



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS (ANTAQ)**

## Concurso Público



Aplicação: 19/6/2005

### **CARGO 10:**

### **ESPECIALISTA EM REGULAÇÃO DE SERVIÇOS DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS**

#### **ESPECIALIDADE:**

**ENGENHARIA CIVIL**

**MANHÃ**  
**NÍVEL SUPERIOR**

### **LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.**

- 1 Ao receber este caderno, confira se ele contém **cento e dez** itens, correspondentes às provas objetivas, corretamente ordenados de 1 a 110, a prova discursiva e espaço para rascunho.
- 2 A página para rascunho é de uso opcional; não contará, portanto, para efeito de avaliação.
- 3 Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
- 4 Nos itens das provas objetivas, recomenda-se não marcar ao acaso: em cada item, se a resposta divergir do gabarito oficial definitivo, o candidato receberá pontuação negativa, conforme consta em edital.
- 5 Não utilize nenhum material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE.
- 6 Não serão distribuídas folhas suplementares para rascunho nem para texto definitivo.
- 7 Durante as provas, não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 8 A duração das provas é de **quatro horas e trinta minutos**, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas —, ao preenchimento da folha de respostas e à transcrição do texto definitivo para a respectiva folha.
- 9 Na prova discursiva, não será avaliado texto escrito a lápis, texto escrito em local indevido ou texto que tenha identificação fora do local apropriado.
- 10 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e a folha de texto definitivo da prova discursiva e deixe o local de provas.
- 11 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno, na folha de rascunho, na folha de respostas ou na folha de texto definitivo da prova discursiva poderá implicar a anulação das suas provas.

#### **AGENDA**

- I **21/6/2005**, a partir das 10 h (horário de Brasília) — Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — [www.cespe.unb.br/concursos/antag2005](http://www.cespe.unb.br/concursos/antag2005) — e quadros de avisos do CESPE/UnB, em Brasília.
- II **22 e 23/6/2005** — Recursos (provas objetivas): formulários estarão disponíveis no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet — [www.cespe.unb.br/concursos/antag2005](http://www.cespe.unb.br/concursos/antag2005).
- III **20/7/2005** — Resultados final das provas objetivas e provisório da prova discursiva: locais mencionados no item I e Diário Oficial da União.
- IV **21 e 22/7/2005** — Recursos (prova discursiva): em locais e horários que serão informados na divulgação do resultado provisório.
- V **10/8/2005** — Resultado final da prova discursiva e convocação para entrega da documentação para a avaliação de títulos: locais mencionados no item III.

#### **OBSERVAÇÕES**

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 13 do Edital n.º 1/2005 — ANTAQ, de 7/4/2005.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 448 0100; Internet — [www.cespe.unb.br](http://www.cespe.unb.br).
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

**CESPE**  
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
Criando Oportunidades para Realizar Sonhos

De acordo com o comando a que cada um dos itens de **1 a 110** se refira, marque, na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a folha de rascunho e, posteriormente, a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.

## CONHECIMENTOS BÁSICOS

1 No temário político brasileiro ainda é reservado  
pouco espaço à política portuária. Contudo, a idéia de que o  
sistema é estratégico tem conquistado a unanimidade. Como  
4 é inequívoco também o apoio do empresariado ao modelo  
nascido das privatizações. Muitos investimentos foram  
realizados, embora ainda não atendam às vastas demandas da  
7 atualidade, impulsionadas pelo crescimento das exportações  
e pela expectativa de que a economia volte a retomar, afinal,  
o ciclo de expansão que a caracterizou por cerca de oito  
10 décadas no século passado.

O caminho a percorrer para que o porto evolua da  
triste condição de uma dificuldade para uma facilidade tende  
13 a ser longo e acidentado. Para diminuir a distância, somente  
com muito diálogo. Nesse sentido, existem boas notícias. O  
governo tem ouvido os usuários e admite que é imperativo  
16 mudar. Por quê? O vazio de políticas públicas provocou toda  
sorte de problemas, hoje conhecidos: o número de pessoal  
qualificado é pequeno, a infra-estrutura é precária, os preços  
19 carecem de transparência, a regulação é frágil e os conflitos  
jurídicos tendem a se acumular, provocando autêntico jogo  
de soma zero na eficiência do sistema, em um momento em  
22 que deveria estar acontecendo justamente o contrário.

