

2019

Cadernos de Questões Comentadas do Teste de Progresso

Arquitetura e Urbanismo



FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SERRA DOS ÓRGÃOS – FESO

Presidente

Antonio Luiz da Silva Laginestra

Vice-Presidente

Jorge Farah

Secretário

Luiz Fernando da Silva

Vogais

José Luiz da Rosa Ponte

Kival Simão Arbex

Paulo Cezar Wiertz Cordeiro

Wilson José Fernando Vianna Pedrosa

CONSELHO CURADOR

Alexandre Fernandes de Marins

Carlos Alfredo Carracena

Eduardo Pacheco Ribeiro de Souza

José Luiz Guedes

Luiz Roberto Veiga Corrêa de Figueiredo

DIREÇÃO GERAL

Luis Eduardo Possidente Tostes

F977 Fundação Educacional Serra dos Órgãos.
Centro Universitário Serra dos Órgãos.

Caderno de questões comentadas do Teste de Progresso – Arquitetura e Urbanismo. / Fundação Educacional Serra dos Órgãos. --- Teresópolis: UNIFESO, 2019.
83f.

1-Fundação Educacional Serra dos Órgãos. 2- Centro Universitário Serra dos Órgãos. 3- Teste de Progresso. 4- Arquitetura e Urbanismo. I. Título.

CDD 378.8153

EDITORA UNIFESO

Avenida Alberto Torres, nº 111

Alto- Teresópolis -RJ-CEP:25.964-004

Telefone: (21) 2641-7184

E-mail: editora@unifeso.edu.br

Endereço Eletrônico:

<http://www.unifeso.edu.br/editora/index.php>

Copyright© 2020

Direitos adquiridos para esta edição pela Editora
UNIFESO

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

MANTIDA: CENTRO UNIVERSITÁRIO SERRA DOS ÓRGÃOS - UNIFESO

CHANCELARIA

Antonio Luiz da Silva Laginestra

REITORIA

Verônica Santos Albuquerque

PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

José Feres Abido Miranda

CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS – CCHS

Ana Maria Gomes de Almeida

Curso de Graduação em Administração

Jucimar André Secchin

Curso de Graduação em Ciências Contábeis

Jucimar André Secchin

Curso de Graduação em Direito

Leonardo Figueiredo Barbosa

Curso de Graduação em Pedagogia

Maria Terezinha Espinosa de Oliveira

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - CCS

Mariana Beatriz Arcuri

Curso de Graduação em Ciências Biológicas

Carlos Alfredo Franco Cardoso

Curso de Graduação em Enfermagem

Selma Vaz Vidal

Curso de Graduação em Farmácia

Valter Luiz da Conceição Gonçalves

Curso de Graduação em Fisioterapia

Andréa Serra Graniço

Curso de Graduação em Medicina

Manoel Antônio Gonçalves Pombo

Curso de Graduação em Medicina Veterinária

André Vianna Martins

Curso de Graduação em Nutrição

Agnes Bueno dos Santos

Curso de Graduação em Odontologia

Alexandre Vicente Garcia Suarez

Curso de Graduação em Psicologia

Ana Maria Pereira Brasilio de Araújo

CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – CCT

Vivian Telles Paim

Curso de Graduação em Curso de Arquitetura e Urbanismo

Felipe Pinheiro Teixeira

Curso de Graduação em Ciência da Computação

Laion Luiz Fachini Manfroi

Curso de Graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária

Vivian Telles Paim

Curso de Graduação em Engenharia de Produção

Rafael Murta Pereira

Curso de Graduação em Engenharia Civil

Helena da Costa Miranda

DIRETORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO

Elaine Maria de Andrade Senra

DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Edenise da Silva Antas

DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO

Solange Soares Diaz Horta

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO

Michele Mendes Hiath Silva

ÓRGÃOS SUPLEMENTARES

CENTRO EDUCACIONAL SERRA DOS ÓRGÃOS – CESO

Roberta Franco de Moura Monteiro

CLÍNICA-ESCOLA DE FISIOTERAPIA

Andréa Serra Graniço

CLÍNICA-ESCOLA DE MEDICINA VETERINÁRIA

Priscila Tucunduva

CLÍNICA-ESCOLA DE ODONTOLOGIA PROF. LAUCYR PIRES DOMINGUES

Leonardo Possidente Tostes

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE TERESÓPOLIS COSTANTINO OTTAVIANO – HCTCO

Rosane Rodrigues Costa

APRESENTAÇÃO

O Teste de Progresso foi desenvolvido na década de setenta nas Escolas de Medicina da Universidade Kansas, nos EUA, e de Limburg, na Holanda. No Brasil foi aplicado em sessenta cursos de Medicina no ano de 1999, por determinação da CINAEM. No UNIFESO, esse teste é aplicado desde o ano de 2007 para os cursos de Graduação em Medicina, Enfermagem e Odontologia e a partir do ano de 2008 para os demais. No curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, o teste é aplicado a todos os discentes, mantendo-se a mesma complexidade das questões para todos os períodos. São sessenta questões de múltipla escolha, sendo dez de conhecimento geral e cinquenta de conhecimento específico, que contém como base os conteúdos programáticos dos cinco anos do curso.

O Teste de Progresso é um instrumento que permite avaliar o progresso do estudante, das turmas, do currículo e das ferramentas avaliativas, além disso é um instrumento fundamental para a garantia de uma AUTO-AVALIAÇÃO DISCENTE e do curso.

AUTOR

Felipe Pinheiro Teixeira

ORGANIZADORA

Tereza Cristina dos Reis

QUESTÃO DISCURSIVA - CONHECIMENTO GERAL

TEXTO 1:

(UNIFESO, 2019) No Dia Nacional de Combate ao Abuso e Exploração Sexual Infantil (18 de maio), foi revelado um dado preocupante no Distrito Federal. Trata-se do aumento de 30% dos casos de estupro de vulnerável ao comparar os dados de 2017 e 2018, divulgados pelo Ministério Público. Via de regra, esse tipo de violência acontece dentro da própria casa da vítima, cujos agressores são familiares ou pessoas de confiança.

A Secretaria de Saúde confirmou que foram registrados, até abril de 2019, 274 casos de violência sexual contra crianças no Distrito Federal. A psicóloga e gerente de promoção à saúde da Secretaria de Saúde observa que na faixa etária de 0 a 9 anos, os meninos são as principais vítimas; ao passo que, entre 10 e 14 anos, são as meninas. Afirma que: "Quanto mais cedo interromper a violência, acolher a vítima e seus familiares e encaminhar para o atendimento especializado, melhores as possibilidades de recuperação dos danos."

(Texto adaptado. Disponível em: <https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/2019/05/18/casos-de-estupro-contra-criancas-e-adolescentes-aumentam-30percent-no-df-aponta-mp.ghtml>. Acesso em: 28 jun. 2019.)

TEXTO 2:

Um projeto de lei está tramitando no Congresso Nacional e provocando acalorados debates. Trata-se da proposta de possibilitar a castração química voluntária para um condenado reincidente em estupro, violação sexual mediante fraude, estupro de vulnerável incluindo os crimes de pedofilia. Já adotada em vários países do mundo, a castração química é entendida como a utilização de substâncias que, por meio do bloqueio do hormônio sexual masculino (testosterona), cessam a libido, controlando o desejo e o impulso relacionados às crianças. Os estudos indicam que os efeitos podem perdurar por até 15 anos somados a efeitos colaterais como desenvolvimento de diabetes, fadiga crônica, alterações na coagulação sanguínea e ocorrência de depressão. Entretanto, há polêmica ainda sobre a matéria, apontada por alguns como uma medida inconstitucional e como violação a acordos internacionais.

(Texto adaptado. Disponível em: <https://www.metropoles.com/brasil/politica-br/pl-para-castracao-hormonal-de-estupradores-e-protocolado-no-senado>, <https://ibccrim.jusbrasil.com.br/noticias/2790029/castracao-quimica>. Acesso em: 28 jun. 2019.)

Item A) Considerando essas informações, elabore um texto dissertativo, posicionando-se a respeito do impacto sofrido nos casos de estupro de vulnerável, violência sexual, pedofilia bem como os prováveis danos físicos e psicológicos às vítimas e apresente dois argumentos favoráveis e dois argumentos contrários à castração química.

PADRÃO DE RESPOSTA

Item A) O estudante deve elaborar um texto dissertativo a respeito do estupro de vulneráveis, violência sexual, pedofilia bem como os prováveis danos físicos e psicológicos às vítimas e da possibilidade da implantação da castração química para quem comete este tipo de crime.

A respeito dos crimes de estupro de vulnerável, violência sexual e pedofilia, o estudante deve contemplar dois dos aspectos listados a seguir:

1. O impacto sofrido por vítimas e familiares de estupro;
2. Outros tipos de violência sexual;
3. Pedofilia;

4. Possibilidades de recuperação dos danos físicos e psicológicos.

A respeito dos argumentos favoráveis e contrários à castração química, o estudante deve contemplar dois dos aspectos listados a seguir:

1. O bloqueio do hormônio sexual masculino (testosterona) com a finalidade de cessar a libido;
2. O receio do agressor em relação à punição como uma espécie de “freio” nas ações de estupro e afins;
3. Alguns psiquiatras defendem que impulsos sexuais anormais são oriundos da formação de caráter do ofensor, como traumas de infância, o modo como foi criado.
4. Alguns psiquiatras defendem a tese de que se trata de uma doença mental, portanto, a castração química não resolveria o problema;
5. Os efeitos da castração química podem perdurar por até 15 anos;
6. Prováveis efeitos colaterais com a introdução de Depo-Provera, versão sintética da progesterona, com a finalidade de inibir a produção da testosterona, tais como: desenvolvimento de diabetes, fadiga crônica, alterações na coagulação sanguínea e ocorrência de depressão.

QUESTÃO DISCURSIVA - CONHECIMENTO ESPECÍFICO

(ENADE 2014 adaptado) No Brasil, políticas públicas e de instrumentalização legal com vista à qualificação dos espaços construídos e com garantia de acesso a todas as pessoas são destaque desde a última década. Exemplo disso é a norma brasileira NBR 9050, "Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos", que tem por objetivo estabelecer os critérios e parâmetros técnicos a serem observados quando do projeto, construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade; e o Decreto n.º 7.612, "Viver sem Limite - Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência", que objetiva garantir a igualdade de oportunidades, direitos e cidadania para todos os brasileiros. Considerando o exposto acima, redija um texto dissertativo acerca do seguinte tema:

Atuação profissional contemporânea.

Em seu texto, aborde os seguintes aspectos:

- A) Conceitos de mobilidade e de acessibilidade;**
- B) Contribuições da arquitetura, do urbanismo ou do paisagismo. Concentre-se em uma das áreas;**
- C) Um exemplo concreto de especificação técnica para projeto em uma das áreas: arquitetura, urbanismo ou paisagismo**

PADRÃO DE RESPOSTA

O estudante deve redigir um texto dissertativo, abordando os aspectos a seguir:

Item A

- Mobilidade: condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas e cargas no espaço edificado/urbano.
- Acessibilidade: possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos.

Item B

Contribuições da arquitetura, urbanismo ou paisagismo: comunicação e sinalização, acesso e circulação, equipamentos e mobiliário.

Item C

Qualquer exemplo de projeto ou objeto que leve em conta os aspectos da mobilidade e acessibilidade em sua concepção.

INTENÇÃO:

Verificar o entendimento do estudante acerca das questões da acessibilidade e da mobilidade relacionadas com o ambiente construído e projetos de arquitetura, urbanismo e paisagismo.

CATEGORIA:

Mobilidade urbana e Acessibilidade

1. (UNIFESO, 2019) Quem tem um familiar morto pela imprudência no trânsito lida com dores que vão além da perda. A sensação de que nada acontece com os culpados reflete o sentimento de impunidade na sociedade brasileira. Contrariando os Direitos Humanos, na maioria das vezes, as penas de prisão são convertidas em outras restritivas de direitos, como prestação de serviço comunitário ou pagamento de cesta básica.



Disponível em: <<http://www.papodepm.com/2011/08/charge-lei-seca.html>>. Acesso em: 28 jun. 2019.

Analise as atitudes descritas nos seguintes itens relacionando-as à charge acima:

I - O condutor do veículo se dirige à autoridade de forma sarcástica e reitera tal atitude ao entornar a última gota da garrafa exclamando: “Secar é comigo mesmo!”

II - Este motorista ignora as campanhas contra acidentes de trânsito motivadas pela ingestão de álcool por muitos condutores antes de conduzirem um veículo automotor.

III - O condutor do veículo deveria ter consultado as redes sociais para saber de antemão os locais de blitz da Lei Seca.

IV - Em blitz da Lei Seca, é comum encontrar motoristas cuja conduta caracteriza a confiança na “sorte” de que nada vai acontecer, pois estão acostumados a beber socialmente e, em seguida, trafegam por pequenos trechos, entendendo que não é tão perigoso.

V - O respeito ao direito de ir e vir dos outros cidadãos, não colocando em risco a sua segurança e a dos demais, é o que está preconizado no Código de Trânsito Brasileiro.

Faça a distinção de qual (quais) afirmativa (s) descreve (m) uma conduta imprudente e irresponsável de qualquer condutor de veículo automotor:

(A) Apenas a I.

(B) Apenas a V.

(C) Apenas III e V.

(D) Apenas I, II e III.

(E) Apenas I, II, III e IV

INTENÇÃO:

Verificar se o estudante correlaciona a charge à situação apresentada, reiterando a importância de não misturar bebida e direção para não colocar a própria vida e a de outros em risco.

JUSTIFICATIVA:

As afirmativas I, II, III e IV estão corretas no que concerne ao comando da questão que requer a identificação da conduta imprudente e irresponsável. A afirmativa V está errada, pois não caracteriza uma conduta imprudente e irresponsável do motorista. Ao contrário, reitera os Direitos Humanos por meio do Código de Trânsito, o qual preconiza a segurança do condutor e dos demais componentes que utilizam a via pública no exercício de ir e vir. A Lei 11.705 foi denominada de Lei Seca por impor uma maior rigorosidade no consumo de álcool por parte de motoristas. O objetivo é diminuir o índice de acidentes. Apesar disso, há condutores que não respeitam a lei e não se importam em dirigir após consumirem bebidas alcoólicas. Alguns driblam a blitz da Lei Seca; outros, quando são parados, debocham das autoridades. O Projeto de Lei 5568/2013, mais conhecido como “Não foi acidente” foi aprovado pela Câmara dos Deputados em dezembro de 2017, após 5 anos de espera. A lei 1.546 sancionada pelo Presidente Temer lançou mudanças no Código de Trânsito Brasileiro. Na prática, a partir de 19 de abril de 2018, quem cometer homicídio culposo na direção de veículo automotor, embriagado ou sob efeito de droga, está sujeito a pena de 5 a 8 anos de reclusão (Art. 302, §3º do CTB).

REFERÊNCIAS:

<http://www.tribuna.com.br/noticias/noticias-detalle/cidades/mudanca-no-codigo-brasileiro-de-transito-aumenta-pena-de-motoristas/?cHash=f0fd6ddfe83a1be6c0513f5b39f7c3cc>,
<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2017-12/sancionada-lei-que-aumenta-pena-para-motorista-que-dirigir-sob-efeito-de>,
<http://naofoiacidente.com.br/blog/proposta-quer-aumentar-pena-para-motorista-embriagado-que-mata-ao-volante/>,
<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/curiosidades/lei-seca.htm>,
<http://www.penaestrada.com.br/nao-foi-acidente-projeto-preve-aumento-da-pena-de-homicidio-para-condutores-embriagados/>

CATEGORIA:

Sociedade e Cultura

2. (UNIFESO, 2019) "Levei muito esculacho da polícia quando era mais novo. Há poucos anos é que essas mudanças vêm acontecendo. Vencemos o obstáculo da discriminação e, hoje, posso ser visto como um artista urbano", comenta José Augusto Amaro Capela, o Zezão. (Do livro: Filosofando - Introdução à Filosofia, 2013, p. 346).

O prefeito de São Paulo, João Doria Junior, adotou como uma de suas primeiras ações de governo o programa Cidade Linda, que tem como principal objetivo apagar pichações e grafites nos muros da cidade. Após pintar de cinza várias pichações e parte do maior painel de grafite a céu aberto da América Latina, localizado na Avenida 23 de maio, vários protestos apareceram nas paredes.

