
- III. Sobre as mesas / carteiras apenas caneta **AZUL** ou **PRETA**, documento de identidade, prova e cartão resposta;
- IV. Os celulares devem ser **DESLIGADOS**;
- V. A prova iniciará às 14h e terminará, impreterivelmente, às 18h.
- VI. O candidato só poderá entregar a prova após uma hora do início da mesma;
- VII. O **CARTÃO-RESPOSTA** será distribuído após 30 minutos do início da prova;
- VIII. Não será permitido levar a prova, sob pena de desclassificação;
- IX. As respostas devem ser marcadas no **CARTÃO-RESPOSTA** com caneta **AZUL** ou **PRETA**, conforme modelo a seguir, preenchendo todo círculo;
- X. Questões rasuradas, manchadas, com duas ou mais marcações, serão anuladas;
- XI. Em hipótese alguma será entregue outro cartão resposta para o candidato;
- XII. Será excluído do Processo Seletivo o candidato que faltar, chegar atrasado à prova, ou que, durante a realização, for surpreendido em comunicação com outro candidato, por escrito ou através de equipamentos eletrônicos, ou ainda, que venha a tumultuar a realização das avaliações, podendo responder penalmente pelos atos ilícitos praticados;
- XIII. Ao finalizar a **PROVA** avise ao fiscal da sala e entregue seu **CARTÃO-RESPOSTA**, devidamente assinado e o **CADERNO DE PROVA**;
- XIV. Assine a lista de presença e verifique se não esqueceu algum objeto.

01	(A)	●	(C)	(D)	(E)
02	(A)	(B)	(C)	●	(E)
03	(A)	(B)	(C)	(D)	●
04	●	(B)	(C)	(D)	(E)

Nome: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_ Local de Prova: \_\_\_\_\_ Sala: \_\_\_\_\_

Divulgação do GABARITO PRELIMINAR no site [www.centec.org.br](http://www.centec.org.br) conforme calendário.

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50



## LÍNGUA PORTUGUESA

### Texto 1

#### A Formação do Educador - Por Rubem Alves

Postado por [Filosofia e Psicanálise em outubro 29, 2017](#)

Crônica escrita por Rubem Alves

Sonho com uma escola em que se cultivem pelo menos três coisas.

Primeiro, a sabedoria de viver juntos: o olhar manso, a paciência de ouvir, o prazer em cooperar. A sabedoria de viver juntos é a base de tudo o mais.

Segundo, a arte de pensar, porque é a partir dela que se constroem todos os saberes. Pensar é saber o que fazer com as informações. Informação sem pensamento é coisa morta. A arte de pensar tem a ver com um permanente espantar-se diante do assombro do mundo, fazer perguntas diante do desconhecido, não ter medo de errar porque os saberes se encontram sempre depois de muitos erros.

Terceiro, o prazer de ler. Jamais o hábito da leitura, porque o hábito pertence ao mundo dos deveres, dos automatismos: cortar as unhas, escovar os dentes, rezar de noite. Não hábito mas leitura amorosa. Na leitura amorosa entramos em mundos desconhecidos e isso nos faz mais ricos interiormente. Quem aprendeu a amar os livros tem a chave do conhecimento.

Mas essa escola não se constrói por meio de leis e parafernália tecnológica. De que vale uma cozinha dotada das panelas mais modernas se o cozinheiro não sabe cozinhar? É o cozinheiro que faz a comida boa mesmo em panela velha. O cozinheiro está para a comida boa da mesma forma como o educador está para o prazer de pensar e aprender. Sem o educador o sonho da escola não se realiza.

A questão crucial da educação, portanto, é a formação do educador. “Como educar os educadores?” Imagine que você quer ensinar a voar. Na imaginação tudo é possível. Os mestres do voo são os pássaros. Aí você aprisiona um pássaro numa gaiola e pede que ele o ensine a voar. Pássaros engaiolados não podem ensinar o voo. Por mais que eles expliquem a teoria do voo, eles só ensinarão gaiolas.

Marshal MacLuhan disse que a mensagem, aquilo que se comunica efetivamente, não é o seu conteúdo consciente, mas o pacote em que a mensagem é transmitida. “O meio é a mensagem”. Se o meio para se aprender o voo dos pássaros é a gaiola, o que se aprende não é o voo, é a gaiola.

Aplicando-se essa metáfora à educação podemos dizer que a mensagem que educa não são os conteúdos curriculares, a teoria que se ensina nas aulas, educação libertária etc. A mensagem verdadeira, aquilo

que se aprende, é o “embrulho” em que esses conteúdos curriculares são supostamente ensinados. Tenho a suspeita, entretanto, que se pretende formar educadores em gaiolas idênticas àquelas que desejamos destruir.

Os alunos se assentam em carteiras. Professores dão aulas. Os alunos anotam. Tudo de acordo com a “grade curricular”. “Grade” = “gaiola”. Essa expressão revela a qualidade do “espaço” educacional em que vivem os aprendizes de educador.

O tempo do pensamento também está submetido às grades do relógio. Toca a campainha. É hora de pensar “psicologia”. Toca a campainha. É hora de parar de pensar “psicologia”. É hora de pensar “método”...