O importante é que o governo quer mudanças. A  
decisão que ganha corpo no Ministério dos Transportes e na  
25 Casa Civil é levar à prática um modelo de administração  
portuária mais enxuto, ágil e capaz de integrar todos os  
agentes que participam do sistema. Com tal decisão, não se  
28 busca apenas a melhoria da infra-estrutura, mas um  
planejamento adequado do espaço portuário e da sua  
acessibilidade bem como uma gestão integrada que venha a  
31 fortalecer as economias regionais.

A acirrada competição internacional impõe postura  
realista de competição dentro do país. Se assim for, os portos  
34 terão o que é devido aos portos. Caso contrário, estarão  
condenados ao atraso e, com eles, a economia brasileira,  
no conjunto, e as economias regionais, no particular,  
37 continuarão a padecer das dores de endêmica carência de  
competitividade. Portanto, é imperativo olhar para o futuro,  
com a visão de que porto tem que ser uma facilidade.

Paulo Villa. *Ao porto o que é do porto*. In: *Correio  
Braziliense*, 29/5/2005, p. 21. (com adaptações).

Julgue os itens que se seguem, referentes ao texto acima.

1 O emprego da vírgula tanto após o trecho “Para diminuir a  
distância” (ℓ.13) quanto após a expressão “Nesse sentido”  
(ℓ.14) é facultativo, o que significa que ambas as vírgulas  
podem ser retiradas do texto sem que isso acarrete erro de  
pontuação.

2 A forma verbal “busca” (ℓ.28) tem como sujeito o elemento  
“decisão” (ℓ.24) e se complementa por dois objetos: um  
direto, “a melhoria da infra-estrutura” (ℓ.28), e outro  
indireto, “mas um planejamento adequado do espaço  
portuário e da sua acessibilidade bem como uma gestão  
integrada que venha a fortalecer as economias regionais”  
(ℓ.28-31).

3 Na linha 14, as “boas notícias” correspondem ao fato de o  
governo ouvir os usuários dos portos e ao de admitir  
mudanças para modernizar os portos.

4 De acordo com o texto, o porto é visto como uma  
“dificuldade” e como uma “facilidade”. A primeira  
expressão refere-se à situação atual do sistema portuário, e  
a segunda, ao que é desejável no futuro.

5 Mantendo-se a coerência textual, o último período do texto  
poderia ser corretamente reescrito da seguinte forma: **Assim,  
é forçoso olhar o futuro, com a visão que o porto deve ser  
uma facilidade.**

6 “Contudo”, na linha 2, estabelece uma relação de oposição  
entre duas idéias: o pouco espaço concedido à política  
portuária e a unanimidade de opinião no concernente à  
posição estratégica do sistema portuário.

7 Na linha 6, o sinal indicativo de crase pode ser omitido sem  
que haja prejuízo para a correção gramatical do texto.

8 A mudança que o autor acredita ser necessária na política  
portuária poderá ocorrer, de acordo com o texto, se houver  
uma postura realista no que se refere à competição interna  
nesse setor da economia.

9 Na opinião do autor, o sistema portuário, embora deva ser  
considerado parte importante da economia brasileira, tem  
relevância secundária quando o aspecto a ser levado em  
conta é a competição internacional, fato que se justifica pela  
ampla utilização do transporte rodoviário no país.

10 Esse texto, dado seu caráter objetivo, decorrente do emprego  
de linguagem neutra e direta, poderia iniciar uma ata  
elaborada por um órgão público.

O Brasil apresentou na Organização das Nações Unidas (ONU), em conjunto com Alemanha, Índia e Japão, sua proposta de resolução para a reforma do Conselho de Segurança. O texto prevê a criação de seis novos integrantes permanentes (atualmente há cinco) e mais quatro não-permanentes (hoje são dez). É incerto se os países vão conseguir o apoio necessário para aprovar a resolução. Em setembro, haverá uma conferência maior para tratar de uma remodelação geral da ONU.

A busca por uma vaga no Conselho de Segurança da ONU é o principal ponto da agenda de política externa do governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva. O Brasil tem buscado se consolidar como uma liderança regional, com mediação em vários conflitos, como no Equador.

Folha de S. Paulo, 17/5/2005, p. A8 (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial, julgue os itens subsequentes, relativos à política internacional e à ação diplomática brasileira na atualidade.