Leia as seguintes afirmativas, distinguindo as diferenças entre pichação e grafite:

I. A cultura do grafite, com suas frases e caligrafias elaboradas, desenhos de protesto social e cunho político, foi, por décadas, tida como vandalismo.

II. Inicialmente, a arte do grafite simbolizava uma transgressão, já que se apropriava de espaços públicos sem autorização prévia.

III. Hoje, compreende-se a diferença entre grafite e pichação, esta última sem qualquer relação com a arte.

IV. A pichação e o grafite se confundem na concepção dos curadores dos museus mais visitados internacionalmente quando expõem tais obras com periodicidade trienal.

V. A distinção entre as práticas do grafite e da pichação é algo que acontece especificamente no Brasil. Em países como os Estados Unidos e Colômbia, as duas práticas possuem a mesma nomenclatura.

São verdadeiras as afirmativas:

(A) I, II, III, V.

(B) I, II, III, IV.

(C) II, III e IV.

(D) III e IV.

(E) IV e V.

INTENÇÃO:

Verificar se o estudante distingue qual o papel da pichação e do grafite como expressões urbanas.

JUSTIFICATIVA:

As afirmativas corretas são: I, II, III e V; a afirmativa IV está errada, pois pichação e grafite não se confundem na concepção dos curadores de museus nem na visão do cidadão que transita pelos centros onde há ambos os registros. Tanto a pichação como o grafite foram lançados na vala comum e considerados condutas penalmente reprováveis, pelo dano que causam ao ambiente, em razão da poluição visual. Ocorre que, lentamente, a própria avaliação estética proporcionou uma separação e uma nova definição para as duas modalidades. A pichação despe-se de qualquer referência artística e, inerente à sua vocação clandestina, invade as ruas com palavras hostis e símbolos agressivos de uma cultura de transgressão. A grafiteagem, por sua vez, estruturada por grupos comprometidos com a arte, busca o espaço urbano para trabalhar com sua tinta spray e criar paisagens, gravuras e painéis harmônicos, extremamente coloridos.

REFERÊNCIAS:

ARANHA, M.L.A; MARTINS, M.H.P. **Filosofando**: introdução à filosofia. 5.ed. São Paulo: Moderna, 2013, p. 346, <https://vestibular.uol.com.br/resumo-das-disciplinas/atualidades/afinal-qual-e-a-diferenca-entre-grafite-e-pichacao.htm>, <https://eudesquintino.jusbrasil.com.br/artigos/133226868/pichacao-e-crime-grafitagem-e-arte>, <https://www.politize.com.br/pichacao-arte-ou-vandalismo/>, <https://projeto-redacao.com.br/temas-de-redacao/a-questao-da-pichacao-arte-ou-crime/grafite-e-pichacao-arte-criminosa/bfd85d06e5>, <http://www.justificando.com/2017/02/02/linha-tenue-entre-arte-crime-de-pichacao-e-grafitagem/>

CATEGORIA:

Sociedade e Cultura

3. (UNIFESO, 2019) Michelle Bachelet, chefe da ONU para Direitos Humanos, aponta que 3,3 milhões de venezuelanos atualmente vivem fora daquele país. A Venezuela enfrenta crise econômica, crise humanitária e instabilidade política. No fim de fevereiro deste ano, caminhões carregados de insumos básicos (itens de higiene e alimentos) tentaram cruzar a fronteira, o que gerou conflitos envolvendo a população pró ajuda humanitária, a população pró Maduro e militares venezuelanos.

Analise os fatos descritos abaixo e identifique quais são relacionados especialmente à instabilidade política.

I - Pelo lado humanitário, milhares de pessoas encontram dificuldade em ter acesso a recursos básicos, como alimentos e remédios, por conta do desabastecimento e da alta inflação.

II - Em 2018, a eleição para a presidência da Venezuela, que estava marcada para dezembro, foi antecipada para maio por Nicolás Maduro. Foi realizada sob protesto e boicote da oposição, a qual alegou fraudes.

III - Em 2019, Maduro tomou posse como presidente da Venezuela, no Tribunal Supremo de Justiça, mesmo não tendo o reconhecimento da oposição, que controla a Assembleia Nacional.

IV - A grande dificuldade econômica enfrentada pelo país é resultado de sua dependência histórica do petróleo. Esse recurso natural é responsável por 96% das exportações, o que faz com que a economia do país seja vulnerável a variação do preço do barril de petróleo no mercado internacional.

V - O líder do Parlamento, Juan Guaidó, se autoproclamou Presidente Interino da Venezuela, tentando forçar novas eleições em 30 dias. Enquanto membros do governo consideraram esta atitude um golpe de Estado, a figura da Guaidó cresceu interna e externamente, recebendo reconhecimento internacional.

Está correta a alternativa:

- (A) I, II, III
- (B) I, III e IV
- (C) II, III e IV
- (D) II, III e V**
- (E) III, IV e V

INTENÇÃO:

Verificar se o estudante reconhece fatos históricos de relevância internacional.

JUSTIFICATIVA:

A resposta correta é a letra D. As alternativas II, III e V atendem ao comando da questão que determina a identificação dos fatos que são ESPECIALMENTE relacionados à instabilidade política. As demais alternativas tratam exclusivamente da crise humanitária e da dificuldade econômica vivenciadas pela Venezuela. Em 2018, foi realizada eleição presidencial na Venezuela, com Nicolás Maduro concorrendo à reeleição contra Henri Falcón. A oposição venezuelana estava enfraquecida devido à perseguição promovida pelo governo, e Maduro obteve a vitória ao conquistar quase 68% dos votos. Acontece que essa eleição não foi reconhecida pela oposição e nem por parte da comunidade internacional, incluindo o Brasil. A denúncia da oposição foi de fraude realizada por agentes do governo na contagem e por meio da compra de votos. O mais recente capítulo da crise política da Venezuela deu-se pelo pronunciamento do presidente da Assembleia Nacional, Juan Guaidó, realizado no começo de 2019. O político venezuelano de 35 anos autoproclamou-se presidente

interino da Venezuela e é reconhecido por parte da comunidade internacional, incluindo Estados Unidos, Canadá, Espanha, França e Brasil.

REFERÊNCIAS:

<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-47406269>,
<https://www.politize.com.br/crise-da-venezuela-e-dois-presidentes/>,
<https://www.dn.pt/lusa/interior/sintese-venezuela-mundo-reage-a-autoproclamacao-de-juan-guaido-como-presidente-interino-10480397.html>,
<https://brasilecola.uol.com.br/historia-da-america/crise-na-venezuela.htm>

CATEGORIA:

Política e Cidadania

4. (UNIFESO, 2019) O atual Presidente do Brasil, Jair Bolsonaro, sancionou a lei que autoriza a internação sem consentimento de dependentes químicos. A medida, aprovada pelo Congresso, foi sancionada em 5 de junho e publicada no dia seguinte no DOU (Diário Oficial da União). O vício pode ser o desencadeador de uma série de acometimentos graves à vida de uma pessoa, que pode perder seu emprego, seus relacionamentos, seu respeito e dignidade e, em casos mais graves, o dependente pode irreversivelmente se tornar completamente incapaz de funcionar normalmente em sociedade. Para lidar com o quadro apresentado, existem dois tipos de internação: a voluntária e a involuntária.

Identifique nas afirmativas abaixo qual determinação é característica da internação involuntária, contemplada na Lei 13.840 de 5 de junho de 2019.

(A) Deverá ser precedida de declaração escrita da pessoa solicitante de que optou por este regime de tratamento.

(B) Perdurará apenas pelo tempo necessário à desintoxicação, no prazo máximo de 90 (noventa) dias, tendo seu término determinado pelo médico responsável.

(C) Ficará garantida a dedução do Imposto de Renda (IR) nas doações por pessoas físicas ou jurídicas a projetos de atenção a usuários de drogas.

(D) Ficará garantida a reinserção social e econômica por meio de 30% das vagas em empresas vencedoras de licitação para obras públicas voltadas para pessoas atendidas pelas políticas sobre drogas.

(E) A família ou o representante legal não mais poderá, a qualquer tempo, requerer ao médico a interrupção do tratamento no caso de internação involuntária.

INTENÇÃO:

Verificar se o estudante acompanha notícias de relevância social como é a aprovação da internação involuntária de dependentes químicos.

JUSTIFICATIVA:

A resposta correta é a letra B que limita o prazo da internação involuntária a no máximo 90 dias, período em que deverá ocorrer a desintoxicação. A afirmativa A caracteriza a internação voluntária; as afirmativas C e D foram apresentadas em projeto prévio, mas as propostas foram vetadas; a afirmativa E está errada, pois a família pode requerer a interrupção do tratamento do dependente químico a qualquer tempo. A decisão do presidente Jair Bolsonaro de sancionar a lei que permite a internação involuntária de usuários de drogas foi recebida tanto com críticas como com elogios por parte dos profissionais da área. De um lado, o CFP (Conselho Federal de Psicologia) teme que a nova lei amplie a violação de direitos praticada em algumas comunidades terapêuticas, e, de outro, a ABP (Associação Brasileira de Psiquiatria) vê a medida como última

alternativa a doentes que já ultrapassaram a fronteira da sanidade mental. Com a nova lei, usuários de drogas poderão ser levados para centros de tratamento contra a própria vontade, basta a anuência de um médico. Ela pode acontecer a pedido de um familiar do responsável legal ou de um servidor público da área de saúde. Esse acolhimento do usuário ou dependente de drogas numa Comunidade Terapêutica Acolhedora visa à recuperação deste indivíduo e sua reinserção na sociedade.

REFERÊNCIAS:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/Lei/L13840.htm,
<https://saude.estadao.com.br/noticias/geral,projeto-que-reformula-politica-sobre-drogas-vai-ao-plenario-do-senado,70002820757>,
<https://www.viversem droga.com.br/internacao-involuntaria.php>,
<https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2019/06/06/internacao-involuntaria-higienismo-social-ou-ultima-chance-de-cura.htm>,
<https://noticias.r7.com/brasil/bolsonaro-aprova-lei-de-internacao-involuntaria-de-dependente-quimico-06062019>

CATEGORIA:

Política e Cidadania

5. (UNIFESO, 2019) O Programa "Future-se", lançado pelo governo federal tem a intenção de “fortalecer a autonomia financeira dos Institutos Federais de Ensino Superior”. O objetivo é fomentar novas fontes de recursos para as universidades públicas, atraindo inclusive investimento do setor privado. A ideia é abrir espaço para que Organizações Sociais (OS) tomem a frente da gestão das universidades, dando mais tempo às instituições de ensino, para que elas se dediquem às áreas de pesquisa, ensino e extensão. Neste sentido, o MEC espera estimular a busca de diversas fontes de financiamento dentro de três pontos centrais da proposta:

- (A) Eixo Direitos Humanos - Eixo Internacionalização - Eixo pesquisa e inovação.
- (B) Eixo Meio Ambiente – Eixo Direitos Humanos – Eixo Gestão, Governança e Empreendedorismo.
- (C) Eixo Internacionalização - Eixo gestão, governança e empreendedorismo - Eixo Direitos Humanos.
- (D) Eixo gestão, governança e empreendedorismo - Eixo pesquisa e inovação - Eixo Internacionalização.**
- (E) Eixo pesquisa e inovação - Eixo Internacionalização- Eixo Meio Ambiente

INTENÇÃO:

Avaliar o nível de informação dos estudantes sobre as propostas que estão sendo apresentadas pelo governo federal para a educação brasileira.

JUSTIFICATIVA:

A resposta certa é a letra D porque apresenta os eixos corretos propostos no Programa Future-se.

REFERÊNCIAS:

https://www.huffpostbrasil.com/entry/ensino-superior-bolsonaro_br_5d410f59e4b0d24cde079d75

CATEGORIA:

Educação

6. (UNIFESO, 2019) A polarização ideológica no Brasil foi parar na educação. Pressionados por movimentos conservadores, é cada vez mais comum o debate sobre o que professor pode ou não pode falar em sala de aula. O conteúdo escolar também é tema de novas leis que tramitam no Congresso. Dentre elas, o Projeto de Lei 193/2016, do ex-senador Magno Malta, visava incluir o Programa Escola sem Partido nas Diretrizes e Bases da Educação Nacional. O texto também traz uma série de proibições para os professores das escolas públicas e privadas da educação básica, como promover suas opiniões, concepções, preferências ideológicas, religiosas, morais, políticas e partidárias.

De acordo com o que propõe o Movimento Escola sem Partido, avalie as seguintes assertivas e julgue as que são contrárias às ideias por ele defendidas:

I - O objetivo deste movimento é coibir uma suposta “doutrinação ideológica” dos professores, buscando a neutralidade, de modo que eles não exponham sua opinião nas salas de aula e também não estimulem os alunos à participação política.

II - A doutrinação política seria um problema estrutural na educação brasileira, que estaria disseminada em todo o sistema de ensino – do fundamental à universidade uma vez que professores se aproveitam da liberdade de cátedra para cometer abusos e impor suas convicções sobre os alunos.

III - Para profissionais da educação, este movimento tem uma natureza claramente autoritária. Eles temem que iniciativas desse tipo possam provocar uma “lei da mordaça”, uma censura que fere a liberdade de expressão e resulte no silenciamento de professores e alunos em sala de aula.

IV - O aluno não é um “robô” que recebe informações sem questionar. Uma boa educação seria capaz de fornecer os instrumentos para incentivar o crescimento intelectual do aluno e o ajudar a pensar por si, formando as suas próprias crenças e convicções.

V - É preciso proibir conteúdos pedagógicos que tratem de questões como “orientação sexual”, “educação sexual”, “ideologia de gênero” ou a diversidade de religião, pois tais discussões devem se restringir à esfera privada (a casa e a família) e não discutidas no espaço escolar.

Está correta a alternativa:

(A) I e II

(B) II e III

(C) III e IV

(D) IV e V

(E) II e V

INTENÇÃO:

Verificar se o estudante interpreta e julga quais são os argumentos favoráveis e quais são os desfavoráveis em relação ao Movimento Escola sem Partido.

JUSTIFICATIVA:

A alternativa correta é a letra C, onde estão descritas as assertivas que são contrárias às ideias defendidas pelo Movimento Escola sem Partido. Tal movimento foi criado em 2004 pelo procurador do estado de São Paulo, Miguel Nagib, e tomou força a partir de 2015. Formado sobretudo por pais e alunos preocupados com a doutrinação ideológica nas escolas, o movimento busca a criação de mecanismos que não permitam aos

professores transferir aos alunos suas concepções morais e políticas. Trata-se de um tema polêmico e que divide opiniões.

REFERÊNCIAS:

<https://www.politize.com.br/projeto-escola-sem-partido/>,
<https://vestibular.uol.com.br/resumo-das-disciplinas/atualidades/escola-sem-partido-polemica-entre-doutrinação-e-a-liberdade-de-expressão.htm?cmpid=copiaecola>,
https://pt.wikipedia.org/wiki/Escola_sem_Partido

CATEGORIA:

Educação

7. (ADAPTADA-www.universia enem.com.br) Observe a charge.



(Folha de São Paulo, 1º ago. 2010, p. A14.)

Disponível em: <<http://www.universiaenem.com.br/sistema/faces/pagina/publica/conteudo/atividade.xhtml?redirect=327515935185016466611683227&e=5>>. Acesso em: 28 jun. 2019

A charge remete a uma prática que fere a ética e é recorrente no Brasil. É considerada uma forma de corrupção e um empecilho à democracia.

A prática assinalada na charge é nomeada:

- (A) Coronelismo.
- (B) Sincretismo.
- (C) Nepotismo.**
- (D) Populismo.
- (E) Solidarismo.

INTENÇÃO:

Verificar se o estudante correlaciona o conceito de nepotismo à charge, visando ao reforço da ideia de que esta conduta, embora seja comum na prática eleitoral, é antiética.

JUSTIFICATIVA:

A resposta correta é a Letra C. A charge retrata o nepotismo. Nepotismo (do latim *nepos*, neto ou descendente) é uma forma de corrupção na qual um alto funcionário público utiliza de sua posição para entregar cargos públicos a pessoas

ligadas a ele por laços familiares, de forma que outras, as quais possuem uma qualificação melhor, fiquem lesadas.