Os futuros educadores fazem provas e escrevem “papers” pelos quais receberão notas que lhes permitirão tirar o diploma que atesta que eles aprenderam os saberes que fazem um educador.

Desejamos quebrar as gaiolas para que os aprendizes aprendam a arte do voo. Mas, para que isso aconteça é preciso que as escolas que preparam educadores sejam a própria experiência do voo.

Fonte: Instituto Rubem Alves. *A Formação do Educador*. Disponível em: <http://www.institutorubemalves.org.br/rubem-alves/carpe-diem/cronicas/a-formacao-do-educador/>. Acessado em: 26 abr. de 2025.

#### 1. A principal crítica do texto é:

- O espaço escolar se compara a uma prisão com hábitos regrados.
- A tecnologia moderna é suficiente para revolucionar a educação.
- O maior problema da educação é a ausência de livros nas escolas.
- O ensino tradicional é eficaz para formar educadores livres.
- As aulas práticas são mais importantes que o pensamento crítico.

#### 2. Segundo o autor, para que o educador seja essencial ao aprendizado na escola é necessário que ele:

- Siga rigorosamente os horários e as normas da escola.
- Utilize metodologias inovadoras e tecnologia de ponta.
- Transmita apenas o conteúdo curricular de maneira disciplinada.
- Seja uma experiência viva de liberdade e pensamento crítico.

e) Prepare os alunos exclusivamente para as avaliações e provas.

**3. No texto de Rubem Alves, a metáfora do pássaro engaiolado representa:**

- a) A educação que prende o pensamento e impede o desenvolvimento da liberdade.
- b) b) A formação dos educadores em ambientes livres e inovadores.
- c) c) O domínio das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem.
- d) d) A prática de aulas ao ar livre para estimular a criatividade dos alunos.
- e) e) A importância do ensino teórico para a formação crítica dos estudantes.

**4. No trecho: "Marshal MacLuhan disse que a mensagem, aquilo que se comunica efetivamente, não é o seu conteúdo consciente, mas o pacote em que a mensagem é transmitida".**

**A oração destacada pode ser classificada como oração subordinada substantiva:**

- a) subjetiva.
- b) objetiva Direta.
- c) objetiva Indireta.
- d) completiva nominal.
- e) apositiva.

**5. A alternativa que apresenta a acentuação gráfica CORRETA em todas as palavras é:**

- a) ímã - hífen – raízes.
- b) lêem – feiúra – raíz.
- c) enjôo – jibóia – juiz.
- d) alibi – androide – júri.
- e) idéia - hífens – véu.

**6. Marque a alternativa em que todas as palavras devem ser preenchidas CH:**

- a) en\_ame / en\_er.
- b) fai\_a / me\_ericó.
- c) en\_umaçar / en\_arcar.
- d) gua\_e / trou\_a.
- e) en\_erto / en\_ergar.

## Texto 2

**Há escolas que são gaiolas e há escolas que são asas.** Escolas que são gaiolas existem para que os pássaros desaprendam a arte do voo. Pássaros engaiolados são pássaros sob controle. Engaiolados, o seu dono pode levá-los para onde quiser. Pássaros engaiolados sempre têm um dono. Deixaram de ser pássaros. Porque a

essência dos pássaros é o voo. Escolas que são asas não amam pássaros engaiolados. O que elas amam são pássaros em voo. Existem para dar aos pássaros coragem para voar. Ensinar o voo, isso elas não podem fazer, porque o voo já nasce dentro dos pássaros. O voo não pode ser ensinado. Só pode ser encorajado.

Fonte: Rubem Alves, crônica "Gaiolas e asas". Opinião/Folha de S.Paulo, 5 de dezembro de 2001.

**7. Todo o texto é composto por meio de uma metáfora. Assinale o item que contém um trecho que exemplifica o uso dessa figura de linguagem.**

- a) Porque a essência dos pássaros é o voo.
- b) O que elas amam são pássaros em voo.
- c) Pássaros engaiolados sempre têm um dono.
- d) Há escolas que são gaiolas.
- e) O voo não pode ser ensinado.

**8. No trecho: "Escolas que são asas não amam pássaros engaiolados.". Além da metáfora, o autor recorre a qual figura de linguagem?**

- a) Prosopopeia.
- b) Metáfora.
- c) Antítese.
- d) Hipérbole.
- e) Comparação.

**Leia o trecho a seguir para responder a questão 09:**

*"Escolas que são asas não amam pássaros engaiolados. O que elas amam são pássaros em voo. Existem para dar aos pássaros coragem para voar. Ensinar o voo, isso elas não podem fazer, porque o voo já nasce dentro dos pássaros. O voo não pode ser ensinado. Só pode ser encorajado."*

**9. No trecho acima, o vocábulo "isso" retoma qual ideia anteriormente expressa?**

- a) Encorajar o voo.
- b) Dar coragem para o voo.
- c) Nascer o voo dentro dos pássaros.
- d) O voo dos pássaros.
- e) Ensinar o voo.