- 11 Em sua estratégia para “consolidar uma liderança regional”, para usar uma expressão do texto, o Brasil tem obtido a adesão incondicional de seu mais importante parceiro na América do Sul, a Argentina, até porque ambos têm consciência de que essa convergência de pontos de vistas é fundamental para o êxito do MERCOSUL.
- 12 Na recente crise do Equador, mencionada no texto, a chancelaria brasileira foi decisiva para viabilizar a saída do país do presidente deposto, dando-lhe apoio logístico e concedendo-lhe asilo.
- 13 A atual política externa brasileira repete, no discurso e na prática, a diplomacia conduzida pelo governo Fernando Henrique Cardoso. A diferença é que, sob Lula, o Brasil tem eliminado sobremaneira áreas de confronto com os EUA.
- 14 Criada imediatamente após a Segunda Guerra Mundial e estruturada em conformidade com o sistema bipolar que vigorou, com maior ou menor intensidade, até o fim da União Soviética, a ONU hoje está na berlinda e, pelo que o texto deixa transparecer, preocupada em reformar-se para se adequar ao novo cenário internacional.
- 15 A começar pelos Estados Unidos da América (EUA), a atual potência hegemônica, há consenso quanto à necessidade de reformulação do Conselho de Segurança da ONU, inclusive no que concerne à ampliação dos membros permanentes com direito a veto.

The need to transport large volumes of low-value loads across long distances while facing up to harsh competition in the international market led the Brazilian agricultural sector to be punished the hardest by the high costs of transportation and port fees. In 1995, for example, shipping a ton of soy from New Orleans cost just US\$ 3.00 whereas the cost to ship the same product from the Brazilian port of Paranaguá exceeded US\$ 14.00 and the cost to transport the product between the production regions of the US and the same port (an average of 2,000 km) by waterways was just US\$ 16/t. In Brazil it exceeded US\$ 80/t.

In order to overcome the problem, the Brazilian Federal Government has decided to encourage the development of multimode transportation corridors based on the use of some waterways and on the privatization of railroads and ports.

Considering the prospects for the expansion of agricultural borders, plus the existing trade flows of production, and the main consumer markets (including potential markets) in developing and implementing the transportation policy, the Government has decided to establish five corridors: the Northwest, the Central-North, the Northeast, the Central-East, and the Southwest. The Government had already embarked on a process of rationalisation of the management of port labour (one of the lobbies responsible for the high port charges) and has accelerated concessions of private terminals in the main outlet ports. Since the enactment of the Harbour Law in 1993, more than 100 concessions of private and hybrid terminals have been granted.

Internet: <<http://www.mre.gov.br/cdbrasil/itamaraty/web/ingles/economia/agric/logist/apresent.htm>> (with adaptations).

Based on the text above, it can be concluded that

- the Government has already rationalized the control of harbor work.
- the use of waterways as a means of transportation of goods can be a costly initiative.
- ten years ago, shipping soy from the port of Paranaguá was more expensive than doing it from New Orleans.
- the cost of transportation is the only setback for the delivery of agricultural products.
- “prospects” (ℓ.17) means **likelihood**.

Considerando o conceito de taxa, julgue os itens que se seguem.

- 21 O exercício de poder de polícia apto a legitimar a cobrança de taxa de polícia deve ser efetivo, não podendo ser a sua instituição baseada no potencial exercício deste poder.
- 22 Uma forma eficiente para verificar se uma remuneração de serviço corresponde a uma taxa ou a um preço público é observar o tipo de regime jurídico ao qual essa remuneração se submete. Se o regime jurídico for contratual, de direito privado, trata-se de uma taxa.
- 23 Considere que, em determinado município brasileiro, tenha sido estabelecida uma taxa de iluminação pública. Nessa situação a cobrança da mencionada taxa seria inconstitucional, por ter como fato gerador um serviço não mensurável e indivisível.

Acerca da disciplina dos atos administrativos, julgue os itens subsequentes.