REFERÊNCIAS:

<https://www.cgu.gov.br/assuntos/etica-e-integridade/nepotismo>,
http://www.portaldovestibulando.com/2014/10/politica-etica-e-corrupcao-questoes-de_26.html, <http://brasilescola.uol.com.br/politica/nepotismo.htm>

CATEGORIA:

Ética

8. (UNIFESO, 2019) Os dilemas éticos surgem quando o indivíduo precisa tomar decisões difíceis que envolvem os seus valores morais e as consequências podem ter impacto na vida de terceiros. Dentre os dilemas éticos mais comuns, podemos citar: denunciar um ato antiético cometido por um colega; conviver com atos antiéticos; adotar um “atalho” antiético para atingir metas; furtar seja na vida pessoal ou profissional; aceitar suborno e/ou presentes; agir com parcialidade; usar informações confidenciais em benefício próprio.

Analise a seguinte situação hipotética:

Ao responder a uma chamada de violência doméstica, o policial em serviço descobre que o agressor é irmão do chefe de polícia. Este chefe de polícia diz para o policial em serviço ir embora antes de terminar o horário de sua escala.

Diante de tal dilema, avalie as seguintes opções e julgue qual delas retrata uma conduta ética por parte do subordinado.

(A) O policial decide obedecer a ordem e conviver com qualquer ato antiético do seu chefe uma vez que precisa trabalhar para sustentar a sua família.

(B) O policial decide desobedecer a ordem, porém não relata o caso, tal qual fez no ano anterior quando manteve sigilo ao testemunhar a adulteração de um documento oficial realizada por seu chefe.

(C) O policial decide obedecer a ordem investindo em como pode utilizar esse fato como um “atalho” para a sua ascensão na carreira.

(D) O policial decide socorrer a vítima, mas não denunciar o ato antiético do chefe, pois já foi beneficiado em situação semelhante.

(E) O policial decide socorrer a vítima da agressão e denunciar o chefe por estar agindo com parcialidade ao proteger o irmão agressor.

INTENÇÃO:

Verificar se o estudante avalia atitudes que retratam uma conduta ética diante de alguns dilemas do cotidiano.

JUSTIFICATIVA:

A resposta correta é a letra E porque aponta qual deve ser a conduta ética diante do dilema de receber uma ordem controversa da chefia imediata. Na situação hipotética, o policial ao denunciar o chefe que “protege” o irmão agressor para evitar a prisão dele, agirá em defesa da vítima e sua atitude reforçará sua honestidade, mostrando que a ética deve prevalecer em benefício da sociedade. Ser um exemplo de ética para amigos, familiares e colegas de trabalho, trará retornos positivos, como a confiança daqueles que cercam esse indivíduo. Por mais “difícil” que pareça, é importante que seja feito um exercício de empatia, se colocando no lugar do principal envolvido - no caso, a vítima da agressão que, além de ser socorrida, merece que o autor seja penalmente punido, garantindo que a justiça seja aplicada de forma coerente.

REFERÊNCIAS:

<http://www.comitepaz.org.br/download/95%20f%C3%B3rum.pdf>,
<https://www.storyboardthat.com/pt/articles/e/dilema>,
<https://exame.abril.com.br/carreira/7-dilemas-eticos-e-como-os-profissionais-reagem-a-eles/>, <https://www.jrmcoaching.com.br/blog/o-que-sao-dilemas-eticos-como-lidar/>

CATEGORIA:

Ética

9. (ADAPTADA de www.formulageo.blogspot.com) A poluição pode ser definida como uma atividade que degrada o meio ambiente, afetando as características físicas e/ou químicas de determinado ecossistema. Nos países desenvolvidos concentram-se a poluição da riqueza: usinas nucleares, chuva ácida e montanhas de lixo aterrado. Nos países em desenvolvimento, no que diz respeito às grandes majorias, concentram-se a poluição da miséria: ausência de água potável ou esgoto e lixões a céu aberto.

Da leitura do texto é possível afirmar que a poluição:

(A) tem origem e características diferentes, sendo, em muitos casos, resultante de relações desiguais entre os homens.

(B) representa, na atualidade, um mal necessário, uma vez que é impossível garantir o progresso econômico dos países sem interferir no meio ambiente.

(C) tem menor área de abrangência nos países desenvolvidos e provoca insignificantes riscos à humanidade, uma vez que a população tem mais acesso aos programas de saúde pública.

(D) atinge somente o mundo subdesenvolvido, considerando os acordos ambientais assinados pelos países considerados grandes potências.

(E) atinge exclusivamente as áreas rurais por conta da poluição química, causada por inseticidas e fertilizantes.

INTENÇÃO:

Verificar se o estudante identifica as especificidades conceituais da poluição e sua relação com a influência do homem no meio em que vive.

JUSTIFICATIVA:

A resposta correta é a letra A. O ser humano que vive em sociedade está constantemente produzindo **lixo**, além de gerar também uma grande quantidade de poluentes que afetam o ar, os solos, as plantações e as áreas naturais. Por esse motivo, é preciso entender corretamente como ocorre a **poluição** gerada pelas atividades humanas para obter novas e melhores medidas de combate ao problema ambiental em questão, tanto em países subdesenvolvidos quanto em países desenvolvidos.

REFERÊNCIAS:

<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/primeiro-segundo-terceiro-mundo.htm>,
<http://formulageo.blogspot.com.br/2011/10/meio-ambiente-execicios.html>,
<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/tipos-poluicao.htm>

CATEGORIA:

Meio Ambiente

10. (UNIFESO, 2019) Podemos chamar de recursos naturais todos os elementos disponibilizados pela natureza que são utilizados pelas atividades humanas. Porém, acreditar que a natureza é inesgotável constitui erro ainda hoje muito difundido. Essa crença constitui a base da justificativa daqueles que a exploram de forma predatória. Na sociedade brasileira:

I - Para manter o equilíbrio entre Homem e Natureza é necessário promover uma educação ecológica e ambiental.

PORQUE

II - É preciso limitar a exploração dos recursos naturais a um nível sustentável com o apoio de programas e projetos instituídos pelo Ministério do Meio Ambiente.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

(A) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma negação da I.

(B) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa da I.

(C) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é um questionamento da I.

(D) A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.

(E) As asserções I e II são proposições falsas.

INTENÇÃO:

Verificar se o estudante reconhece a importância da educação ecológica e ambiental para a sustentabilidade do planeta.

JUSTIFICATIVA:

A resposta correta é a letra B, pois ambas as asserções são verdadeiras, porém uma não justifica a outra; a asserção I aborda a educação ecológica e ambiental enquanto que a asserção II aborda a exploração dos recursos naturais, a qual ocorre independente da educação ecológica e ambiental, ou seja, tal exploração é pautada, geralmente, em interesses econômicos. O Ministério do Meio Ambiente (MMA) apoia programas e projetos voltados para o conhecimento, a proteção, a recuperação e o uso sustentável dos recursos naturais, acompanhando o avanço da consciência e da organização da sociedade brasileira. Cabe lembrar que até mesmo alguns dos recursos renováveis poderão se tornar mais escassos caso sejam utilizados indevidamente. A água, mesmo se renovando, pode acabar, pois o ser humano só pode consumir a água potável, que se diminui cada vez mais com a poluição dos rios e dos recursos hídricos em geral. O solo, por sua vez, caso não seja preservado, também pode tornar-se improdutivo. As florestas sofrem com o avanço do desmatamento pelo mundo, de modo a prejudicar ainda mais a disponibilidade dos bens por elas fornecidos.

REFERÊNCIAS:

<http://www.mma.gov.br/apoio-a-projetos>,

<https://www.pensamentoverde.com.br/atitude/ecologia-e-educacao-ambiental-por-um-futuro-melhor/>, <https://alunosonline.uol.com.br/geografia/recursos-naturais.html>

CATEGORIA:

Meio Ambiente

11. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2014 - Adaptado) Entre 1902 e 1906, o prefeito do então Distrito Federal, Francisco Pereira Passos, empreendeu diversas ações públicas para transformar o espaço urbano do Rio de Janeiro. As referências de Passos eram as grandes reformas europeias do século XIX. A política do "bota abaixo", como ficou popularmente conhecida, realizou um grande número de demolições na área central da cidade.

A partir do texto e com relação às reformas urbanas do Rio de Janeiro, avalie as afirmações a seguir.

I - Os termos "melhoramento" e "embelezamento" urbano são recorrentemente utilizados pelo governo e significam a imposição de valores estéticos e a criação de uma nova aparência para as cidades, com ênfase na técnica e na estética.

II - A erradicação da população residente na área central foi acompanhada por uma política habitacional que implantou centenas de edificações precárias nas áreas periféricas, formando os primeiros grandes vazios urbanos no Rio de Janeiro.

III - Desde 1875 já se estabelecia um plano para atenuar a crise sanitária pela qual passava a cidade, com propostas para enfrentar os problemas das inundações com ações no espaço urbano. O plano também contemplava saneamento de habitações, pois elas eram vistas como focos de epidemias.

IV - A proliferação das habitações coletivas, como cortiços, estalagens e casas de cômodos, eram problemas enfrentados na administração de Pereira Passos. A demolição, em um só dia, do cortiço conhecido como "Cabeça de Porco" levou à ocupação do morro vizinho, com a construção de casebres a partir do refugo da demolição.

Assim, é correto apenas o que se afirma em:

(A) I e II.

(B) I e III.

(C) II e IV

(D) I, III e IV

(E) II, III e IV

INTENÇÃO:

A questão aborda a gênese da reforma urbana e problemas habitacionais dos grandes centros urbanos brasileiros.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (D). A República traz para o Brasil um novo formato de cidade mais ligado a modernidade capitalista, que vem se consolidando até os dias atuais. Em seu estágio café com leite, viabiliza, à francesa, a reforma de Pereira Passos no Rio. Este evento é marco para a discussão da reforma urbana no país, assim como da posição do Estado como agente promotor da desigualdade social no território urbano, excluindo as comunidades carentes do processo de planejamento e da cidade planejada. O mesmo processo de exclusão é pautado hoje na produção das cidades globais, que eliminam as parcelas que não possuem beleza e estética adequadas para servirem de vitrines urbanas das cidades atuais. Não houve política habitacional no Rio nesta época. O enfoque das ações, além de melhoramento e embelezamento, era sanitário e de saúde pública, originados ainda no fim do Império, quando a população das cidades cresceu vertiginosamente, assim como as epidemias urbanas, após o contínuo alforrio de escravos que culminou na abolição da escravatura. As famílias no início do século passado que residiam nas cabeças de porco demolidas abrigaram-se nos morros

próximos, formando assentamentos subnormais que foram denominadas “favelas”. Esta denominação é oriunda de uma planta da caatinga que existia em elevações topográficas próximas a Canudos, na Bahia, onde os soldados do império, muitos deles desabrigados com a reforma de Passos, combateram Antônio Conselheiro.

REFERÊNCIAS:

BONDUKI, Nabil. Origens da Habitação Social no Brasil. 7ed. São Paulo, Editora Estação Liberdade, 2017.

CATEGORIA:

Planejamento Urbano e Regional

12. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2014 - Adaptado) As lajes cogumelo são utilizadas com frequência desde os primórdios da arquitetura moderna nas estruturas de concreto armado. O tipo de laje cogumelo mais utilizado é o de espessura única constante, sem capitéis. Por apresentar algumas vantagens em relação ao sistema de laje maciça com vigas, esse tipo de laje é, ainda hoje, muito utilizado por arquitetos e engenheiros.

São vantagens desse tipo de laje:

I - A possibilidade de vencer vãos maiores que a laje maciça comum (mantendo-se os mesmos vãos).

II - A maior rapidez de construção, por demandar um cimbramento (forma) muito mais simples, vantagem que se amplia quando da execução de andares múltiplos, com repetição de formas.

III - A flexibilidade no posicionamento dos pilares, que não precisam obedecer a uma malha definida, bastando que obedeam a uma equidistância razoável entre si para manter sua espessura constante.

IV - A possibilidade de utilização de fachadas com aberturas horizontais contínuas (janelas em fita), sem a interrupção por pilares periféricos, que passam a se posicionar recuados em relação à fachada, em função da distância que necessitam ter da borda para combater os esforços de punção.

V - A possibilidade de diminuição das distâncias entre pisos e, conseqüentemente, da altura total da edificação em prédios que recebem tubulação de ar condicionado sobre o forro, em função da inexistência de vigas (considerando-se a manutenção de uma mesma altura útil sob o forro).

Assim, é correto apenas o que se afirma em:

(A) I, II, III e IV.

(B) I, II, III e V.

(C) I, II, IV e V.

(D) I, III, IV e V.

(E) II, III, IV e V

INTENÇÃO:

A questão explora os conteúdos abordados nas disciplinas do Ramo de Tecnologia da Arquitetura, ou seja, Sistemas Estruturais, especialmente os conteúdos sobre as lajes.

JUSTIFICATIVA:

O estudante deverá ser capaz de responder sobre as estruturas de concreto armado moldado “in loco”, o qual é amplamente discutido durante o curso e considerando até

mesmo o pré-dimensionamento das peças estruturais de concreto armado na arquitetura das edificações.

REFERÊNCIAS:

SILVA, M.C.B., Estruturas e Arquitetura - Fundamentos - 2a edição, Editora da PUC GOIÁS, Goiânia, 2014.

SILVA, M.C.B., Estruturas e Arquitetura - Concreto armado e Alvenaria estrutural - 1ª edição, Editora da PUC GOIÁS, Goiânia, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto armado - Procedimento, Rio de Janeiro, 2004.

CATEGORIA:

Sistemas Estruturais e Tecnologia de Construção

13. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2014 - Adaptado) O Projeto Piloto de Acessibilidade para o Centro Histórico de Salvador, Bahia, teve como objetivo a implantação de uma rota acessível e foi concebido a partir do conceito de módulo de acessibilidade, que prevê a promoção de espaços capazes de possibilitar o acesso pleno a todos os cidadãos. Os desafios para sua construção envolveram profissionais de arquitetura e engenharia em um projeto que permite o acesso da pessoa com deficiência ao patrimônio histórico e cultural.

A partir do texto acima, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

I - As rotas acessíveis no Centro Histórico devem apresentar um trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado, que conecte ambientes externos ou internos de espaços de edificações utilizando rampas.

PORQUE

II - A concepção de espaços acessíveis no Centro Histórico é uma ação emblemática que rompe o paradigma de que acessibilidade e patrimônio histórico são temas incompatíveis.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

(A) Asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.

(B) Asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.

(C) Asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.

(D) Asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.

(E) Asserções I e II são proposições falsas.

INTENÇÃO:

Compreender processos e tomar decisões com visão integrada nas diversas áreas de sua competência; o domínio de conhecimento e técnicas necessárias para a gestão e coordenação da produção de obras civis e de urbanização; gestão e coordenação de projetos e Obras; Mobilidade e Acessibilidade. Preservação do patrimônio.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (B) Embora a questão aborde vários conteúdos, o principal assunto diz respeito a questão da acessibilidade no espaço urbano, focando no conhecimento dos elementos descritos em normas e legislações que possibilitem a autonomia de todos os

pedestres independente de sua condição física, seja ela permanente ou provisória. O exercício de aprender a tomar decisões compatibilizando e respeitando as diversas áreas de conhecimento, é feito principalmente no Ramo de Projeto, tendo sua complexidade aumentada entre o 1º e 8º período.

REFERÊNCIAS:

Lei Federal Nº 10.098, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

Lei Federal Nº 10.048, DE 8 DE NOVEMBRO DE 2000. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências.

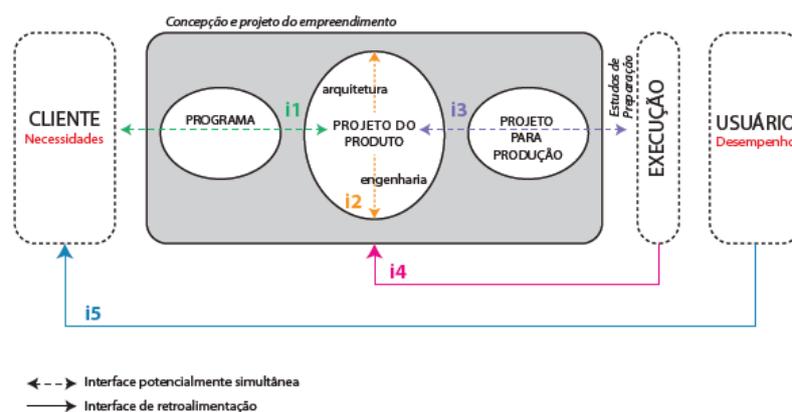
(Federal) DECRETO Nº 5.296 DE 2 DE DEZEMBRO DE 2004. Regulamenta as leis federais 10.048, de 8 de novembro de 2000 e 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

NORMA BRASILEIRA 9050. Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

CATEGORIA:

Projeto de Arquitetura, de Urbanismo e de Paisagismo

14. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2014 - Adaptado) Observe a figura a seguir, que exhibe as interfaces do processo de projeto.