**10.**



Fonte: Disponível em <<http://diogoprofessor.blogspot.com.br/2014/01/atividades-sobre-numeral-6-ano-ii.html>>. Acesso em: 19/02/2019.

No fragmento destacado do segundo balão: “Se continuarmos engordando, faremos um quádruplo perfeito!”. A oração destacada é classificada como oração adverbial:

- a) Causal.
- b) Consecutiva.
- c) Condicional.
- d) Conformativa.
- e) Temporal.

## EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

11. Segundo o Decreto 5.154 de 23 de julho de 2004, a oferta da educação profissional articulada ao ensino médio oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental de modo a conduzir o aluno a uma habilitação técnica de nível médio, na mesma instituição de ensino com matrícula única é chamada de:

- a) Concomitante.
- b) Curricular.
- c) Integrada.
- d) Subsequente.
- e) Pronatec.

12. Observe as assertivas abaixo:

- I. A centralidade do trabalho como princípio educativo.
- II. A obrigatoriedade de estágio supervisionado.
- III. A indissociabilidade entre teoria e prática.
- IV. A priorização curricular em Língua Portuguesa e Matemática.

De acordo com o Decreto 5.154 de 23 de julho de 2004, são premissas da educação profissional o que se afirma em:

- a) I e II, apenas.
- b) I e III, apenas.
- c) III e IV, apenas.
- d) I, II e III, apenas.
- e) I, II, III e IV.

13. O decreto N° 30.933 de 29 de julho de 2012, institui o programa de estágio para alunos e egressos do ensino médio da rede pública estadual voltados à formação técnica e qualificação profissional. De acordo com esse decreto, o estágio supervisionado é:

- a) Necessariamente obrigatório, independente das diretrizes curriculares do projeto pedagógico do curso ao qual o aluno está matriculado.

- b) Obrigatório se sinalizado pelo aluno no momento da matrícula na escola em que o discente foi selecionado.
- c) Não obrigatório e desenvolvido como atividade opcional, acrescida a carga horária regular e obrigatória.
- d) Obrigatório ou não obrigatório, conforme determinação das diretrizes curriculares do projeto pedagógico do curso ao qual o aluno se matriculou.
- e) Obrigatório ou não obrigatório, conforme escolha do aluno no momento da matrícula na escola ao qual foi selecionado.

14. A lei N° 14.945, de 31 de julho de 2024 altera o inciso I do Art. 24 da Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) que passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 24.

*I. a carga horária anual mínima será de 800 (oitocentas) horas para o ensino fundamental e de 1.000 (mil) horas para o ensino médio, distribuídas, por no mínimo, 200 (duzentos) dias de efetivo trabalho escolar, excluído o tempo reservado aos exames finais, quando houver.”*

No entanto, o § 1º deste mesmo artigo (Art. 24) estabelece uma ampliação progressiva de carga horária para:

- a) 1.100 horas, considerando os prazos e metas estabelecidas pelo Plano Estadual de Educação.
  - b) 1.200 horas, considerando os prazos e metas estabelecidas pela Plano Nacional de Educação.
  - c) 1.300 horas, considerando os prazos e metas estabelecidas pelo Plano Estadual de Educação.
  - d) 1.400 horas, considerando os prazos e metas estabelecidas pelo Plano Nacional de Educação.
  - e) 1.500 horas considerando os prazos e metas estabelecidas pelo Plano Nacional de Educação.
15. A Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996 prevê em seu Art. 35-C que a formação geral básica terá uma carga horária mínima de 2.400 (duas mil e quatrocentas) horas e ocorrerá mediante articulação da Base Nacional Comum Curricular e da parte diversificada do Currículo, no entanto, estabelece no parágrafo único deste artigo que no caso da formação técnica e profissional prevista no inciso V do *caput* do art. 36, desta mesma lei, a carga horária mínima da formação geral básica será de:
- a) 2.100 (duas mil e cem) horas, admitindo-se que até 300 (trezentas) horas sejam destinadas ao aprofundamento da Base Nacional Comum

- Curricular diretamente relacionada à formação técnica oferecida.
- b) 2.150 (duas mil e cem e cinquenta) horas, admitindo-se que até 250 (duzentas e cinquenta) horas sejam destinadas ao aprofundamento da Base Nacional Comum Curricular diretamente relacionada à formação técnica oferecida.
  - c) 2.200 (duas mil e duzentas) horas, admitindo-se que até 200 (duzentas) horas sejam destinadas ao aprofundamento da Base Nacional Comum Curricular diretamente relacionada à formação técnica oferecida.
  - d) 2.250 (duas mil e duzentas e cinquenta) horas, admitindo-se que até 150 (cento e cinquenta) horas sejam destinadas ao aprofundamento da Base Nacional Comum Curricular diretamente relacionada à formação técnica oferecida.
  - e) 2.300 (duas mil e trezentas) horas, admitindo-se que até 100 (cem) horas sejam destinadas ao aprofundamento da Base Nacional Comum Curricular diretamente relacionada à formação técnica oferecida.