- 24 O fim de todo ato administrativo deve ser o interesse público, o qual coincide com o interesse público secundário do governo.
- 25 A ausência de previsão constitucional expressa da obrigação do administrador de motivar os seus atos não impede que se exija dele essa motivação com fundamento na adoção da democracia pelo Estado brasileiro, bem como no princípio da publicidade e na garantia do contraditório.
- 26 Os atos administrativos cabem, em princípio, aos órgãos do Poder Executivo, mas autoridades de outros poderes, como do Poder Judiciário, por exemplo, também têm competência para editar atos dessa natureza quando no exercício de atividades administrativas.
- 27 À palavra competência, na terminologia técnica adotada no direito administrativo, é dado o sentido de capacidade ou habilidade que detém um servidor público para editar um ato administrativo.

Durante muito tempo, o termo processo vinha associado à função jurisdicional. Não se cogitava, no âmbito do direito administrativo, de processo atinente às relações entre administração e cidadãos.

A Constituição Federal de 1988 consagrou o termo processo para significar a processualidade administrativa. Por isso, encontra-se esse termo no inciso LV do art. 5.º: “Aos litigantes, em *processo* judicial ou administrativo, e aos acusados em geral são assegurados o contraditório e a ampla defesa, com os meios e recursos a ela inerentes.”

Odete Medauar. **Direito administrativo moderno**. 9.ª ed. (rev. e atual.). São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005 (com adaptações).

Considerando o texto acima como referência inicial, julgue os itens a seguir, referentes ao processo administrativo, com base na Lei n.º 9.784/1999 e nas normas constitucionais.

- 28 Eventual exigência legal de depósito recursal prévio, em processo administrativo, é inconstitucional, pois tal exigência configuraria impedimento ao exercício do direito do duplo grau obrigatório, do contraditório, da ampla defesa e do devido processo legal.
- 29 Caso ao final da instrução de um processo administrativo um servidor obtenha decisão desfavorável da autoridade administrativa, da qual ainda caiba recurso, não estará ele obrigado a esgotar a instância administrativa para ter direito a recorrer ao Poder Judiciário.
- 30 A atuação do administrador público que, sem prévio processo administrativo, visando resguardar o patrimônio público, passa a realizar desconto retroativo em folha de pagamento de servidor público, relativo a uma contribuição previdenciária por este devida mas não descontada na época oportuna, não constitui violação do devido processo legal e da ampla defesa, já que o desconto pode ser realizado em decorrência de determinação legal.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

A locação da obra deve garantir precisão para a etapa de execução, com procedimentos específicos que garantam a qualidade dessa atividade. A respeito da locação e de seus métodos, julgue os itens a seguir.

- 31 Para que os gabaritos externos ao perímetro da obra resistam à tensão dos fios de demarcação, eles devem ser executados em estrutura metálica.
- 32 Os marcos ou estacas de posição devem ter cotas de nível perfeitamente definidas.

O Ministério do Trabalho e Emprego estabelece legislação específica no tocante à segurança e à saúde do trabalho. Nesse elenco de determinações legais, as Normas Regulamentadoras (NRs), relativas a segurança e medicina do trabalho, devem ser cumpridas tanto pelas empresas, sejam públicas ou privadas, quanto pelos órgãos públicos. Para efeito de aplicação dessas NRs, a obra de engenharia, compreendendo ou não o canteiro de obra ou frentes de trabalho, será considerada como um estabelecimento.

Acerca do tema abordado no texto acima e considerando a legislação pertinente, julgue os itens seguintes.

- 33 No caso de uma empresa que possua várias unidades de trabalho em diferentes logradouros, ela deve ser considerada como constituída de vários estabelecimentos.
- 34 Compete à delegacia regional do trabalho (DRT) informar aos trabalhadores os resultados das avaliações ambientais realizadas em seus locais de trabalho.
- 35 Para o efeito de medidas de controle da segurança do trabalho, obras de acabamento e serviços auxiliares da construção não são considerados atividades da indústria da construção.
- 36 Previamente ao início das atividades de uma obra, é obrigatória a comunicação, à DRT, das datas para início e conclusão dessa obra.
- 37 Programa educativo sobre a prevenção de acidentes é documento que deve integrar o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.
- 38 É proibido fazer refeições no canteiro de obras.
- 39 A retirada de vidros deve ser feita antes de se iniciar a demolição de um estabelecimento.
- 40 Nas escavações, os taludes devem ter estabilidade garantida a partir de 3 m de profundidade.
- 41 É exigido escoramento (encamisamento) sempre que forem executados tubulões a céu aberto.
- 42 Operação de protensão de cabos de aço exige isolamento da área e sinalização.