FABRICIO, M. M. Projeto Simultâneo na construção de edifícios. Universidade de São Paulo, 2002 (adaptado)

O estudo da interdependência entre as fases do processo de projeto e seus agentes explicita cinco interfaces, exibidas na figura apresentada. A interface i1 relaciona as necessidades e características do cliente com o desenvolvimento do projeto. A interface entre os projetistas de especialidades é representada por i2. A interface i3 representa a construtibilidade e a elaboração dos projetos detalhados para a execução da obra, atendendo as especificações do produto. A interface i4 representa o acompanhamento da obra e elaboração do as built. A necessidade de acompanhar o uso e manutenção do empreendimento está indicada na interface i5. Ressalta-se que o projeto de um empreendimento é desdobrado em diversos projetos: Projeto de Arquitetura, Projeto de Instalações e Equipamentos, Projeto de Canteiro de Obras, Projeto de Estruturas e Fundações, Projeto de Paisagismo, Projeto as built. Cabe acrescentar que o Planejamento e Organização da Obra também faz parte do projeto de um empreendimento do setor da construção civil. A partir das informações apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

I - As interações entre os projetistas de especialidades distintas garantem, por si só, a compatibilização dos projetos.

II - O projeto do canteiro de obras depende do planejamento e da organização da obra.

III - A coordenação de projetos atua em diversas áreas do conhecimento.
IV - A execução da obra e a elaboração dos projetos são processos independentes.
Assim, é correto apenas o que se afirma em:

(A) I e III.

(B) II e III.

(C) II e IV.

(D) I, II e IV.

(E) I, III e IV.

INTENÇÃO:

A questão aborda coordenação de projetos e planejamento de obras.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (B) Mostra as interfaces dos projetos desde o programa de necessidades, apresentado pelo cliente, até a sua concepção. Aborda, ainda, o processo de compatibilização desses projetos e o devido planejamento de obras.

REFERÊNCIAS:

BADRA, Pedro Antônio Lousan. Guia Prático de Orçamento de Obras – do escalímetro ao BIM. PINI, 2012

GOLDMAN, P. Introdução ao Planejamento e Controle de Custos na Construção Civil Brasileira. São Paulo: PINI, 2004.

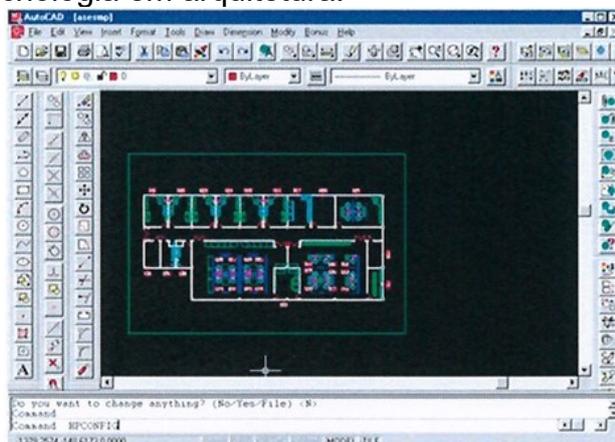
CATEGORIA:

Projeto de Arquitetura, de Urbanismo e de Paisagismo

15. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2014 - Adaptado) A tecnologia CAD (Computer Aided Design) é a inovação mais importante dos últimos 40 anos. São três gerações distintas na evolução do uso do computador em arquitetura: a primeira é a do desenho assistido por computador, a segunda a modelagem geométrica e, por fim, a modelagem do produto, aliada a uma abordagem colaborativa de todo o ciclo de vida do empreendimento, compondo a tecnologia BIM (Building Information Modeling).

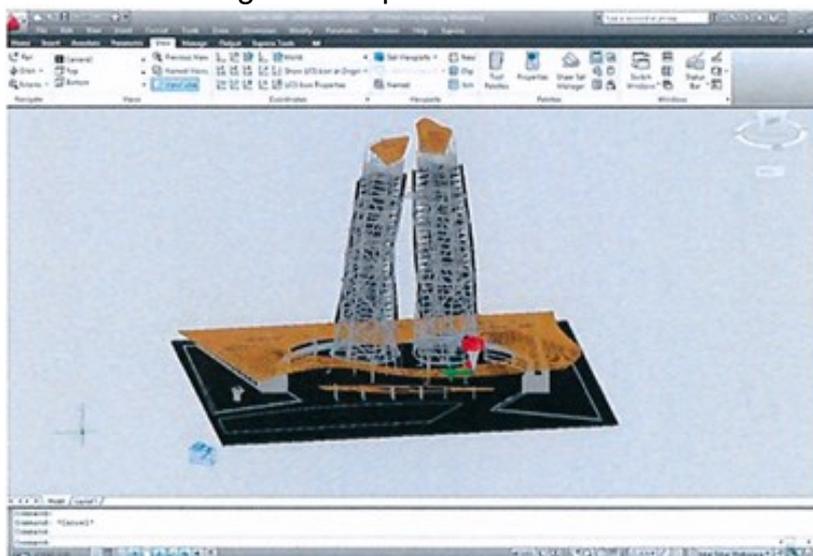
SOUZA, L. L. A.; AMORIM, R. L.; LYRIO, A. M. Impactos do uso do BIM em escritórios de Arquitetura: oportunidades no mercado imobiliário. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br>. Acesso em: 27 jul.2014 (adaptado).

Primeira fase do uso da tecnologia em arquitetura:



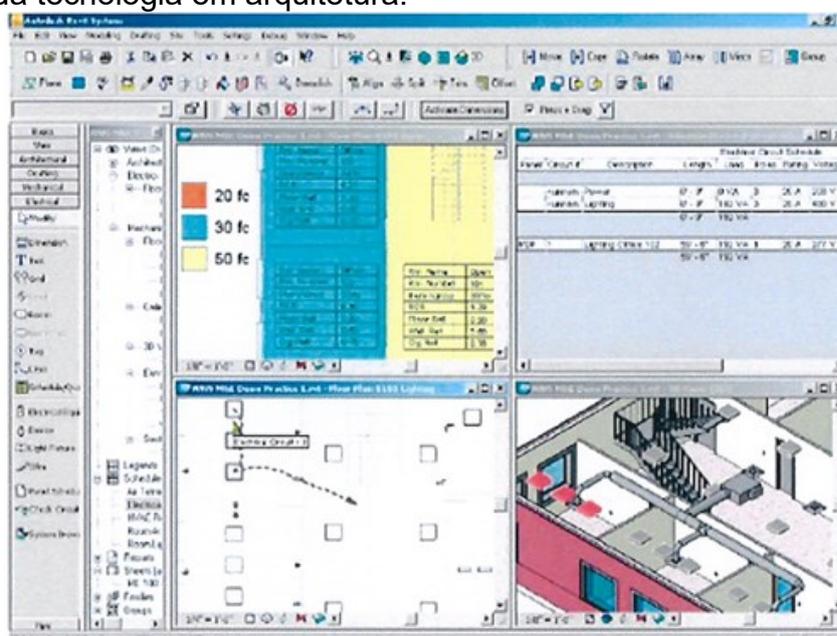
Disponível em: <http://users.libero.it>. Acesso em: 27 jul.2014.

Segunda fase do uso da tecnologia em arquitetura:



Disponível em: <http://brcursos.com>. Acesso em: 27 jul.2014

Terceira fase da tecnologia em arquitetura:



Disponível em: <http://www.plataformabim.com.br>. Acesso em: 27 jul.2014

A partir das informações e da análise das imagens apresentadas, conclui-se que o principal objetivo da terceira fase do uso da tecnologia em arquitetura é:

(A) propiciar aos arquitetos a possibilidade de conceber um projeto que priorize os custos da edificação, permitindo assim a concorrência mais eficiente no mercado de trabalho.

(B) conceber o projeto estrutural de uma edificação automaticamente, sem a necessidade de outros profissionais e programas de computador, reduzindo-se o tempo e o custo para o produto final.

(C) projetar edificações em duas e três dimensões, facilitando a integração entre o projeto de arquitetura e os projetos complementares posteriores como estrutural e instalações elétricas e hidráulicas.

(D) integrar as informações geométricas, que dizem respeito às características espaciais do produto, tais como forma, posição e dimensões, com as não-geométricas, onde se incluem custo, resistência, peso, entre outras características.

(E) permitir modificações e aperfeiçoamentos automáticos ao projeto, facilitando o ciclo de concepção e agilizando o envio do projeto para os profissionais que trabalharão nas próximas fases sequenciais como definição de materiais, levantamento de custo e aprovação legal.

INTENÇÃO:

Conhecimento sobre instrumentais de informática para tratamento e gerenciamento de informações, concepção, expressão e representação aplicada à arquitetura, urbanismo, paisagismo e planejamento urbano.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (D) Esta questão avalia conteúdos de informática aplicada a arquitetura, urbanismo e paisagismo, métodos de produção desenvolvimento do projeto arquitetônico, urbano e paisagismo, como também, ferramentas de representação dos projetos e gerenciamento integral e colaborativo do edifício. A questão requer do aluno a capacidade de discernir sobre tecnologias computacionais de representação bidimensional, modelagem tridimensional e gerenciamento integral do edifício por meio de programas de computador. Tecnologias CAD e BIM. As alternativas apresentadas são de fácil entendimento, possibilitando a identificação da resposta correta, pois, claramente não se relacionar com as alternativas anteriores descritas no enunciado.

REFERÊNCIAS:

SOUZA, L. L. A.; AMORIM, S. R. L.; LYRIO, A. M. Impactos do uso do BIM em escritórios de Arquitetura: oportunidades no mercado Imobiliário. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br>.

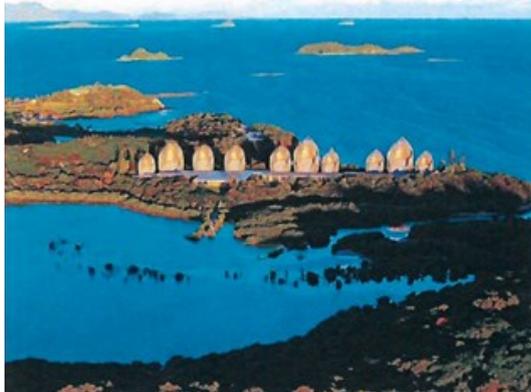
LIMA, Claudia Campos. Autodesk Revit Architecture 2012: conceitos e aplicações. São Paulo: Érica, 2011

CATEGORIA:

Desenho e Meios de Representação

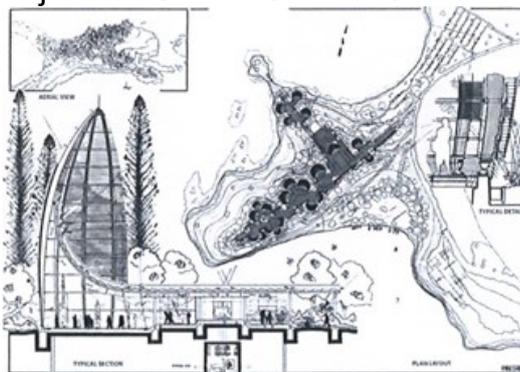
16. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2014 - Adaptado) O projeto do Centro Cultural Jean Marie Tjibaou, em Nouméa, Nova Caledônia, de autoria de Renzo Piano com a colaboração de Paul Vicent, é composto por dez edificações, com tamanhos e funções diferentes (figura 1). O Centro Cultural está localizado em um promontório a leste de Nouméa, em um assentamento natural com fortes ventos a leste e calor intenso do sol subtropical. A cultura Kanak é celebrada, assim como a indissociabilidade entre o edifício e a natureza. Os Kanaks são povos encontrados por todo o Pacífico, mas se concentram em Nova Caledônia, e um dos aspectos de sua tradição é que as suas edificações não são permanentes, mas se adaptam aos materiais disponíveis, destacando uma relação harmoniosa com o meio ambiente. Entre as diversas soluções dadas ao projeto do Centro Cultural, inclui-se a do telhado duplo, em que o ar circula livremente entre duas camadas de madeira laminada e as claraboias, que regulam o ar abrindo-se e fechando -se conforme a intensidade do vento. As estruturas curvadas assemelham-se a cabanas e a maneira com que a madeira foi utilizada assemelha-se a fibras entrelaçadas usadas nas edificações existentes no local (figura 2).

Figura 1. Implantação do Centro Cultural Jean Marie Tjibaou



Fotografia de Pierre Alain Pantz. Disponível em: <http://www.rpbw.com>. Acesso em: 25 jul.2014

Figura 2. Desenhos do projeto do Centro Cultural Jean Marie Tjibaou.



Disponível em: <http://www.fondazioneerenzopiano.org>. Acesso em: 25 jul.2014.

A partir do texto e das figuras apresentadas, em relação ao projeto do Centro Cultural Jean Marie Tjibaou é correto concluir que:

- (A) O conjunto das edificações desfavorece uma ventilação passiva eficiente.
- (B) A investigação sobre os materiais procurou a integração entre a tecnologia e os elementos locais.
- (C) O centro do projeto fecha -se em uma estrutura monumental, determinando a solidez do edifício principal.
- (D) O acesso ao conjunto é realizado pelo caminho basicamente retilíneo cujo ponto de partida é o promontório.
- (E) A circulação entre as edificações acontece de maneira independente e a relação com as edificações se dá por caminhos adjacentes.

INTENÇÃO:

A questão consegue combinar as características de atuação ética e de responsabilidade socioambiental com a compreensão das questões que envolvem o projeto de paisagem e de avaliação dos impactos no meio ambiente compromissados com o equilíbrio ecológico e o desenvolvimento sustentável considerando os conteúdos de conforto ambiental, estudos ambientais e sustentabilidade.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (B) A) não é verdadeira pois o conjunto de edificações favorece as dez unidades na medida que todas estão voltadas para leste recebendo frontalmente o vento forte e predominante;
B) é verdadeira pois a solução da ventilação passiva aproveita convenientemente os ventos e usa a madeira semelhantemente ao uso tradicional das fibras entrelaçadas das edificações locais;

C) não é verdadeira pois não há caracterização de um edifício principal; há, sim, um conjunto de dez torres alinhadas e de tamanhos ligeiramente variados e intercalados.

D) não é verdadeira pois o acesso citado é curvilíneo acompanhando a topografia do local de implantação;

E) não é verdadeira pois as edificações estão todas interligadas por um volume horizontal, uma base comum.

REFERÊNCIAS:

Projeto do Centro Cultural Jean Marie Tjibaou.

Disponível em: <http://www.fondazioneerenzopiano.org>. Acesso em: 25 jul.2014

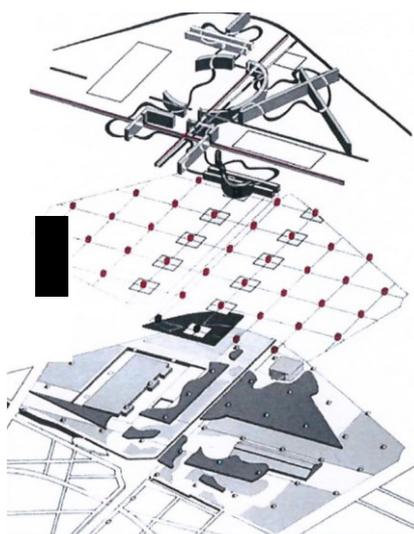
CATEGORIA:

Projeto de Arquitetura, de Urbanismo e de Paisagismo

17. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2014 – Adaptado) Conhecido desde o final da década de 1970 por suas publicações teóricas influenciadas pela corrente filosófica denominada "Desconstrutivismo", o arquiteto Bernard Tschumi ganhou reconhecimento mundial ao vencer o concurso para o Parque La Villette em Paris, 1983.

O parque, de aproximadamente 50 hectares, tornou-se referência exemplar para os novos programas e atividades urbanas surgidas em todo o mundo nas últimas décadas. Além disso, foi amplamente utilizado por Tschumi como exemplo acabado da aplicação de suas teorias projetuais.

Tschumi utiliza diagramas, tanto como ferramenta de projeto, como para publicar e divulgar suas obras e conceitos teóricos. Entre seus conceitos, pode-se destacar a preocupação com a maneira como os arquitetos projetam o espaço; como encaram o ponto de partida do programa e que ferramentas utilizam para pensar e representar a arquitetura em uma sociedade hiperinformada, hiperconectada, mas marcada pela experiência fragmentada da realidade.