**16. A resolução nº 466/2018 do CEE-CE que regulamenta a Educação Profissional Técnica de Nível Médio no Sistema de Ensino do Estado do Ceará em seu Art. 11, § 1º, prevê que as etapas ou módulos da organização curricular dos cursos técnicos de nível médio, quando concluídos, poderão conferir certificação de qualificação profissional desde que concluída uma carga horária mínima da fixada nacionalmente para habilitação do eixo tecnológico e estar vinculada a uma qualificação reconhecida no mercado de trabalho e cadastrado no CBO.**

**Qual é essa porcentagem mínima que trata o parágrafo § 1º do Artigo em questão?**

- a) 10 %.
- b) 20 %.
- c) 30 %.
- d) 40 %.
- e) 50 %.

**17. Segundo a resolução 466/2018 do CEE – CE de quem é a responsabilidade do registro dos diplomas e certificados dos alunos, em livros apropriados?**

- a) Do Conselho Municipal de Educação.
- b) Do Conselho Estadual de Educação.
- c) Do Ministério da Educação.
- d) Da Regional de Educação.
- e) Da Instituição Educacional.

**18. Qual a data limite, levando-se em consideração a resolução 466/2018 do CEE-CE, para o envio à Secretaria Estadual da Educação – SEDUC, em formato eletrônico, do Relatório Anual de Atividades?**

- a) 30 de abril.
- b) 29 de março.
- c) 30 de maio.
- d) 01 de junho.
- e) 05 de agosto.

**19. De acordo como o inciso III do Art. 13 da Resolução CNE/CEB nº 2, de 13 de novembro de 2024 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – DCNEM quando articuladas e integradas a um itinerário de formação técnica e profissional de 800 horas, a carga horária mínima necessária de formação geral básica é de:**

- a) 2.100 horas.
- b) 2.200 horas.
- c) 2.400 horas.
- d) 3.000 horas.
- e) 3.200 horas

**20. Qual o ano limite para os estudantes ingressantes no Ensino Médio estejam matriculados numa rede organizada à luz da resolução Resolução CNE/CEB nº 2, de 13 de novembro de 2024?**

- a) 2025.
- b) 2026.
- c) 2027.
- d) 2028.
- e) 2029.

#### DIDÁTICA

**21. O planejamento pedagógico é fundamental para assegurar a qualidade do processo de ensino e aprendizagem. Sobre esse tema, assinale a alternativa CORRETA:**

- a) A Avaliação Somativa envolve a descrição, a classificação e a determinação do valor de aspectos do comportamento do aluno.
- b) O Plano de Ensino é a previsão dos objetivos e tarefas do trabalho docente para um ano ou semestre.
- c) A Avaliação Somativa busca conhecer ideias e conhecimentos prévios do aluno.
- d) O Plano de Ensino expressa orientações gerais que sintetizam as ligações da escola com o sistema escolar mais amplo.

e) O Projeto Político Pedagógico (PPP) é uma peça burocrática com orientações para os trabalhos a serem realizados na escola, de caráter facultativo.

**22. Sobre as contribuições de Vygotsky para as teorias do desenvolvimento e da aprendizagem, assinale a alternativa que melhor representa o núcleo central de sua teoria:**

- a) Raciocínio lógico como base para a construção do conhecimento.
- b) Mediação social e cultural no processo de aprendizagem.
- c) Segmentação dos estágios de desenvolvimento cognitivo.
- d) Dedução como mecanismo primário de assimilação de conceitos.
- e) Maturação biológica como fator determinante para o avanço das habilidades cognitivos.

**23. A compreensão dos desafios na aprendizagem da leitura e da escrita requer a análise de fatores que influenciam esse processo. Sobre esse tema, marque como VERDADEIRA (V) ou FALSA (F) as seguintes afirmativas:**

- ( ) As dificuldades de leitura e escrita estão frequentemente ligadas a alterações em regiões cerebrais relacionadas à linguagem e ao processamento cognitivo.
  - ( ) Problemas de aprendizagem são exclusivamente causados por fatores neurológicos, sem qualquer relação com aspectos emocionais ou ambientais.
  - ( ) Identificar precocemente dificuldades na alfabetização permite a aplicação de métodos de apoio mais eficientes, reduzindo seus efeitos negativos.
  - ( ) Dificuldades de aprendizagem são irreversíveis, não podendo ser amenizadas por meio de práticas pedagógicas.
  - ( ) Entender as bases neurológicas das dificuldades de aprendizagem auxilia educadores a criar abordagens de ensino mais personalizadas.
- Assinale a alternativa que contém a sequência CORRETA, considerando as afirmativas de cima para baixo.**
- a) F, F, V, F, V.
  - b) V, F, V, V, V.
  - c) V, F, F, F, V.
  - d) V, V, V, F, V.
  - e) V, F, V, F, V.