Nas obras de engenharia civil, é necessário o movimento de terra para a execução do terrapleno, em que se emprega prioritariamente o solo como material de construção, adotando-se técnicas específicas para cada situação. Com relação a esse assunto, julgue os próximos itens.

- 43 Nos aterros sobre argila mole, os recalques por adensamento precedem a drenagem.

- 44 O ensaio de compactação faz parte do controle dos materiais a serem empregados nos aterros.
- 45 Fossas ou poços, quando encontrados na área a ser aterrada, devem ser preenchidos com pedra britada.
- 46 Nas escavações de material para aterro, solo com diâmetro máximo de 15 cm é classificado como material de 3.<sup>a</sup> categoria.
- 47 É obrigatório o controle tecnológico da execução de aterros com altura superior a 1 m.

Pode-se definir fundação como o componente responsável pela transmissão dos esforços da edificação ao solo subjacente. Existem vários tipos de fundação que respondem às mais diversas combinações de esforços e terrenos e, portanto, é importante definir qual deles melhor se adapta a determinado arranjo. No que se refere a esse assunto, julgue os itens subseqüentes.

- 48 Quanto ao funcionamento estrutural, blocos e sapatas trabalham a compressão simples.
- 49 Para fundações em divisa de terreno, é possível utilizar-se fundação superficial excêntrica.
- 50 As estacas do tipo Franki, embora tenham grande área de base e grande capacidade de carga, não podem ser executadas para profundidades acima de 20 m.
- 51 Para estruturas leves, o *radier* raso é adequado tanto em subsolo com camada fraca sobrejacente à camada resistente quanto em subsolo com camada resistente sobrejacente à camada fraca.
- 52 A cravação de estaca em terreno arenoso pode ser feita pelo processo de injeção de água.

Durante a execução de obras subterrâneas, é usual a escavação de solos ou rochas para se atingirem as cotas desejadas. Nesse tipo de obra, são essenciais os cuidados, notadamente aqueles que garantam a estabilidade da própria obra e das edificações próximas. Acerca desse assunto, julgue os seguintes itens.

- 53 Cortinas de estacas justapostas podem ser estroncadas ou atirantadas.
- 54 Em uma parede de escoramento, a flambagem de uma estronca pode ocasionar ruptura progressiva.
- 55 As paredes-diafragma têm a vantagem de, no seu processo construtivo, não causarem vibrações significativas.

Estruturas são componentes das edificações responsáveis por resistirem aos esforços ocasionados pelas cargas de serviço nessa obra. São empregadas, usualmente, estruturas metálicas, de concreto ou de madeira para se alcançar o melhor benefício da escolha em relação a características específicas da obra e a aspectos econômicos. Acerca desses tipos de estrutura, julgue os itens que se seguem.

- 56 Nas estruturas de madeira com ligação por entalhe, a utilização de talas laterais pregadas amplia a capacidade de carga.
- 57 Nas vigas de madeira, a contraflecha garante o contraventamento estrutural da peça.

- 58 Nas estruturas metálicas, peças com seção múltipla devem resultar da associação de peças simples com ligações contínuas.
- 59 As vigas de concreto armado em T trabalham, usualmente, com tensões moderadas na mesa de compressão.
- 60 Nas estruturas metálicas, denomina-se comprimento de flambagem ao maior comprimento da estrutura de contraventamento.
- 61 Nas vigas de concreto armado, a armadura transversal exerce pouca influência na resistência ao cisalhamento.

Na área de construção civil, o setor de planejamento técnico deve ter estrutura compatível com sua importância, de forma a permitir o relacionamento eficaz desse setor com outros setores da empresa. Um fluxograma geral para essa atividade se inicia pela análise da viabilidade técnico-econômica, seguida do planejamento, do controle e da comparação e avaliação final dos resultados. Acerca dessa atividade, julgue os itens seguintes.

- 62 Especificações técnicas e de acabamento da obra são dados relevantes para a análise de viabilidade.
- 63 Na fase de avaliação de resultados, as principais informações são as fornecidas pelos setores de contabilidade, compras e produção.
- 64 No fluxograma descrito acima, o planejamento deve acontecer de maneira mais intensa durante a execução da obra.

Em área urbana de uma cidade cujos serviços de saneamento e energia elétrica são prestados por concessionárias locais, será construído um edifício para funcionamento de escritório. As instalações prediais atendem às normas técnicas vigentes e garantem o bom funcionamento do edifício.