Disponível em: <http://archidose.org>. Acesso em: 16 jul.2014.

A partir do texto e do diagrama de estratégias projetuais do Parque La Villette, avalie as afirmações a seguir.

I - No diagrama estão representados três layers (camadas) que representam três diferentes estratégias de apropriação do espaço e do programa do parque, na seguinte ordem: linhas, pontos e superfícies.

II - O layer dos pontos organiza em grelha ortogonal sobre o parque uma coleção de edículas vermelhas conhecidas como folies, onde funcionam bares, bibliotecas, videotecas, mirantes, galerias etc.

III - A estratégia de sobrepor os três layers (camadas) resulta em uma composição em que a ordem, a clareza dos elementos compositivos e as proporções entre as partes acabam por predominar na percepção do todo do parque.

IV - A sobreposição de camadas programáticas explora o conflito entre as necessidades diversas do público potencial do parque, com a intenção de oferecer aos usuários experiências inesperadas, surpresas e mudanças de expectativas.

V - A proposta de Tschumi acomoda, por sobreposição e justaposição, diferentes necessidades espaciais programáticas do público frequentador do parque: o movimentar-se, o estar em ambiente abrigado (edificações) e as atividades ao ar livre.

Assim, é correto apenas o que se afirma em:

(A) I e III.

(B) I, II e V.

(C) II, III e IV.

(D) III, IV e V.

(E) I, II, IV e V

INTENÇÃO:

A questão aborda a arquitetura contemporânea, estratégias de projeção e teoria de projeto.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (E). O conteúdo aborda exige conhecimento prévio do aluno de um dos projetos mais emblemáticos da década de 1980, o Concurso do Parc La Villete, vencido por Bernard Tschumi. Este projeto traça novas perspectivas e métodos de projeção em que é necessário ao aluno um conhecimento prévio das posturas teórico-críticas desse arquiteto. Prescinde ao aluno estabelecer uma relação entre as intenções plástico-formais do Movimento Moderno - com ênfase à racionalidade, representada pela ordem e a indeterminação programática e as múltiplas experiências sensoriais possibilitadas pela sobreposição e justaposição de fragmentos articulados.

REFERÊNCIAS:

Em específico esta questão não apresenta uma bibliografia, mas apenas a imagem dos diagramas do projeto.

CATEGORIA:

Teoria e História da Arquitetura, do Urbanismo e do Paisagismo

18. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2014 - Adaptado) À medida que novas cidades consumidoras se expandem, também cresce a competição pelos recursos naturais. O estudioso de ecologia urbana Herbert Girardet, em The Gaia Atlas of Cities, argumentou que a solução está na busca de um metabolismo circular nas cidades, onde o consumo é reduzido pela implementação de eficiências e a reutilização de recursos é maximizada. Uma vez que grande parte da produção e do consumo ocorre nas cidades, os atuais processos lineares de produção, causadores de poluição, devem ser substituídos por outros, que objetivem um sistema circular de uso e reutilização.

Esses processos aumentam a eficiência global do núcleo urbano e reduzem seus impactos no meio ambiente. Para atingir esse ponto, é necessário planejar cada cidade para administrar o uso dos recursos e, para isso, precisamos desenvolver uma nova forma de planejamento urbano que seja holístico e abrangente.

ROGERS, R. G.; GUM UCHDJIA N, P. Cidades para um pequeno planeta. Barcelona: Gustavo Gili, 2012, p.30-32 (adaptado).

Segundo o texto apresentado, os impactos ambientais gerados pelas paisagens em transformação podem ser minimizados:

I - Em cidades com índices urbanísticos proporcionais à capacidade do município de oferecer os serviços necessários à manutenção do estilo de vida que os usuários do novo edifício irão demandar, como energia, abastecimento de água, destinação dos resíduos e manutenção de vias para comportar o escoamento do tráfego advindo da nova edificação.

II - Em cidades cuja morfologia da paisagem é preservada por uma taxa de ocupação compatível com as características físicas e ambientais da região, contribuindo para preservação da mobilidade urbana e de áreas livres, que podem garantir ainda visuais significativos e intrínsecos ao entorno das edificações.

III - Em cidades onde as áreas de ocupação ilegal com impacto ambiental são objeto de regularização fundiária, acompanhado por agentes do governo municipal e técnicos preocupados em urbanizar e humanizar as favelas e palafitas que reúnem populações em situações de risco, que vivem ocupando áreas alagáveis e em terrenos com declive acentuado.

IV - Em cidades que preservam, nos afastamentos das edificações, distâncias ideais para garantia do conforto natural nos edifícios possibilitada pela presença de áreas arborizadas em seu entorno, reduzindo, assim, o consumo de energia artificial utilizada para compensar o desconforto térmico e acústico nos ambientes internos da edificação.

Assim, é correto apenas o que se afirma em:

(A) I e III.

(B) I e IV.

(C) II e III.

(D) I, II e IV.

(E) II, III e IV

INTENÇÃO:

A questão aborda a sustentabilidade urbana e da edificação.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (D) A questão procura avaliar conteúdo das práticas sustentáveis aplicadas ao urbanismo e à edificação. Conduz o estudante a analisar e criticar as informações sobre a sustentabilidade e as práticas correntes de produção arquitetônica. A questão ainda discute conceitos da produção e consumos lineares e circulares bem como o

impacto dos mesmos no meio urbano. Ela foi formulada objetivamente, apresenta componentes necessários para compreensão e solução da questão.

REFERÊNCIAS:

PALOMO, Pedro. La planificación verde en las ciudades. Barcelona: Gustavo Gili, 2003.
 RUANO, M.A.B. Ecourbanismo. Entornos humanos sostenibles: 60 proyectos. Barcelona: Gustavo Gili, 1999.
 REIS, Nestor Goulart. Notas sobre urbanização dispersa e novas formas de tecido urbano. São Paulo: Via das Artes, 2006.
 VILLAÇA, Flávio. Espaço intra-urbano no Brasil. São Paulo: Studio Nobel, FAPESP, Lincoln Institute of Land Policy, 1998.

CATEGORIA:

Planejamento Urbano e Regional

19. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2014 - Adaptado) Qualquer modificação no meio ambiente é resultado das atividades do ser humano. Para efeito, a Resolução CONAMA n.º 001, de 1986, considera impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE, CONAMA. Resolução n.º 001, de 23 de janeiro de 1986. Disponível em: <http://www.mma.gov.br>. Acesso em: 23 jul.2014 (adaptado).

Analise o quadro a seguir referente a algumas atividades associadas a alterações ambientais e o impacto a elas correspondente.

	Atividade		Impacto Ambiental
1	Impermeabilização do solo urbano	A	Poluição ambiental
2	Aterro em rios, lagoas, riachos, etc	B	Aumento da temperatura
3	Emissão de resíduos	C	Inundações
4	Desmatamento	D	Assoreamento do solo
5	Alta densidade construtiva	E	Alterações climáticas

MOTA, S. Urbanização e meio ambiente. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária, 2003 (adaptado)

Considerando as informações apresentadas, assinale a opção que apresenta a correspondência correta entre determinada atividade e o impacto ambiental relacionado a ela.

(A) 1B, 2D, 3C, 4E, 5A.

(B) 1B, 2E, 3A, 4D, 5C.

(C) 1C, 2D, 3A, 4E, 5B.

(D) 1C, 2A, 3D, 4B, 5E.

(E) 1E, 2C, 3A, 4B, 5D

INTENÇÃO:

A questão aborda a sustentabilidade e estudos ambientais.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (D) A questão induz o aluno a correlacionar as ações do homem sobre o meio ambiente e as consequências desses atos no espaço urbano, de forma direta e clara. Disciplinas relacionadas: Estudos Ambientais, Arquitetura Sustentável.

REFERÊNCIAS:

REIS, Nestor Goulart. Notas sobre urbanização dispersa e novas formas de tecido urbano. São Paulo: Via das Artes, 2006.

PALOMO, Pedro. La planificación verde en las ciudades. Barcelona: Gustavo Gili, 2003.

RUANO, M.A.B. Ecurbanismo. Entornos humanos sostenibles: 60 proyectos. Barcelona: Gustavo Gili, 1999.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE, CONAMA. Resolução 001, de 23 de janeiro de 1986

CATEGORIA:

Conforto Ambiental e Estudos do Meio Ambiente

20. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2014 - Adaptado) As Operações Urbanas Consorciadas estão previstas no Estatuto da Cidade (Lei n.º 10.257/2001) como um dos instrumentos de política urbana. A lei n.º 12.836/ 2013 reforçou a preocupação com o meio ambiente a partir da modificação de três artigos da lei federal mencionada, sendo que dois deles referem -se às Operações Urbanas Consorciadas. A Ponte Estaiada Octávio Frias de Oliveira e o Conjunto Habitacional do Jardim Edite fazem parte da Operação Urbana Água Espreia da, que vem modificando significativamente a paisagem urbana da região em que se encontra, na cidade de São Paulo. Segundo a Prefeitura de São Paulo, a Operação Urbana Consorciada Água Espreiada (Lei n.º 13.260/2001 e Lei n.º 15.416/2011) foi a primeira aprovada após o Estatuto da Cidade e já nasceu como 'Consorciada', podendo utilizar plenamente os dispositivos da lei federal. Ela tem como diretriz principal a revitalização da região de sua abrangência com intervenções que incluem sistema viário, transporte coletivo, habitação social e criação de espaços públicos de lazer e esportes.

Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br>. Acesso em: 24 jul.2014 (adaptado).



Ponte Estaiada Octávio Frias de Oliveira e Conjunto Habitacional Jardim Edite, em primeiro plano. Ambos fazem parte da Operação Consorciada Água Espreiada, em São Paulo. Disponível em: <http://www.mmbb.com.br>. Acesso em: 24 jul.2014

Considerando as diretrizes e normatizações instituídas pelo Estatuto da Cidade, avalie as seguintes afirmações acerca das Operações Urbanas Consorciadas.

I - A Operação Urbana Consorciada pode ter incentivos concedidos pelo poder público desde que contemple ações que visem a reduzir os impactos ambientais, recuperando, por exemplo, os recursos hídricos existentes na área, além do uso de tecnologias voltadas à economia de recursos naturais.

II - No Estatuto da Cidade há a previsão de formulação de uma lei específica para a Operação Urbana Consorciada, que deve ter como base o Plano Diretor Municipal. O Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança faz parte do conteúdo mínimo de uma lei específica da Operação Urbana Consorciada.

III - Um dos dispositivos que pode ser utilizado em uma Operação Urbana Consorciada são os investimentos em Certificado Especial de Potencial Adicional de Construção (CEPACs), em que parte dos recursos arrecadados podem ser aplicados em outras áreas da cidade, como em operações urbanas consorciadas.

IV - A obrigatoriedade de se constituir o controle compartilhado da Operação Urbana Consorciada com a sociedade civil deve ser contemplada com a criação de um órgão colegiado de gestão da Operação Urbana Consorciada para estar de acordo com os princípios da gestão democrática estabelecidos no Estatuto da Cidade.

V - A justa distribuição dos ônus e dos benefícios decorrentes do processo de urbanização significa a recuperação, para a coletividade, da valorização imobiliária resultante da ação do poder público. A criação de Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIs) é um instrumento que contempla essa premissa e, portanto, a sua existência na área da Operação Urbana Consorciada é compulsória.

Assim, é correto apenas o que se afirma em:

(A) I, II e IV.

(B) I, III e V.

(C) I, IV e V.

(D) II, III e IV.

(E) II, III e V.

INTENÇÃO:

A questão aborda o Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257 de 10 de julho de 2001, sancionada pelo presidente Fernando Henrique Cardoso, e sua alteração pela Lei nº 12.836 de 2 de julho de 2013, sancionada pela presidente Dilma Rousseff.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (A) A questão aborda conteúdo da disciplina Projeto, que tem como foco, conforme o Plano de Ensino, a teoria e prática de planejamento com o objetivo de exercitar a elaboração de planos de organização e ordenação do espaço urbano. O Estatuto da Cidade, como descrito nessa questão, faz parte da teoria e também da prática, onde se aplica entre outros, os instrumentos previstos no Estatuto da Cidade para a solução de diversos problemas urbanos além dos recursos para implementar políticas públicas para o desenvolvimento da cidade e do município. O Estatuto da Cidade é uma regulamentação dos artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988 que trata justamente das políticas urbanas. Deve-se ressaltar que é este Estatuto da Cidade que, a partir de então, vem amparar as ações no âmbito municipal e urbano, pois estabelece normas de ordem pública e de interesse social visando o bem coletivo e o equilíbrio ambiental, sob a ótica da instauração da função social. Nesse sentido a política urbana deve “ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana”. A Lei Federal 10.257, que criou o Estatuto da Cidade foi alterada pela Lei Federal nº 12.836, que modificou o artigo 2º, que trata das diretrizes

do Estatuto da Cidade; artigo 32 sobre Operações Urbanas Consorciadas; e, artigo 33 que exige uma lei específica para criar o Plano da Operação Urbana. As alterações dizem respeito a impactos ambientais e recursos naturais, como se vê a seguir. No artigo 2º do Estatuto da Cidade, a Lei 12.836 insere mais uma diretriz, para estimular a redução de impactos ambientais e a economia de recursos naturais. Enquanto no artigo 32, cria um inciso para a concessão de incentivos em operações urbanas que atendam ao teor da nova diretriz, e, no artigo 33 amplia mais dois incisos em que condiciona a concessão dos incentivos ao cumprimento da nova diretriz e, o outro inciso, à exigência de contrapartida aos agentes integrantes da operação urbana. A questão traz em seu texto uma introdução sobre o Estatuto da Cidade e um exemplo de lei específica mencionada no artigo 33, a Lei Estadual 13.260/2001 que criou a Operação Urbana Consorciada Água Espreada na cidade de São Paulo. Como diz o artigo 32 do Estatuto da Cidade, a operação urbana consorciada é um “conjunto de intervenções e medidas coordenadas pelo Poder Público municipal, com a participação dos proprietários, moradores, usuários permanentes e investidores privados, com o objetivo de alcançar em uma área transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e a valorização ambiental”, a título de cumprimento desse artigo, resultaram daquela operação urbana em São Paulo a Ponte Estaiada, o Conjunto Habitacional Jardim Edite, além de diversas outras intervenções citadas na questão. Mas, o objetivo da questão é saber quais alternativas contém afirmações corretas. Então, estudemos os conteúdos.

I. De acordo com o descrito na Lei 10.257, artigo 32, § 2º, inciso III (inserido pela Lei 12.836)

II. De acordo com o descrito na Lei 10.257, artigo 33, inciso V

III. O Certificado Especial de Potencial Adicional de Construção (CEPACs), está previsto no artigo 34 (os artigos que tratam de operações urbanas consorciadas são o 32, 33 e 34 do Estatuto da Cidade), mas diferentemente do dito na alternativa, os CEPACs só podem ser aplicados “unicamente na área objeto da operação” e, portanto, não é correta.

IV. De acordo com o descrito na Lei 10.257, artigo 33, inciso VII

V. o teor está correto, mas o complemento em que obriga a existência de zonas especiais de interesse social (ZEIs) em operações urbanas não existe, portanto, não é correta.

REFERÊNCIAS:

BRASIL. Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana. Lei disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LEIS_2001/L10257.htm. Acesso em 19 jun.2017.

CATEGORIA:

Planejamento Urbano e Regional

21. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2014 - Adaptado) A gestão e coordenação de projetos é uma atividade de apoio na fase de desenvolvimento do processo de projeto. Essa atividade tem por objetivo integrar as decisões das diversas especialidades visando à melhoria global da qualidade dos projetos desenvolvidos. Compete à coordenação de projetos garantir que as soluções técnicas parciais das diversas especialidades sejam compatíveis entre si. Nos projetos de parcelamento do solo na forma de loteamentos, os custos de implantação das redes de infraestrutura urbana correspondem aos seguintes percentuais:

REDE	Áreas de baixa densidade (%)	Áreas de alta densidade (%)
Pavimento	41,38	44,35
Drenagens pluviais	14,38	15,65
Abastecimento de água	3,93	3,50
Esgoto sanitário	17,10	19,73
Abastecimento de gás encanado	9,09	8,79
Abastecimento de energia elétrica	13,16	6,81
Iluminação pública	0,96	1,17

MASCARÓ J. L. Desenho urbano e custos de urbanização. 2ed. Porto Alegre: D. C. Luzzatto, 1989, p. 151 (adaptado)

Considerando as informações apresentadas e com base no quadro de percentuais do custo das infraestruturas, conclui-se que no gerenciamento de um projeto de parcelamento do solo, a compatibilização de projetos deve:

(A) sobrepor os projetos de todas as redes para identificar falhas ou conflitos.