**24. No contexto da incorporação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na educação, sob uma perspectiva crítica, qual das alternativas abaixo apresenta uma afirmação INCORRETA sobre seu papel e aplicação pedagógica?**

- a) As TIC devem ser entendidas como construções históricas e sociais, reflexo da atividade humana e das dinâmicas de poder, carregadas de intencionalidades e interesses diversos.
- b) A utilização das TIC na educação deve priorizar, acima de tudo, a formação para o mercado de trabalho, alinhando-se à competitividade exigida pela globalização, em detrimento de uma abordagem crítica e emancipatória.
- c) Ferramentas interativas, como chats e fóruns online, representam recursos valiosos para a construção de diálogos e aprendizagens colaborativas no espaço educativo.
- d) Em uma sociedade tecnológica, a escola deve adotar as TIC não só para garantir acesso, mas também para desenvolver uma consciência crítica sobre seu uso e seu potencial transformador na educação.
- e) Substituir completamente os métodos tradicionais de ensino.

**25. O Documento Base da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC/MEC, 2007) define o Ensino Médio Integrado a partir de uma concepção filosófica de formação humana, que busca articular todas as dimensões da vida no processo educativo, promovendo uma formação omnilateral (integral) dos indivíduos.**

**Considerando essa perspectiva, quais são as três dimensões fundamentais destacadas no documento como eixos estruturantes dessa integração?**

- a) Ciência, Cultura e Trabalho – Reconhecendo o saber científico, a produção cultural e a prática laboral como pilares da formação humana.
- b) Tecnologia, Cultura e Empreendedorismo – Priorizando inovação técnica, expressões artísticas e competências mercadológicas.
- c) Liberdade, Igualdade e Fraternidade – Baseando-se nos princípios iluministas, sem relação direta com a integração curricular proposta.
- d) Justiça, Liberdade e Trabalho – Abordando valores sociopolíticos, mas sem abranger a dimensão educacional integral.
- e) Ética, Sustentabilidade e Comunicação – Focando em aspectos contemporâneos, porém não citados como centrais no documento.

**26. No contexto das diversas teorias educacionais, a relação professor-aluno pode se desenvolver ou mesmo se fragilizar dependendo da abordagem pedagógica adotada. Desse modo, a experiência que apresenta o processo ensino-aprendizagem de forma a valorizar as habilidades de cada estudante, bem como a aprendizagem é centrada no próprio sujeito, valorizando-se a experiência, a autoavaliação, a criatividade e a independência, refere-se à:**

- a) Abordagem humanista - Foca no desenvolvimento integral do aluno, considerando seus aspectos emocionais e cognitivos, com ênfase na liberdade de aprendizagem e autodescoberta.
- b) Abordagem comportamentalista - Baseia-se no condicionamento e reforço de comportamentos observáveis, com objetivos de aprendizagem rigidamente definidos.
- c) Abordagem cognitivista – Centrada nos processos mentais de aquisição e organização do conhecimento, enfatizando estratégias de pensamento.
- d) Abordagem tradicional – Caracterizada pela transmissão vertical de conhecimentos, com o professor como detentor do saber e alunos como receptores passivos.
- e) Abordagem sociocultural – Destaca a importância das interações sociais e do contexto cultural no processo de aprendizagem.

**27. A Pedagogia Tradicional, segundo Libâneo, caracteriza-se por:**

**(LIBÂNEO, José Carlos. *Didática*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.)**

- a) Foco no aluno como sujeito ativo do processo de aprendizagem.
- b) Ênfase na transmissão de conhecimentos através da autoridade docente.
- c) Priorização de metodologias centradas na experiência do educando.
- d) Rejeição a qualquer forma de avaliação sistemática.
- e) Eliminação de conteúdos programáticos pré-estabelecidos.

**28. Um currículo baseado na perspectiva multicultural demanda uma preparação docente que:**

- a) O currículo com enfoque multicultural pressupõe que a formação inicial do professor já seja suficiente, dispensando atualizações, pois uma boa preparação no início da carreira garante todos os conhecimentos necessários para a prática docente.
- b) A formação do professor deve ser continuada apenas para incorporar novas metodologias de

ensino e transmitir o conteúdo, considerando que a principal função da escola é apenas repassar conhecimentos.

- c) A formação inicial precisa ser abrangente, contemplando a diversidade cultural dos alunos, e a formação continuada deve atualizar o professor quanto às mudanças e às diferentes culturas presentes no ambiente escolar.
- d) A formação inicial deve ser sólida, principalmente no domínio da norma culta, pois o papel social da escola se limita ao preparo dos alunos para o crescimento econômico.
- e) A preparação docente deve se restringir aos aspectos técnicos e metodológicos, já que esses são os únicos conhecimentos considerados relevantes para garantir a eficácia do ensino e da aprendizagem.

**29. Para Frigotto, a formação profissional crítica deve: (FRIGOTTO, Gaudêncio. *A produtividade da escola improdutiva: limites da renovação educacional*. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2005.)**

- a) Atender de forma acrítica às exigências imediatas do mercado de trabalho, priorizando a adaptação às suas demandas.
- b) Separar os saberes técnicos dos científicos, tratando-os como esferas distintas na formação do profissional.
- c) Integrar os saberes do trabalho, da ciência e da cultura como base para promover a autonomia e a emancipação do sujeito.
- d) Desconsiderar as desigualdades sociais existentes, focando apenas no mérito individual como critério de formação.
- e) Direcionar-se essencialmente ao desenvolvimento de competências práticas e técnicas, sem aprofundar aspectos teóricos e críticos.