Considerando a situação hipotética acima, julgue os próximos itens quanto ao atendimento às normas técnicas vigentes e à garantia de bom funcionamento do edifício.

- 65 O sistema direto de abastecimento de água atende às condições apresentadas.
- 66 Um hidrômetro com capacidade de 2,5 m<sup>3</sup>/h é suficiente.
- 67 A canalização primária do esgoto sanitário deve ser testada com a prova de fumaça.
- 68 O diâmetro do subcoletor deve corresponder a 75 mm.
- 69 A caixa de inspeção para o coletor predial de esgoto sanitário deve receber os subcoletores com os lançamentos dos tubos de queda.
- 70 O medidor do conjunto motobomba do sistema de combate a incêndios deve ser instalado em caixa específica, ao lado da caixa seccionadora ou no compartimento de medição.

Diversas áreas de atuação da engenharia civil utilizam conhecimentos de hidráulica aplicada e hidrologia, notadamente em situações que exigem o escoamento superficial de águas pluviais e sistemas fluviais para transporte. A respeito desse assunto, julgue os itens seguintes.

- 71 Na regularização plurianual de vazão por um reservatório, deve-se admitir que ele poderá, em um ano qualquer, não atingir sua capacidade máxima no período chuvoso.
- 72 A distribuição das velocidades de escoamento na seção transversal de uma seção de um curso d'água é representada pelo hidrograma.
- 73 Tratando-se de canais, se garantidas todas as demais condições, quanto maior o raio hidráulico, menor será o número de Reynolds nesse escoamento.
- 74 Os estudos de avaliação das condições para movimentação de sedimentos em rios revelam que, quanto maior a tensão de atrito da água sobre o leito, maior o arraste dos sedimentos.
- 75 A comparação entre a profundidade crítica e a do escoamento de um canal permite identificar-se se há escoamento fluvial ou torrencial.
- 76 De acordo com a fórmula de Manning, a velocidade de escoamento em um canal independe de sua rugosidade.

Rede de distribuição de água é a parte do sistema de abastecimento formada de tubulações e órgãos acessórios destinados a colocar água potável à disposição dos consumidores, de forma contínua, em quantidade, qualidade e pressão adequadas.

M. T. Tsutiya. **Abastecimento de água**. São Paulo: DEHS-EPUSP, 2005, p. 643.

A partir do texto acima, julgue os itens seguintes, acerca de redes de água.

- 77 Canalização principal é a denominação das adutoras que levam água desde a captação até a rede de distribuição.
- 78 As zonas de pressão procuram garantir que a pressão na tubulação seja superior a 600 kPa.
- 79 Na utilização do método de Hardy-Cross para dimensionamento de redes, considera-se, de modo simplificado, que a vazão nos trechos entre nós varie linearmente.
- 80 Não é prevista como procedimento adequado a utilização de bombas centrífugas que recalquem diretamente na rede de distribuição.
- 81 Redes malhadas são aquelas construídas na forma de anéis ou em blocos.
- 82 O reservatório de sobras fica localizado a jusante da rede de distribuição.
- 83 Para o dimensionamento da vazão na rede de distribuição, devem ser considerados os coeficientes do dia e da hora de maior consumo.

Os aglomerantes, materiais de construção cuja característica fundamental é formarem pasta ao serem misturados com água, garantem ligação resistente com materiais pétreos. No que se refere a aglomerantes e suas características, julgue os itens a seguir.

- 84 Aglomerantes aéreos conservam suas propriedades somente em presença do ar.
- 85 A cal hidráulica é obtida a partir da hidratação da cal aérea.
- 86 Cimento Portland comum é fabricado, fundamentalmente, a partir de calcário e argila.

O sistema de esgoto predial liga-se, por meio do coletor predial, à rede coletora de um sistema de esgoto sanitário. A rede coletora é composta de coletores secundários e coletores-tronco. O coletor-tronco recebe o esgoto dos coletores secundários e conduz seus efluentes a um interceptor ou emissário.

M. T. Tsutiya e P. Alem Sobrinho. *Coleta e transporte de esgoto sanitário*. São Paulo: DEHS-EPUSP, 1999, p. 548 (com adaptações).