(B) sobrepor os projetos das redes de água e esgoto sanitário para evitar riscos de contaminação.

(C) priorizar as redes aéreas porque, apesar de corresponderem a 7,98% dos custos, seu funcionamento é prioritário nas áreas de alta densidade.

(D) priorizar as redes subterrâneas, porque correspondem a 44,50% dos custos nas áreas de baixa densidade e 47,67% nas áreas de alta densidade.

(E) priorizar o revestimento de superfície e as redes subterrâneas, porque correspondem a 85,88% nas áreas de baixa densidade e 92,02% nas áreas de alta densidade.

INTENÇÃO:

Ser apto a atuar em equipes de trabalho, bem como coordená-las; O domínio de conhecimento e técnicas necessárias para a gestão e coordenação da produção de obras civis e de urbanização; Tecnologia da construção. Infraestruturas; Gestão e coordenação de projetos e Obras.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (A) A questão aborda os assuntos pertinentes a compatibilização de projeto de parcelamento urbano com as redes de infraestrutura urbana; os aspectos conceituais e técnicos de desenvolvimento de projeto de parcelamento urbanos são abordados nas disciplinas de Topografia e Projeto; enquanto os assuntos referentes as redes de infraestrutura urbana são abordados na disciplina de Infraestrutura Urbana.

REFERÊNCIAS:

Lei federal no. 6.766, DE 19 DE DEZEMBRO DE 1979. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências.

MASCARÓ, J. L. Desenho urbano e custos de urbanização. 2 ed. Porto Alegre:D.C. Luzzato, 1989, p.151

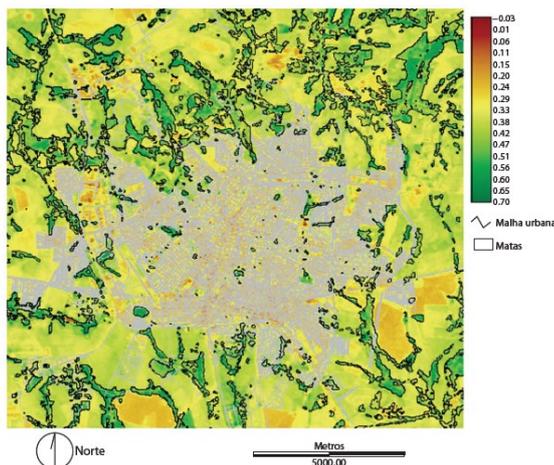
MASCARÓ, Juan L. Loteamentos urbanos. Porto Alegre: L. Mascaró, 2003.

CATEGORIA:

Projeto de Arquitetura, de Urbanismo e de Paisagismo

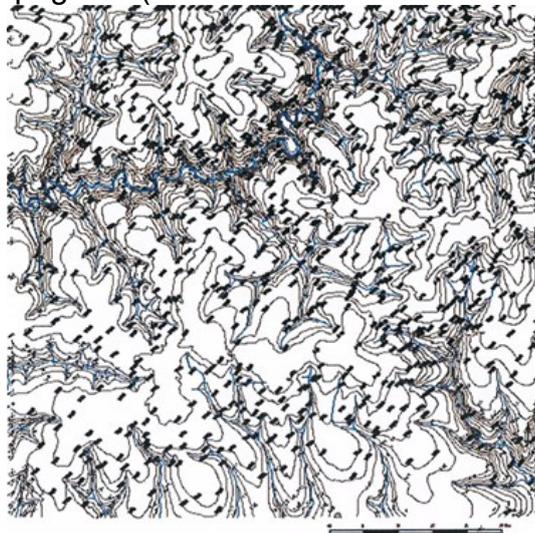
22. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2014 - Adaptado) Na figura 1 podem ser observadas diferentes tonalidades, configurando densidade variada da vegetação remanescente e usos diversificados do solo de uma determinada região. A gradação dos tons, que varia do verde escuro ao marrom, permite visualizar a densidade, em porcentagem, da vegetação remanescente no perímetro urbano dessa cidade, conforme legenda ao lado da figura. A figura 2 refere-se à hidrografia e topografia dessa mesma área, onde as curvas de nível estão configuradas de 10 em 10 metros de altitude.

Figura 1. Índice de Vegetação por Diferença Normalizada - com sobreposição da malha urbana e contorno da vegetação.



MALUF, C. 5. O Cerrado Brasileiro: a necessidade de um novo paradigma para o planejamento sustentável. Universidade de São Paulo, 2005.

Figura 2. Hidrografia e Topografia (10 em 10 metros de altitude).



Disponível em: <http://www.uniube.br>. Acesso em: 10 ago.2014.

Considerando as informações presentes no texto e nas figuras, avalie as afirmações a seguir.

I - As informações apresentadas auxiliam no planejamento regional e na definição de diretrizes que permitem a recuperação, a restauração ou a recomposição das matas ciliares.

II - A variação cromática na figura 1 representa a declividade da região.

III - A malha urbana espraia-se por diferentes colinas, incorporando vários córregos urbanos ainda preservados em suas matas ciliares.

IV - As linhas de drenagem e a declividade, visíveis na figura 1, auxiliam no planejamento da região e na definição de uso e ocupação do solo.

V - As áreas delimitadas pela linha preta, na figura 1, representam áreas de menor altitude e maior densidade de vegetação.

Assim, é correto apenas o que se afirma em:

(A) I e II.

(B) I e V.

(C) II e IV.

(D) III e IV.

(E) III e V.

INTENÇÃO:

A questão aborda a representação gráfica de projeto de arquitetura, urbanismo e paisagismo; a representação da topografia e noções de geoprocessamento e interpretação de imagens e mapas.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (B) A questão abordou temas relacionados à topografia, representação gráfica, noções de geoprocessamento, leitura e interpretação de imagens e mapas. A questão é formulada adequadamente e encontra os conteúdos explicados nas disciplinas de Planejamento Urbano e Regional.; Informática aplicada à Arquitetura e Urbanismo; Topografia. Na questão o aluno é avaliado em sua capacidade de interpretação de texto, desenhos e exige análise crítica.

REFERÊNCIAS:

GOUVEA, Luis Alberto. Biocidade: conceitos e critérios para um desenho ambiental urbano em localidades de clima tropical de planalto. São Paulo: Nobel, 2002.

MASCARÓ, Juan. Manual de loteamento e de urbanização. Porto Alegre: Sagra, 1994.

CATEGORIA:

Topografia

23. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2014 - Adaptado) A existência de ocupações irregulares e de favelas não é um problema exclusivo de um ou de dois municípios, mas de muitas cidades brasileiras, especialmente das metrópoles e capitais onde a densidade populacional costuma ser maior. O geoprocessamento por meio dos Sistemas de Informações Geográficas (SIG) auxilia arquitetos e urbanistas na obtenção de informações históricas ou atuais sobre uma área de possível intervenção para regularização desse tipo de ocupação.

NASCIMENTO, L. D. O uso do geoprocessamento na regularização fundiária e urbanística: uma proposta de apoio à decisão aplicada ao município de Taboão da Serra-SP. Universidade de São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.teses.usp.br>. Acesso em: 27 jul.2014 (adaptado).



Disponível em: <http://www.aerocarta.com.br>. Acesso em: 27 jul.2014.

A partir das informações apresentadas, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

O custo de implantação inicial para aqueles que já possuem um mapeamento base associado a um banco de dados geográfico é pequeno, aumentando assim as vantagens do uso do SIG em regularização de ocupações irregulares ou favelas.

PORQUE

A gestão de regularização fundiária pode melhorar significativamente com o uso do geoprocessamento por meio de análises simples ou multicritérios associadas à representação espacial.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

(A) as asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.

(B) as asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.

(C) a asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.

(D) a asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.

(E) as asserções I e II são proposições falsas.

INTENÇÃO:

Compreensão básica sobre a problemática do processo de ocupações irregulares nas cidades brasileiras, em especial nas metrópoles, que tem com alimentadores, a má distribuição de renda, a inoperância das autoridades municipais na gestão e fiscalização dos territórios urbanos e a ineficiência das políticas públicas compensatórias na área da HIS, pelo menos; compreensão básica de SIG, bancos de dados, cadastros, geoprocessamento, análises espaciais, aplicados à representação desta modalidade de ocupação urbana e considerando até mesmo o pré-dimensionamento das peças estruturais de concreto armado na arquitetura das edificações.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (B) O uso do geoprocessamento na regularização fundiária e urbanística: uma proposta de apoio à decisão ao município de Taboão da Serra-SP. Discute-se a aplicação de técnicas do geoprocessamento, por meio do SIG, à problemática da regularização fundiária e urbanística de favelas; com o objetivo de facilitar, agilizar e ampliar o conhecimento de instituições públicas sobre estas áreas irregulares.

REFERÊNCIAS:

Dissertação de mestrado de autoria de Luciana Dias do Nascimento Programa de pós-graduação em Geografia. Área: Geografia física. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP.

CATEGORIA:

Planejamento Urbano e Regional

24. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2014 - Adaptado) No Dicionário Metápolis de Arquitectura Avanzada, encontra-se a seguinte definição de topografias operativas: "são esses dispositivos concebidos como - e projetados a partir de - movimentos estratégicos de dobras no território exacerbando sua condição de pele ou crosta elástica (membrana), seja como superfícies deslizadas e estendidas (pisos - ou plataformas - dinâmicos}, seja como superfícies extrudadas (relevos - ou enclaves).

Tais topografias formariam, em qualquer caso, novas geografias no terreno; paisagens minerais em que os movimentos e os fluxos acabariam articulando-se sobre o plano em superfícies esculpidas a partir do solo. Geografias construídas, mais que arquiteturas."

Quando da publicação do Dicionário, em 2000, tratava-se da criação de uma categoria arquitetônica que, a partir da década de 1990, tornou-se identificável como uma tendência significativa para o projeto da paisagem. Mas não apenas isso, o edifício enquanto objeto estava em cheque nessa visão de arquitetura, deixava de ser objeto no território e passava a se confundir com o território.

Em 1998 na revista Quaderns, o autor já havia publicado artigo sobre o assunto definindo alguns conceitos e procedimentos de geração formal característicos desta arquitetura, a saber:

Tapetes: como os pavimentos de certos salões, pontuados por superfícies de cores, desenhos e texturas diversas, podemos imaginar deslizadas na paisagem, arquiteturas visuais.

Relevos: a cobertura de um edifício é seu principal solo.

Dobras: formas que surgem da terra e crescem, em vez de simplesmente assentarem-se sobre o solo.

GAUSA, M. et al. Diccionario metápolis de arquitectura avanzada: ciudad y tecnología en la sociedad de la información. Barcelona, Actar, 2000, p.624 (adaptado).

GAUSA, M. D'arquitectura i urbanisme. In: Quaderns: d'arquitectura i urbanisme. Barcelona: Gustavo Gili n.257, (1998).

Figura 1



Disponível em: <http://www.desi.gndaily.us>. Acesso em: 23 jul. 2014

Figura 2



Disponível em: <http://www.dezeen.com>. Acesso em: 23 jul.2014

Figura 3



Disponível em: <http://www.laac.eu>. Acesso em: 23 jul.2014

Considerando o texto e as imagens apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

I - O projeto representado na figura 1 exemplifica o conceito de Relevos.

II - O espaço que aparece na figura 2 exemplifica o conceito de Tapetes.

A figura 3 exemplifica o conceito de Dobras.

Assim, é correto o que se afirma em:

(A) I, apenas.

(B) II, apenas.

(C) I e III, apenas.

(D) II e III, apenas.

(E) I, II e III.

INTENÇÃO:

A questão aborda a arquitetura contemporânea, geometria topológica e tecnologias digitais.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (E) Avalia as competências do aluno a partir da relação entre texto e imagens, ponderando características geométricas da arquitetura contemporânea. Insere no contexto de produção, novas possibilidades e arranjos formais baseados na modelagem de superfícies. Um conceito que é apropriado à geometria topológica incorporada à arquitetura contemporânea, cujo principal objetivo consiste nas mudanças topografia. O autor trata conceitos significativos que permitem relacioná-los às imagens apresentadas.

REFERÊNCIAS:

GAUSA, M. Dicionario metapolis de arquitectura avanzada. Ciudad y tecnologia en la sociedad de la informacion. Barcelona: Actar, 2000.

CATEGORIA:

Teoria e História da Arquitetura, do Urbanismo e do Paisagismo

Texto para as questões 25 e 26:

O Estatuto da Cidade trouxe novos poderes para as Administrações Municipais no sentido de atender mais plenamente à função social das cidades. Dos vários instrumentos propostos, deve-se destacar aqueles que garantem espaço de participação e direito à moradia. Entendemos esse direito de forma mais ampla que o simples acesso a casa, mas sim a todas as condições urbanas.

Um dos instrumentos disponibilizados pelo Estatuto é a operação urbana consorciada, definida como conjunto de intervenções e medidas coordenadas pelo poder público municipal, com a participação dos proprietários, moradores, usuários permanentes e investidores privados, com o objetivo de alcançar em uma área transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e valorização ambiental. Essas operações preveem o estabelecimento de índices de parcelamento, uso e ocupação do solo, regularização de construções e reformas. As operações urbanas devem decorrer do Plano Diretor.

SOME KH, N. Projeto s Urbanos e Estatuto da Cidade: limites e possibilidades. Arqtextos, São Paulo, ano 09, n. 097.00, Vitruvius, jun. 2008. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br>. Acesso em: 23 jul. 2014 (adaptado).

25. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2014 - Adaptado) A partir do texto apresentado, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

O Projeto de Intervenção Urbana de Puerto Madero, em Buenos Aires, destacou-se pela recuperação do patrimônio histórico constituído pelos antigos armazéns e pela preocupação com a questão ambiental concretizada na implementação de parques e espaços públicos.

PORQUE

Quando se fala de Projetos Urbanos, entende-se que se trata de um conjunto de ações que reúnem grandes obras de infraestrutura ou operações urbanas, que envolvem a recuperação ou regeneração de áreas industriais, portuárias, ferroviárias, de centros

históricos ou centralidades vinculadas a modos de produção ou transporte a serem atualizados.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

(A) as asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.

(B) as asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.

(C) a asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.

(D) a asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.

(E) as asserções I e II são proposições falsas.

INTENÇÃO:

A questão aborda o Projeto de Arquitetura, de Urbanismo e de Paisagismo; Planejamento Urbano e Regional (projeto urbano, infraestrutura urbana, revitalização urbana, meio ambiente, instrumentos de políticas públicas, mobilidade e transportes); Preservação do patrimônio.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (A) A questão procura avaliar conteúdos de planejamento urbano, abordando uma região que envolve a preservação do patrimônio histórico e também ambiental. Exige do estudante a capacidade de analisar as informações, abrangendo o contexto mundial.

REFERÊNCIAS:

CORRÊA, Roberto Lobato. O espaço urbano. São Paulo: Ática, 1995.

REIS, Nestor Goulart. Notas sobre urbanização dispersa e novas formas de tecido urbano. São Paulo: Via das Artes, 2006.

VILLAÇA, Flávio. Espaço interurbano no Brasil. São Paulo: Studio Nobel, FAPESP, Lincoln Institute of Land Policy, 1998.

CATEGORIA:

Planejamento Urbano e Regional

26. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2014 - Adaptado) A partir do texto apresentado, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas:

As operações urbanas possuem grande potencial de qualificação espacial para as cidades, na medida em que adotam obras emblemáticas como vetores na reconfiguração monofuncionalista dos espaços urbanos, a exemplo da implantação do Museu Guggenheim em Bilbao na Espanha, do projeto do Museu do Amanhã do Porto Maravilha no Rio, e da Fábrica dos Sonhos em São Paulo.

PORQUE

A existência de âncoras culturais com projetos arquitetônicos emblemáticos funciona como projetos motores de empreendimentos que visam à valorização das áreas adjacentes, buscando atrair o capital imobiliário necessário para financiar as transformações urbanísticas da região.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

(A) as asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.

(B) as asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.

(C) a asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.

(D) a asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
 (E) as asserções I e II são proposições falsas.