**30. Para que possa representar a realidade da escola, um Projeto Político-Pedagógico precisa ser:**

- a) Revisado por instâncias legais, para que esteja alinhado à legislação vigente.
- b) Fruto da construção coletiva de múltiplos atores da comunidade escolar.
- c) Refeito todos os anos, buscando sempre a melhoria das técnicas e da redução da burocracia.
- d) Unificado com os demais projetos das escolas da rede, de modo que haja uma uniformidade nas ações educativas.
- e) Flexível e adaptável às necessidades locais, permitindo ajustes conforme o contexto sociocultural da escola.

## SANEAMENTO

**31. Os sistemas de armazenamento de água são essenciais em regiões semiáridas, visando garantir o abastecimento hídrico. Uma técnica bastante utilizada é a barragem subterrânea, que permite armazenar água no subsolo. Qual é a principal vantagem da barragem subterrânea em comparação com açudes superficiais em regiões semiáridas?**

- a) Reduzir a infiltração da água no solo, aumentando o volume superficial disponível.
- b) Diminuir significativamente as perdas por evaporação, conservando melhor a água armazenada.
- c) Permitir o uso direto da água para consumo humano sem necessidade de tratamento prévio.
- d) Aumentar a vazão de rios perenes através da recarga artificial.
- e) Dispensar a necessidade de manutenção periódica do sistema.

**32. O tratamento de água em ETAs (Estações de Tratamento de Água) envolve várias etapas para garantir a potabilidade. Uma delas é a desinfecção, que visa eliminar microrganismos patogênicos. O cloro é um dos agentes mais utilizados nesse processo, mas sua aplicação requer cuidados específicos. Qual é a principal desvantagem do uso excessivo de cloro na etapa de desinfecção da água?**

- a) Aumentar a turbidez da água, tornando-a visualmente impura.
- b) Aumentar o teor de minerais essenciais como cálcio e magnésio na água tratada.
- c) Formar subprodutos tóxicos, como trihalometanos (THMs), que podem ser cancerígenos.
- d) Diminuir a eficiência da coagulação-floculação, comprometendo a remoção de partículas.
- e) Elevar o custo operacional do tratamento sem benefícios significativos.

**33. Em sistemas públicos de abastecimento, as redes de distribuição de água devem garantir pressão adequada e qualidade da água até os pontos de consumo. A escolha dos materiais das tubulações é um fator crítico para o desempenho do sistema. Qual é a principal vantagem do uso de tubulações de polietileno de alta densidade (PEAD) em redes**

**de distribuição de água, quando comparado a tubos de ferro fundido?**

- a) Apresentar maior resistência à corrosão.
- b) Capacidade de suportar temperaturas muito elevadas sem deformação.
- c) Liberação de íons metálicos na água potável, afetando sua qualidade.
- d) Necessidade de uso exclusivo em sistemas pressurizados, não podendo ser usado em gravidade.
- e) Fragilidade elevada a impactos, exigindo proteção adicional em instalações subterrâneas.

**34. De acordo com a ABNT NBR 12218:2017 (Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público), existem elementos obrigatórios que devem compor o projeto para garantir sua conformidade técnica e legal. Conforme a referida norma, todas as alternativas a seguir apresentam elementos obrigatórios em projetos de rede de distribuição de água para abastecimento público, EXCETO:**

- a) Relação de materiais e equipamentos.
- b) Relação dos serviços.
- c) Levantamentos topográficos.
- d) Orçamento detalhado das obras, conforme etapas definidas à implantação.
- e) Relatório de aceitação social da comunidade beneficiada.

**35. Ao elaborar projetos de saneamento é fundamental estimar o crescimento populacional da região a ser atendida, a fim de dimensionar corretamente as infraestruturas. Qual dos seguintes métodos pode ser utilizado para estimar a população futura em projetos de saneamento?**

- a) Estimativa de população com base no número de ruas de uma cidade.
- b) Cálculo de consumo per capita.
- c) Projeção por crescimento geométrico.
- d) Medição de vazão máxima horária.
- e) Avaliação de pressão estática.

**36. "94,7% dos municípios brasileiros não têm planejamento de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais: Um novo estudo do Instituto Trata Brasil em parceria com a GO Associados revela um cenário preocupante: um terço dos municípios**

brasileiros (32,4%) não possuem soluções de drenagem urbana e manejo de águas pluviais. Com base no Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA), ano-base 2023, o diagnóstico contou com a participação de 4.958 municípios, 89,0% do total de 5.570 municípios brasileiros. Esses municípios abrangem 95,1% da população total do país (195,1 milhões de pessoas)."

(Disponível em <https://tratabrasil.org.br/94-7-municipios-nao-tem-planejamento-drenagem/>.

Acesso em 27 de abril de 2025.)