A respeito de rede de esgotos, sua concepção e projeto, julgue os próximos itens.

- 87 Na verificação do funcionamento para o início de plano, não se considera a condição do dia de maior consumo.
- 88 A autolimpeza dos coletores é efetivada com o emprego de jatos de água emitidos por equipamentos autopropulsores.
- 89 Embora sejam muito utilizados, os tubos cerâmicos não têm resistência ao meio ácido presente nas redes.
- 90 O tubo de inspeção e limpeza (TIL), ponto de introdução para equipamento de limpeza, é um órgão acessório ao qual as pessoas não têm acesso internamente.

Em cada um dos itens subseqüentes, é apresentada uma situação hipotética acerca de temas relacionados ao licenciamento ambiental, seguida de uma assertiva a ser julgada.

- 91 Tendo cumprido todas as etapas de planejamento para o desenvolvimento de seu projeto aprovadas na licença prévia, o empreendedor solicitou a licença de instalação. Nessa fase do processo, o poder público deve estabelecer os requisitos básicos a serem cumpridos para que a instalação possa ser completada.
- 92 Durante o processo de licenciamento de determinada atividade, verificou-se que haveria emissão de certa substância sobre a qual inexistem normas definidas. Nessa situação, o órgão público ambiental fica livre para deferir qualquer lançamento da substância no ambiente.

- 93 Uma empresa obteve licença prévia para empreendimento antes que o estudo de impacto ambiental (EIA) ficasse pronto, e efetuou despesas com o planejamento das obras que pretendia realizar. Entretanto, o relatório do EIA demonstrou a inviabilidade do projeto, devido ao grande impacto que o empreendimento provocaria. Nessa situação, a empresa não tem direito a ressarcimento, visto que na fase de estudos não há engajamento definitivo da administração pública com o pedido.
- 94 Durante análise de pedido de licença de instalação, o órgão ambiental responsável determinou que o empreendedor prestasse esclarecimentos sobre certos aspectos do projeto. Nessa situação, a contagem do prazo dado ao órgão ambiental para finalizar o processo de licenciamento fica suspensa até que os esclarecimentos sejam prestados.
- 95 Um consórcio de empresas apresentou proposta para desenvolver atividades que poderiam causar impacto ambiental em três municípios de determinado estado. Nessa situação, as atividades devem ser licenciadas pelos órgãos ambientais de cada município envolvido e pelo órgão ambiental estadual.
- 96 O empreendedor e os profissionais responsáveis pela realização de estudos destinados à obtenção de licenciamento para atividade potencialmente danosa ao ambiente apresentaram à administração pública declarações falsas sobre as emissões previstas no empreendimento. Nessa situação, a legislação determina que os declarantes sejam processados por crime de falsidade ideológica.
- 97 O proponente de certa atividade descreveu, em sua proposta, a tecnologia que adotaria para combater a poluição produzida em seu empreendimento. Nessa situação, caso discorde da proposta, o poder público pode e deve indicar a tecnologia apropriada para o controle da poluição, sugerindo a utilização de determinado equipamento antipoluidor.
- 98 Determinadas obras em área portuária, consideradas relevantes para os interesses da comunidade, deveriam ser realizadas com urgência. Havia risco de que recursos destinados à realização dessas obras tivessem de ser devolvidos aos cofres públicos, caso o prazo de construção não fosse cumprido. Nessa situação excepcional, o EIA pode ser feito concomitantemente com a instalação do empreendimento, desde que se garanta a adequação do mesmo às recomendações expressas que venham a ser incluídas no relatório de impacto ambiental.



Acerca de temas relativos ao licenciamento ambiental, julgue os itens seguintes.

99 O estudo de impacto ambiental é obrigatório para a construção de portos e terminais de minério, petróleo e produtos químicos. O relatório sobre esse estudo deve incluir a caracterização da qualidade ambiental da área de influência do empreendimento no futuro e uma comparação com a situação esperada para essa área, caso o projeto não tenha sido implantado.

100 De acordo com a Resolução do CONAMA n.º 1/1986, ministérios, secretarias estaduais e órgãos da administração indireta podem ter acesso ao relatório de impacto ambiental sobre um empreendimento, para conhecimento e manifestação. Entretanto, não há necessidade de que o órgão ambiental prepare mais de um relatório, desde que reúna, em um só procedimento, um inventário de opiniões e dados sobre o projeto em análise.