INTENÇÃO:

A questão aborda o Projeto de Arquitetura, de Urbanismo e de Paisagismo; Planejamento Urbano e Regional (projeto urbano, infraestrutura urbana, uso e ocupação do solo, implantação de polos geradores de viagens e seu impacto no meio ambiente urbano); Políticas públicas e habitacionais.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (D) A questão procura avaliar conteúdos de planejamento urbano, abordando a implantação de grandes obras arquitetônicas visando uma reestruturação e requalificação do espaço urbano, conduzindo a uma reflexão sobre os impactos de determinadas tipologias arquitetônicas sobre a cidade. Disciplinas envolvidas: Teoria, História e Crítica da Arquitetura e Urbanismo, Projeto, Teoria da Arquitetura e do Urbanismo.

REFERÊNCIAS:

CORRÊA, Roberto Lobato. O espaço urbano. São Paulo: Ática, 1995.
 SOUZA, Marcelo Lopes de. Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e a gestão urbanos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.
 VILLAÇA, Flávio. Espaço interurbano no Brasil. São Paulo: Studio Nobel, FAPESP, Lincoln Institute of Land Policy, 1998.

CATEGORIA:

Projeto de Arquitetura, de Urbanismo e de Paisagismo

27. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2014 - Adaptado) O transporte é um importante instrumento de direcionamento do desenvolvimento urbano das cidades. A mobilidade urbana bem planejada, com sistemas integrados e sustentáveis, garante o acesso dos cidadãos às cidades e proporciona qualidade de vida e desenvolvimento econômico. A Lei n.º 12.587 /12 institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana, em atendimento à determinação constitucional de que a União institua as diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive transportes, além de tratar de questões da política urbana estabelecida pelo Estatuto da Cidade. De acordo com a Política Nacional de Mobilidade, aprovada em 13 de abril de 2012, avalie as afirmações a seguir:

I - Aumentar a capacidade da infraestrutura de transportes por si só não soluciona o problema do tempo de deslocamento das pessoas entre casa e trabalho. Outras ações devem ser implementadas, como investimentos em transporte coletivo de qualidade e em modais de transporte alternativos.

II - Obter êxito na política urbana e de transporte nem sempre significa conciliar sustentabilidades ambiental e social com as políticas de transporte. Muitas cidades possuem sistemas de transportes eficientes, porém têm grandes extensões territoriais e baixa densidade populacional.

III - Priorizar modais não motorizados e do transporte coletivo, estabelecer padrões de emissão de poluentes, promover a gestão democrática e o controle social do planejamento e da avaliação da política de mobilidade, além da nova gestão sobre as tarifas de transporte e a integração de políticas de desenvolvimento urbano são diretrizes da Política de Mobilidade Urbana.

IV - Inserir estacionamentos públicos e privados em locais de maior circulação e alta densidade populacional é uma das estratégias para a efetivação da mobilidade urbana sustentável.

Assim, é correto apenas o que se afirma em:

(A) I e III.

(B) I e IV.

(C) II e IV.

(D) I, II e III.

(E) II, III e IV.

INTENÇÃO:

A questão aborda o Planejamento urbano, planejamento da mobilidade urbana, sustentabilidade.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (A) A Lei nº 12.587, que estabelece as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana - PNMU, a chamada Lei da Mobilidade Urbana, em síntese traz como uma das diretrizes a priorização dos modos de transporte coletivos e dos não motorizados (ciclistas e pedestres) sobre o transporte individual motorizado, onde os deslocamentos são pensados de forma abrangente. Em linhas gerais fundamenta-se em nove princípios, dentre eles: acessibilidade universal; desenvolvimento sustentável das cidades; gestão democrática e controle social do planejamento e avaliação da PNMU; equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros. A questão traz a reflexão sobre um reexame do modelo atual de transporte e circulação, onde faz-se necessária uma melhor distribuição de oportunidades de deslocamento, ao lado de uma maior eficiência geral. Logo a estratégia de mobilidade, acessibilidade e transporte deve promover ações de forma a garantir o acesso amplo e democrático ao espaço urbano. A política de mobilidade urbana em vigência na maioria absoluta das cidades brasileiras foi orientada pelo e para o transporte motorizado e individual. Tudo indica que esse modelo se esgotou e, não há recursos nem espaço físico para alimentar a ininterrupta massificação do uso do automóvel introduzida a partir da virada do século XIX.

REFERÊNCIAS:

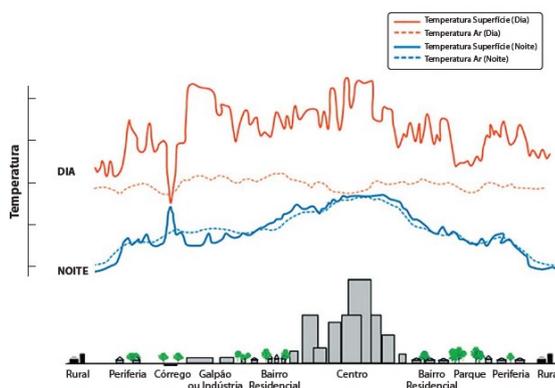
BRASIL. Imprensa Nacional. Lei nº. 12.587, de 03/01/2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Brasília: Imprensa Nacional, 2012. _____. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana. Semob, 2015.

VASCONCELOS, E.A. Transporte urbano nos países em desenvolvimento: reflexões e propostas. Annablume, 2000

CATEGORIA:

Planejamento Urbano e Regional

28. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2014 - Adaptado) A vegetação do meio urbano desempenha diversas funções ligadas e influenciadas por aspectos sociais, culturais, econômicos e, sobretudo ecológicos, interferindo fortemente nas condições de conforto.



DOWNING, A. Air: What's a Tree Got to Do with It? Disponível em: <http://www.ecology.com>. Acesso em: 24 jul.2014 (adaptado)

Assim, avalie as asserções a seguir e a relação entre elas.

A qualidade ambiental proporcionada pela arborização urbana em suas diversas configurações, concentrações, densidades, alturas e sua inserção no ambiente das cidades é proporcional à temperatura do ar.

POR QUE

A transpiração proporcionada pelas folhas das árvores mitiga o efeito de calor das ilhas urbanas, interferindo na temperatura do ar, na velocidade do vento, na umidade relativa e na sensação térmica das pessoas que transitam pelas superfícies urbanas.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

(A) as asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.

(B) as asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.

(C) a asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.

(D) a asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.

(E) as asserções I e II são proposições falsas.

INTENÇÃO:

A questão aborda os componentes ambientais da paisagem e o conforto urbano.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (A) A questão tem diretamente a ver com os conteúdos conforto ambiental e sustentabilidade e com o entendimento das questões climáticas e o domínio das técnicas apropriadas de intervenção e à busca da sustentabilidade para a aplicação em projetos. No entanto, a questão deixa a desejar na compatibilidade com o perfil do egresso exigido para sua formulação: ser crítico, criativo e inovador em suas concepções.

REFERÊNCIAS:

KOENIGSBERGER et al. Viviendas y Edifícios en Zonas Cálidas y Tropicales. Madri: Paraninfo SA, 1977.

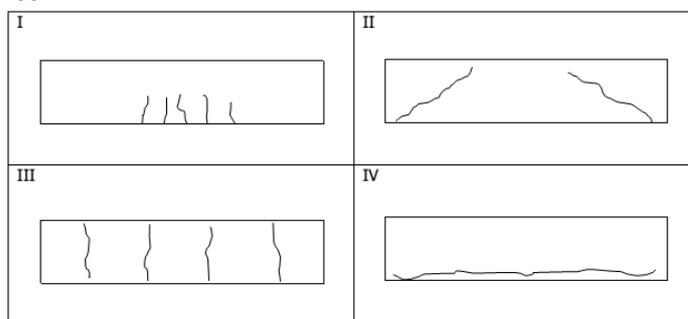
LAMBERTS et al. Eficiência Energética na Arquitetura. São Paulo: PW Editores, 1997.

ROMERO, M.B. Princípios Bioclimáticos para o Desenho Urbano. São Paulo: Projeto Editores, 1995.

CATEGORIA:

Conforto Ambiental e Estudos do Meio Ambiente

29. (MPE-RS - 2015 - Adaptado) As figuras a seguir, identificadas com os números I, II, III e IV, mostram esquematicamente a localização de fissuras na lateral de uma viga biapoiada de concreto armado com carga distribuída ao longo de seu comprimento:



Assinale a alternativa que identifica corretamente a natureza das fissuras constantes nas figuras I, II, III e IV, nesta ordem.

(A) esforços de cisalhamento – retração térmica – esforços de flexão – fluência do concreto.

(B) esforços de flexão – esforços de cisalhamento –retração térmica – corrosão de armaduras.

(C) esforços de flexão – retração térmica – esforços de cisalhamento – corrosão de armaduras.

(D) esforços de cisalhamento – esforços de flexão –corrosão de armaduras – fluência do concreto.

(E) esforços de flexão – esforços de cisalhamento –fluência do concreto – retração térmica.

INTENÇÃO:

Medir o conhecimento do aluno sobre falhas estruturais e resistência dos materiais.

JUSTIFICATIVA:

I - A flexão em viga biapoiada é maior do meio do vão, onde há tração nas fibras inferiores da viga; II - Em vigas biapoiadas o esforço cortante é maior nos apoios, logo é possível trincas de cisalhamento onde há o cortante máximo; III - Retração térmica faz com que o material se comprima, logo fissuras transversais são características; IV- Corrosão das armaduras originam trincas paralelas as mesmas, como são longitudinais as fissuras aparecem no comprimento da peça.

REFERÊNCIAS:

NEVILLE, A.M., Tecnologia do Concreto. 2ª ed. Editora Bookman, 2013.

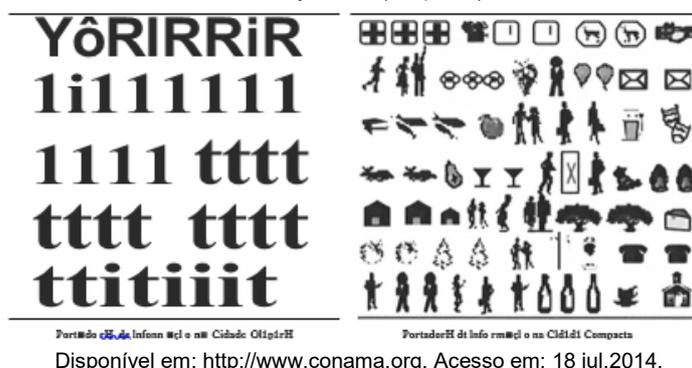
CATEGORIA:

Sistemas Estruturais e Tecnologia de Construção

30. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2014 - Adaptado) O estudo urbano a partir das suas diversas escalas de abordagem fornece uma visão ampla das condicionantes e determinantes que agem sobre a cidade e, ao mesmo tempo, permite ao urbanista uma percepção local mais coerente com as dinâmicas regionais que atuam na produção e reprodução do urbano. Nesse caso, as cidades brasileiras sofrem pela falta de abordagem técnica e metodológica do urbano, o que resulta em uma visão fragmentada e cartesiana do conjunto pela gestão urbana e pelos atores econômicos especulativos. Entretanto, a abordagem em escalas pode traduzir e interpretar a cidade a partir de análises macro, mesa e micro, e seus atributos e indicadores podem variar de acordo com as especificidades urbanas e regionais que exercem maior ou menor impacto na urbanização.

Nesse aspecto, as escalas podem apresentar diferentes graus de degradação: ecológica (físico, químico, biológico), funcional (econômico, produtivo), ambiental (conforto e perceptivo), estéticas (quando há características que empobrecem o urbano ou diminuem a qualidade arquitetônica), e dos aspectos culturais e de qualidade de vida (quando se perde o valor ou o legado do habitat de vida). Desse modo, a percepção das escalas pode se associar aos estudos de indicadores urbanísticos que apontem a espacialização urbana de forma eficaz (com seus gargalos, segregações, impactos e contradições), vislumbrando o planejamento urbano e regional integrado e sustentável que, por sua vez, otimizaria a aplicação de recursos em médio e longo prazo, possibilitando políticas urbanas mais sustentáveis e qualitativas para o cidadão por adotarem projetos de cidades com responsabilidade socioambiental.

SILVA, G. J. A.; ROMERO, M. A. B. O urbanismo sustentável no Brasil. A revisão de conceitos urbanos para o século XXI (Parte 02). [on-line] Arquitectos, São Paulo, ano 11, n. 129.08, Vitruvius, fev. 2011. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br>. Acesso em: 18 jul.2014 (adaptado).



Disponível em: <http://www.conama.org>. Acesso em: 18 jul.2014.

Com base nas informações apresentadas no texto e nas imagens, é coerente afirmar que os projetos de cidades com responsabilidade socioambiental devem compreender e priorizar:

- (A) o modelo de cidade dispersa que, segundo Richard Rogers, propõe uma lógica de redução das distâncias urbanas com o incentivo ao caminhar do pedestre ou ao uso de bicicletas, a sobreposição de funções e a indução da diversidade.
- (B) o modelo de cidade dispersa onde a expansão urbana avança sobre os limites naturais ocupando as áreas disponíveis para acolher as habitações coletivas e reduzir o déficit habitacional, proporcionando ao sistema econômico vigente o desenvolvimento ilimitado do capital.
- (C) o modelo multifuncional e compacto do planejamento funcionalista que, para Lewis Mumford, a exemplo da cidade jardim, contribui para o ordenamento e a mobilidade urbana através da disseminação de novas tecnologias, meios de transporte e de comunicação.

(D) o modelo multifuncional e compacto onde devem ser privilegiados elementos que contribuam para manter a diversidade que, para Jane Jacobs, é a responsável por assegurar a qualidade e não apenas a quantidade dos espaços, proporcionando a qualidade da vida urbana.

(E) o modelo multifuncional e disperso com a inclusão das áreas periféricas na cidade formal, estabelecendo, de acordo com Henri Acselrad, a distribuição dos serviços e equipamentos urbanos, integrando centro e periferia, bem como o público e o privado.

INTENÇÃO:

A questão trata de teorias do urbanismo, práticas públicas de produção urbana, processos de urbanização, escalas de planejamento diversas e organização do espaço regional.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (D) Esta questão procura avaliar e discutir conteúdos de planejamento urbano e regional com base em teorias do urbanismo sobre cidades compactas e dispersas. A questão exige do estudante a capacidade de analisar e criticar as informações. Ela foi formulada objetivamente, apresenta componentes necessários para compreensão e solução da questão.

REFERÊNCIAS:

HEIDRICH, Álvaro Luiz et al (orgs.). A emergência da multiterritorialidade: a ressignificação da relação do humano com o espaço. Porto Alegre; Canoas: Editora da UFRGS; Editora da ULBRA, 2008.

JACOBS, Jane. Morte e Vida de grandes cidades/ Jane Jacobs; tradução Carlos S. Mendes Rosa; 3º ed – São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011 – (Coleção cidades)

ROGERS, Richard. Cidades para um pequeno planeta. São Paulo; Editora Gustavo Gilli, 2013

REIS, Nestor Goulart. Notas sobre urbanização dispersa e novas formas de tecido urbano. São Paulo: Via das Artes, 2006.

CATEGORIA:

Projeto de Arquitetura, de Urbanismo e de Paisagismo

31. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2014 - Adaptado) Art Nouveau é o nome dado ao movimento internacional que se espalhou na Europa e nos Estados Unidos desde o final da década de 1880 até a Primeira Guerra Mundial. Após os excessos e a preocupação vitoriana com os estilos históricos, esse movimento foi uma obstinada e bem-sucedida tentativa de criar uma arte verdadeiramente moderna, caracterizada pela ênfase na linha - fosse ela ondulante, figurativa, abstrata ou geométrica - tratada com ousadia e simplicidade. O estilo seria encontrado em meios muito diferentes, como arquitetura, escultura, pintura, artes gráficas, design, estamperia etc. Um dos objetivos do Art Nouveau era apagar as distinções entre as belas-artes e as artes aplicadas.

DEMP SEY, A. Estilo s, escolas e movimentos. Guia prático da arte moderna. São Paulo: Cosa c & Naify, 2003, p.33 (adaptado).

Figura 1. Escadaria projetada por Victor Horta, um dos arquitetos do ArtNouveau.



Disponível em: <http://whc.unesco.org>. Acesso em: 30 jul.2014.

A partir do texto e da imagem, é correto afirmar que:

(A) os edifícios Art Nouveau foram construídos em muitas cidades europeias, como Paris, Viena, Londres, mas nenhum na América do Sul.