**A ausência de sistemas de drenagem adequados pode agravar:**

- A ocorrência de enchentes, alagamentos e a propagação de doenças relacionadas à água contaminada.
- A formação de desertos urbanos em regiões metropolitanas, reduzindo drasticamente a umidade do ar.
- O aumento da produtividade agrícola nas áreas urbanas, pela melhor retenção de água no solo.
- A diminuição da frequência de eventos climáticos extremos em zonas urbanas.
- A rápida recuperação de áreas afetadas por desastres naturais, como enchentes e deslizamentos.

**37. A ABNT NBR 7180:2016 (Determinação do limite de plasticidade) estabelece os aparelhos ou dispositivos com os quais se executa o ensaio de determinação do limite de plasticidade de um solo. Dentre as opções a seguir, qual NÃO apresenta um aparelho ou dispositivo previsto na referida norma?**

- Cápsula de porcelana com aproximadamente 120 mm de diâmetro.
- Espátula de lâmina flexível com aproximadamente 80 mm de comprimento e 20 mm de largura.
- Estufa capaz de manter a temperatura de 60 °C a 65 °C e de 105 °C a 110 °C.
- Placa de madeira com cerca de 30 cm de lado.
- Balança que permita pesar nominalmente 200 g, com resolução de 0,01 g e sensibilidade compatível.

**38. Em obras de saneamento, como a instalação de redes de drenagem e emissários de esgoto, é fundamental considerar as características dos solos para garantir a estabilidade e a durabilidade das estruturas enterradas. Com base nos conhecimentos de mecânica dos solos, qual das alternativas a seguir está CORRETA?**

- Solos arenosos saturados apresentam alta coesão, sendo ideais para suporte de tubulações sem necessidade de compactação adicional.
- Solos com alta expansividade, como argilas muito plásticas, são preferidos para o assentamento direto de redes de drenagem.
- A escolha de materiais de reaterro com granulometria adequada, e sua compactação, são fundamentais para evitar recalques nas tubulações.
- Em terrenos com solos colapsíveis, a saturação reduz o risco de recalque das redes subterrâneas.
- A resistência ao cisalhamento dos solos é pouco relevante para o dimensionamento das valas de instalação de adutoras.

**39. Sobre o conceito de tensão efetiva e sua relação com a capacidade de suporte dos solos, assinale a alternativa CORRETA:**

- A tensão efetiva de um solo é a soma da tensão total e da pressão neutra (pressão da água nos poros).
- Em solos saturados, o aumento da pressão da água nos poros reduz a tensão efetiva, diminuindo a capacidade de suporte.
- A tensão efetiva é irrelevante em solos secos, pois nesses casos a capacidade de suporte depende apenas da coesão.
- A compactação do solo aumenta a pressão neutra, melhorando diretamente a tensão efetiva.
- Solos arenosos mantêm sua capacidade de suporte inalterada, independentemente da variação da tensão efetiva.

**40. A seleção adequada dos materiais de construção para obras de saneamento é essencial para garantir a durabilidade e a eficiência dos sistemas implantados, como redes de água, esgoto e drenagem. Considerando as propriedades dos materiais e suas aplicações específicas, qual das alternativas a seguir está CORRETA?**

- a) Tubos de PVC não são indicados para redes de esgoto sanitário devido à sua baixa resistência química.
- b) Concreto simples é preferido para a execução de poços de visita em locais sujeitos a cargas de tráfego pesado.
- c) As tubulações de polietileno de alta densidade (PEAD) não suportam pressões elevadas, sendo limitadas apenas a sistemas de drenagem pluvial superficial.
- d) A argamassa de cal é o material mais adequado para o revestimento interno de estações elevatórias de esgoto devido à sua alta resistência a ataques químicos.
- e) O ferro fundido dúctil é amplamente utilizado em adutoras de água potável devido à sua elevada resistência mecânica e à boa resistência à corrosão.

**41. A drenagem urbana é fundamental para a gestão adequada das águas pluviais, prevenindo alagamentos e deterioração da infraestrutura de saneamento. Considerando os princípios de dimensionamento e operação de sistemas de drenagem urbana, qual das alternativas a seguir está CORRETA?**

- a) O dimensionamento das galerias de águas pluviais deve ser feito sempre desconsiderando o tempo de concentração da bacia contribuinte.
- b) A implantação de bocas de lobo deve ocorrer exclusivamente em ruas com declividade superior a 5%, para garantir a entrada de água.
- c) As galerias de drenagem devem operar sempre cheias, garantindo a máxima eficiência hidráulica do sistema.
- d) Em sistemas de drenagem urbana, o uso de pavimentos permeáveis pode reduzir o escoamento superficial e atenuar o pico de vazão.
- e) As redes de drenagem urbana são projetadas para escoar águas servidas juntamente com águas pluviais em sistemas separados.

**42. Um município está implantando um sistema de abastecimento de água e, portanto, deseja dimensionar a estimativa populacional para os próximos dez anos, ou seja, para o ano de 2035. Para tanto, seguindo as regras da concessionária**

**de saneamento da região, foi indicado o cálculo de projeção populacional a partir do método aritmético. As populações conhecidas são:**

Ano	População
2015	31309
2025	31391

**Considerando os critérios da concessionária de saneamento da região, qual a estimativa populacional desse município para o ano de 2035?**

- a) 31968 habitantes.
- b) 33587 habitantes.
- c) 31812 habitantes.
- d) 32413 habitantes.
- e) 31473 habitantes.