De modo geral, um porto pode apresentar, como partes constituintes, acessos marítimos e terrestres, instalações de acostagem e de armazenagem e, quando necessário, pátios de estocagem. Acerca desse assunto, julgue os itens seguintes.

101 No projeto das instalações de acostagem, os esforços de amarração independem do grau de agitação existente no espelho d'água do porto.

102 Instalações de acostagem são estruturalmente dimensionadas considerando-se a velocidade de atracação de navios em condições de carregamento máximo.

103 O regime de ventos não é considerado na definição da orientação ideal para canais de acesso portuários.

104 O projeto de um canal de acesso em área desabrigada deve levar em conta, na definição de sua profundidade, os movimentos dos navios sob ação das ondas.

105 Os tipos de instalações de armazenagem independem do tipo de carga que será armazenada.

106 A quantidade de trabalhadores portuários envolvidos em uma operação de carga ou de descarga de um navio depende do tipo de carga movimentada.

107 Os navios que freqüentam um terminal especializado na movimentação de um tipo específico de carga apresentam sempre o mesmo porte bruto.

108 Os acessos terrestres a portos situados em zonas urbanas podem representar pontos de conflito com o trânsito da cidade em que estão inseridos.

109 No projeto de pavimentação dos pátios de estocagem, devem ser desconsiderados os equipamentos portuários utilizados nesses pátios.

110 O projeto de drenagem de um porto deve considerar chuvas com determinados períodos de recorrência.



## PROVA DISCURSIVA

- Nesta prova — que vale **vinte** pontos —, faça o que se pede, usando o espaço indicado no presente caderno para rascunho. Em seguida, transcreva o texto para a **FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO DA PROVA DISCURSIVA**, no local apropriado, pois **não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos**.
- Qualquer fragmento de texto além da extensão máxima de **trinta** linhas será desconsiderado.
- Na folha de **texto definitivo**, identifique-se apenas na primeira página, pois **não será avaliado** texto que tenha qualquer assinatura ou marca identificadora fora do local apropriado.

Um conjunto de fatores particularmente favoráveis tornou possível o êxito da primeira grande empresa colonial agrícola européia. Os portugueses haviam já iniciado, há algumas dezenas de anos, a produção, em escala relativamente grande, nas ilhas do Atlântico, de uma das especiarias mais apreciadas no mercado europeu: o açúcar. Essa experiência resultou ser de enorme importância, pois, demais de permitir a solução dos problemas técnicos relacionados com a produção de açúcar, fomentou o desenvolvimento em Portugal da indústria de equipamentos para engenhos açucareiros. Se se têm em conta as dificuldades enfrentadas na época para se conhecer qualquer técnica de produção e as proibições que havia para a exportação de equipamentos, compreende-se facilmente que, sem o relativo avanço técnico de Portugal nesse setor, o êxito da empresa brasileira teria sido mais difícil ou mais remoto.

A significação maior da experiência das ilhas do Atlântico foi possivelmente no campo comercial. Tudo indica que o açúcar português inicialmente entrou nos canais tradicionais controlados pelos comerciantes das cidades italianas. A baixa de preços que tem lugar no último quartel do século XV leva a crer, sem embargo, que esses canais não se ampliaram na medida requerida pela expansão da produção. A crise de superprodução dessa época indica claramente que, dentro dos quadros comerciais estabelecidos tradicionalmente pelas cidades mediterrânicas, o açúcar não podia ser absorvido senão em escalas relativamente limitada. Ocorre, entretanto, que uma das conseqüências principais da entrada da produção portuguesa no mercado fora a ruptura do monopólio, que mantinham os venezianos, do acesso às fontes de produção. Desde cedo a produção portuguesa passa a ser encaminhada em proporção considerável para Flandres. Quando, em 1496, o governo português, sob a pressão da baixa de preços, decidiu restringir a produção, a terça parte desta já se encaminhava para os portos flamengos.

Celso Furtado. **Formação econômica do Brasil**. São Paulo: 27.ª ed. Companhia Editora Nacional: Publifolha, 2000 (com adaptações).

Considerando o fragmento de texto acima como base, redija um texto dissertativo que contemple, necessariamente, os elementos primordiais de tecnologia e de infra-estrutura que determinaram o êxito descrito no referido fragmento.

# RASCUNHO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	