**43. A Resolução nº 430 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), de 13 de maio de 2011, dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. O Artigo 21 da Seção III (Das Condições e Padrões para Efluentes de Sistemas de Tratamento de Esgotos Sanitários) estabelece as condições e padrões específicos a serem obedecidos para o lançamento direto de efluentes oriundos de sistemas de tratamento de esgotos sanitários. São condições de lançamento de efluentes previstas no Artigo 21, I, da Resolução nº 430/2011, EXCETO:**

- a) Substâncias solúveis em hexano (óleos e graxas) até 100 mg/L.
- b) PH acima de 10.
- c) Temperatura: inferior a 40 °C, sendo que a variação de temperatura do corpo receptor não deverá exceder a 3° C no limite da zona de mistura.
- d) Ausência de materiais flutuantes.
- e) Materiais sedimentáveis: até 1 mL/L em teste de 1 hora em cone Imhoff. Para o lançamento em lagos e lagoas, cuja velocidade de circulação seja praticamente nula, os materiais sedimentáveis deverão estar virtualmente ausentes.

**44. Para um determinado solo, os seguintes valores foram obtidos a partir de ensaios laboratoriais: Limite de plasticidade (LP) = 30%; Limite de liquidez**

- (LL) = 45%. Qual é o índice de plasticidade (IP) desse solo?
- 15%.
  - 75%.
  - 1,5%.
  - 0,33%.
  - 60%.
- 45. Em um estudo de bacias hidrográficas, a "curva de permanência" é uma ferramenta utilizada para analisar a variabilidade das vazões ao longo do tempo. Qual das alternativas abaixo descreve CORRETAMENTE o que a curva de permanência representa?**
- A variação das vazões em função da precipitação média anual.
  - A relação entre a área de drenagem e o tempo de residência da água.
  - A frequência com que uma determinada vazão é igualada ou superada em um determinado período de tempo.
  - A distribuição das vazões máximas mensais ao longo do ano.
  - A influência da evapotranspiração sobre a vazão média em uma bacia.
- 46. No tratamento de esgoto, a etapa de sedimentação é utilizada para remover partículas sólidas presentes na água. Qual das alternativas abaixo descreve CORRETAMENTE o que ocorre durante essa etapa?**
- A água é exposta a produtos químicos para eliminar microrganismos patogênicos.
  - A água passa por filtros para remover partículas finas e suspensas.
  - A água é oxigenada para estimular a degradação biológica de matéria orgânica.
  - As partículas sólidas se depositam no fundo do recipiente devido à ação da gravidade.
  - A água é aquecida para separar a gordura e os sólidos.
- 47. São fundamentos da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997), também conhecida como Lei das Águas:**
- A água é um bem de domínio público.**
  - Em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais.**
  - A gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas.**
- Apenas I e III.
  - Apenas I e II.
  - I, II e III.
  - Apenas I.
  - Apenas II.
- 48. O armazenamento de água é uma etapa fundamental para garantir a disponibilidade contínua para a população. Qual das alternativas abaixo descreve CORRETAMENTE uma função do reservatório de distribuição?**
- Controlar a turbidez da água antes da distribuição para os consumidores.
  - Aumentar a pressão na rede de distribuição durante o período de pico de consumo.
  - Remover substâncias químicas indesejadas da água, como cloro e flúor.
  - Armazenar apenas água potável destinada à indústria e ao comércio.
  - Impedir que a água se perca devido à evaporação durante o transporte.
- 49. Na análise de sistemas hidráulicos e projetos de saneamento, o Princípio de Stevin é essencial para compreender o comportamento de fluidos em repouso. Considerando esse princípio fundamental da hidrostática, qual das alternativas abaixo apresenta CORRETAMENTE sua definição?**
- O Princípio de Stevin afirma que a pressão em um fluido aumenta com a temperatura, independentemente da profundidade.
  - O Princípio de Stevin diz que a pressão em um fluido depende da densidade do fluido, da aceleração gravitacional e da altura da coluna de fluido.
  - O Princípio de Stevin estabelece que a pressão em um fluido não depende da profundidade, mas sim da quantidade de fluido presente.
  - O Princípio de Stevin afirma que a pressão de um fluido em repouso é igual à força exercida pelo fluido sobre as paredes do recipiente, independentemente da altura.

e) O Princípio de Stevin indica que a pressão em um fluido aumenta apenas se houver movimento do fluido em direção à superfície.

**50. Um técnico do laboratório de saneamento coletou uma amostra de 600 mL de água residuária e verificou que sua massa é 610 g. Qual é a densidade dessa amostra em  $\text{kg/m}^3$ ?**

- a)  $1016,67 \text{ kg/m}^3$ .
- b)  $1023,13 \text{ kg/m}^3$ .
- c)  $101,67 \text{ kg/m}^3$ .
- d)  $1,02 \text{ kg/m}^3$ .
- e)  $102,31 \text{ kg/m}^3$ .