(B) na Espanha, onde recebeu a denominação de Modernisme, esse movimento floresceu somente a partir dos anos 1920 com a construção da Catedral de Barcelona projetada por Gaudi.

(C) os criadores do Art Nouveau buscavam um desenho frequentemente inspirado em formas orgânicas vegetais, e, via de regra, existia uma grande unidade nas formas arquitetônicas, no mobiliário e nos elementos visuais incorporados a elas. Utilizou-se com profusão o ferro forjado na confecção de elementos estruturais e ornamentais.

(D) o sucesso do Art Nouveau contou com Victor Horta, Van de Velde e Van Doesburg, que foram arquitetos importantes desse movimento cujas origens podem ser buscadas no movimento inglês Arts and Crafts, sobretudo na crença evangelizadora de William Morris.

(E) a intensa força do movimento, seu sucesso e sua popularidade foram também a razão de sua decadência, em virtude de que numa etapa tardia aderiram a ele muitos artistas de criatividade duvidosa e que contribuíram para sua derrocada. Em uma etapa subsequente foi substituído por outro movimento chamado Art Déco, que propunha um retorno aos valores estéticos da Antiguidade.

INTENÇÃO:

A questão explora Art Nouveau, a revolução industrial, a virada do século XIX para o XX, materiais e tecnologias.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (C) A questão aborda o panorama de modernizações verificadas no final do século XIX e a transição da produção europeia desse período, incorporando novos materiais e soluções que pudessem demarcar o espírito da época. São tratados outros estilos da época, sendo necessário que o aluno tenha conhecimento dos diversos estilos que caracterizam a transição e a modernização desse período e sua influência não apenas na Europa.

REFERÊNCIAS:

DEMPSEY, Amy. Estilos, escolas & movimentos. Guia enciclopédico da arte moderna. Trad. Carlos Eugênio Marcondes de Moura. 2ed. São Paulo: Cosac Naify, 2010. 312p.

CATEGORIA:

Teoria e História da Arquitetura, do Urbanismo e do Paisagismo

32. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2014 - Adaptado) Desde o período colonial, a criação de cidades projetadas tem sido determinante para o processo de urbanização do território brasileiro. Todavia, da criação de Aracaju, em 1855, até a inauguração de Brasília, em 1960, constitui-se um período no qual novas cidades foram criadas para atender a funções específicas. As cidades capitais, as cidades de colonização, as cidades empresariais e as cidades balneárias, por exemplo, marcam a conformação da rede urbana brasileira, direcionando, diversificando e hierarquizando o desenvolvimento do território nacional.

A partir do texto e considerando as cidades projetadas brasileiras, avalie as afirmações a seguir:

I - Belo Horizonte e Goiânia são cidades projetadas e capitais dos estados de Minas Gerais e Goiás, respectivamente. Foram inauguradas ainda durante o Império e possuem referências de modelos formais franceses em seus planos iniciais.

II - Belo Horizonte substituiu a antiga capital de Minas Gerais, Ouro Preto, inserindo -se em uma localização com possibilidades de acessos mais facilitados, com relevo mais suave e sem ocupação urbana expressiva.

III - O plano inicial de Goiânia tem como característica a adequação do traçado ao relevo; o centro administrativo é valorizado por se situar no ponto mais alto do sítio urbano, onde os edifícios são organizados e dispostos em uma praça central para a qual convergem três grandes avenidas.

IV - Brasília, na junção de seus eixos viários principais, possui um centro conformado por uma grande plataforma em três níveis. A organização do centro da cidade em torno do cruzamento das vias principais e da rodoviária tem como significado simbólico o nascimento da capital na era da civilização do automóvel.

V - Brasília foi projetada como símbolo da política nacional desenvolvimentista de Juscelino Kubitschek, com o propósito de dar forma concreta à modernidade brasileira.

Assim, é correto o que se afirma em:

(A) I e II, apenas.

(B) I e III, apenas.

(C) IV e V, apenas.

(D) II, III, IV e V, apenas.

(E) I, II, III, IV e V.

INTENÇÃO:

A questão explora os conteúdos abordados nas disciplinas de Teoria e História da Arquitetura, do Urbanismo e do Paisagismo; Planejamento Urbano e Regional; Projeto de Arquitetura, de Urbanismo e de Paisagismo.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (D) A questão procura avaliar conteúdos de planejamento urbano, abordando o planejamento e construção de grandes cidades. A questão exige do estudante o conhecimento do processo de urbanização e construção das cidades brasileiras.

REFERÊNCIAS:

CORRÊA, R.L. O espaço urbano. Ática, 1995.

CULLEN G. Paisagem urbana. Lisboa: Edições 70. 1983.

SANTOS, M. A urbanização brasileira. 1.Ed. Hucitec, 1993

VILLAÇA, F. Espaço interurbano no Brasil. São Paulo: Studio Nobel, FAPESP, Lincoln Institute of Land Policy, 1998.

CATEGORIA:

Planejamento Urbano e Regional

33. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2014 - Adaptado) Medellín, na Colômbia, ficou conhecida em todo o mundo pela associação entre pobreza e violência que, em especial nas décadas de 1970 e 1980, cedeu o domínio da cidade ao tráfico de drogas, representado pelo hoje extinto "Cartel de Medellín". No entanto, nos últimos anos, a cidade se tornou exemplo de igual alcance e impacto da superação desses problemas por meio de ações urbanísticas de alta qualidade, abrangência social e grande eficácia.

Em sua origem, a cidade se estabeleceu em um vale às margens do rio Medellín, ao longo do qual se estabeleceram os setores de comércio e serviços, transportes e habitações das classes média a alta. Esse vale é cercado por encostas muito altas e íngremes que foram sendo ocupadas por áreas pobres que apresentam todos os problemas inerentes à ocupação informal e desordenada do território. Essa situação, além disso, é agravada pela excessiva inclinação dessas encostas, que favoreceu, em sua formação geológica, o surgimento de "quebradas" ou depressões causadas pela erosão do solo. A desconexão causada pelas "quebradas" torna as conexões transversais impossíveis, "resultando em bairros que parecem 'gomos' isolados", segundo nos descreve o arquiteto brasileiro Abílio Guerra.

"[...] iniciou a visita conhecendo um inteligente e sofisticado meio de transporte, o teleférico operado pela empresa Metrocable. De tecnologia francesa, o sistema funciona com um sistema de cabo único, articulado entre duas estações extremas - uma na estação intermodal que divide com trens; a outra na parte alta do morro - e mais duas em cotas intermediárias do terreno inclinado. Os vagões agarrados aos cabos sobem e descem a ladeira sem parar, apenas diminuindo a uma velocidade mínima nas estações para o embarque e desembarque dos passageiros - ato simples e sem risco, mas não pudemos observar como idosos e deficiente físicos lidam com esta possível dificuldade. De resto, vale comentar que o sistema é bem eficiente, mas de média capacidade - em cada vagão são transportados no máximo 10 pessoas."

Outro arquiteto brasileiro a visitar a cidade, Fernando Lara, por sua vez, destacou:

"Medellín tem estado na vanguarda do pensamento e da prática urbanística, com ideias que vão do uso de teleféricos como solução de transporte à proibição de muros cegos e artefatos de segurança ofensivos como cacos de vidro e arame farpado. O fato é que os homicídios caíram de 6 mil em 1991 para 871 em 2008 e estima-se que estarão na casa dos 400 em 2013. Parece um milagre. Um movimento de melhoria cidadã a partir da construção de equipamentos urbanos e espaços públicos da melhor qualidade. Dezenas de projetos construídos em Medellín ganharam prêmios internacionais. Entre eles uma linda biblioteca foi construída onde antes havia uma penitenciária, uma iniciativa que atua também no nível simbólico, claro. A tecnologia de teleféricos é agora exportada para o Rio de Janeiro e para Monterrey no México. Em Medellín as escolas, parques e bibliotecas são construídos em terrenos adjacentes a estrutura de transporte público. Metrô, ônibus e teleférico estão sempre ali junto aos edifícios públicos. Não é milagre, é resultado de planejamento, projeto e desenho institucional correto."

GUERRA, A. Medellín, cidade da arquitetura e do urbanismo democráticos. Minha Cidade, São Paulo, ano 11, n. 123.04, Vitruvius, out. 2010. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br>. Acesso em: 19 jul.2014.

LARA, F. Medellín: uma cidade sem arame farpado. Portal Forum, São Paulo, out. 2013. Disponível em: <http://www.revistaforum.com.br>. Acesso em: 19 jul.2014.

Considerando o texto apresentado, assinale a opção que indica a concepção em que se baseiam as principais ações urbanísticas decisivas para a transformação de Medellín.

(A) uma concepção de desenvolvimento urbano pensada a partir da aquisição de equipamentos de alta tecnologia, como no caso dos transportes públicos.

(B) uma concepção de cidade sob a perspectiva do planejamento e da qualidade arquitetônica de suas construções, garantida pelas premiações internacionais.

(C) uma concepção de cidade baseada no desenvolvimento econômico e tecnológico, em que a segurança pública ganha destaque e as atitudes repressoras do Estado são privilegiadas em prol da manutenção da qualidade de vida dos cidadãos.

(D) uma concepção de cidade que privilegia políticas de segurança pública voltadas à prevenção do crime e à retomada do controle do Estado sobre os territórios antes dominados por traficantes, nos moldes das Unidades de Polícia Pacificadora (UPP) do Rio de Janeiro.

(E) uma concepção de cidade em que a cidadania é pensada "de baixo para cima", que privilegia a conexão entre todos os habitantes e partes da cidade; seja fisicamente, lidando com os problemas da geografia local; ou culturalmente, requalificando espaços públicos e implantando novos equipamentos de qualidade, vinculados por proximidade ao novo sistema de transporte.

INTENÇÃO:

A questão explora o planejamento urbano, planejamento da mobilidade urbana, sustentabilidade, política e gestão pública.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (E) O transporte e a forma urbana são intrinsecamente relacionados. O desenvolvimento da infraestrutura de transporte é vital para a economia e desenvolvimento urbano. E é na forma urbana que a distribuição espacial das atividades deriva as demandas por deslocamentos. Os desequilíbrios na distribuição espacial dessas atividades convivem com outros conflitos de planejamento nos grandes centros: o transporte coletivo frente ao uso do espaço viário para o transporte individual; a necessidade de requalificação das áreas; a inserção de formas limpas de transporte; entre outros. Nas intervenções recentes em assentamentos precários de Medellín destaca-se o espaço público como elemento principal do sistema estruturante urbano, do equilíbrio ambiental, da integração social e da construção de cidadania. Em resposta a essas intervenções, geram-se mudanças nas apropriações dos espaços e equipamentos para a prática de lazer, cultura e esporte; na oferta dos serviços públicos de educação e saúde; no emprego; e no acesso ao transporte público, as quais rompem o ciclo de apropriação privada do público implantado historicamente por múltiplos agentes.

REFERÊNCIAS:

CAVALCANTI, M. As Lições de Bogotá & Medellín - do Caos à Referência Mundial. Sobral: Instituto de Tecnologia em Gestão, 2014.

MAZO, I. M. S.; BALLESTEROS, L. A. H. O espaço público nas intervenções urbanas em assentamentos populares de Medellín – Colômbia – transformações no cotidiano da população. IV enanparq - Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Porto Alegre 2016. Disponível em: <http://www.anparq.org.br/dvd-enanparq-4/SESSAO%2037/S37-05-MAZO,%20L;%20BALLESTEROS,%20L.pdf> Acesso em: 20/06/2017.

CATEGORIA:

Projeto de Arquitetura, de Urbanismo e de Paisagismo

34. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2014 - Adaptado) O trabalho de compatibilização do projeto arquitetônico com os complementares - estrutural, hidro sanitário, elétrico etc. - é uma importante etapa na consolidação do projeto arquitetônico. Essa tarefa se faz ainda mais importante nos projetos de obras de maior porte.

Acerca desse assunto, avalie as afirmações a seguir.

I - A interlocução com os projetistas complementares só é aconselhável após a conclusão do projeto legal.

II - O projeto arquitetônico em nível executivo deve ser realizado após a compatibilização com os projetos complementares.

III - O projeto estrutural apresentado pelo calculista pode ser alterado em função de questões estéticas, o que deve ser feito por esse mesmo profissional.

IV - O conhecimento prévio de noções básicas de instalações prediais por parte do arquiteto elimina a necessidade da participação de projetistas complementares nesse processo.

Assim, é correto apenas o que se afirma em:

(A) I.

(B) IV.

(C) I e II.

(D) II e III.

(E) III e IV.

INTENÇÃO:

A questão verifica a capacidade de compreender processos e tomar decisões com visão integrada nas diversas áreas de sua competência; o domínio de conhecimentos e técnicas necessárias para a gestão, coordenação, planejamento e compatibilização de processo de projeto desenvolvido por equipes multidisciplinares, desde sua concepção até seus estudos de pós ocupação; gestão e coordenação de projetos e obras.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (D) A questão ressalta que conforme SILVA, 1984 apud VECCHIA, 2007, o Projeto arquitetônico é uma proposta de solução para um particular problema de organização do entorno humano, através de uma determinada forma construtível, bem como a descrição desta forma e as prescrições para sua execução. Os assuntos referentes aos projetos complementares e processos construtivos são abordados nas disciplinas do Ramo de Tecnologia, enquanto as disciplinas do Ramo de Projeto visam inserir estes conhecimentos progressivamente na elaboração do projeto de arquitetura.

REFERÊNCIAS:

SOUSA, Francisco Jesus. Compatibilização de Projetos em Edifícios de Múltiplos Andares-Estudo de Caso. Recife,2010.117p. Dissertação de mestrado submetida ao programa de Pós-graduação em Engenharia Civil da Universidade Católica de Pernambuco.

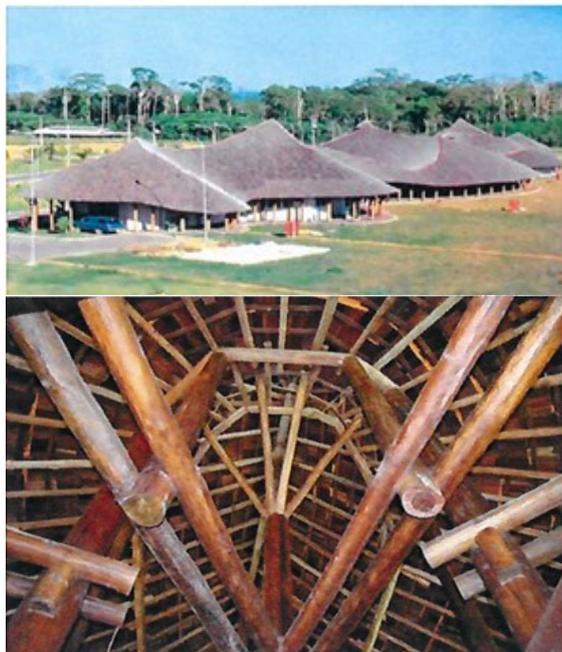
VECCHIA, L. R. F. D., SILVA, A. B. A., Representação gráfica digital durante o desenvolvimento do projeto arquitetônico, GRAPHICA, Paraná, 2007. http://www.degraf.ufpr.br/artigos_graphica/REPRESENTACAOGRAFICADIGITAL.

MIKALDO JR, Jorge. SCHEER, Sergio. Compatibilização de projetos ou engenharia simultânea: Qual é a melhor solução?.2008.21p.

CATEGORIA:

Projeto de Arquitetura, de Urbanismo e de Paisagismo

35. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2014 - Adaptado) As fotografias a seguir exibem edificação construída em alvenaria e madeira. O sistema vedante da cobertura é composto por cavacos de madeira que possibilitaram a concepção da superfície curva.



Centro de Proteção Ambiental de Balbina, construído no Amazonas no período de 1983-1988. Arquiteto Severiano Porto. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br>; <http://marcosocosta.wordpress.com>. Acesso em: 30 jun.2014

As fotografias a seguir exibem edificação construída em madeira, concreto, aço, membrana têxtil e vidro. A membrana consiste de vedação e estrutura que resiste às forças devido a sua forma curva, sua resistência à tração e seu pré-tracionamento.



Centro Pompidou-Metz, construído na França em 2010. Arquitetos Shigeru Ban e Jean de Gastines. Disponível em: <http://www.arup.com>; <http://www.centrepompidou-metz.fr>. Acesso em: 30 jun.2014.

Considerando as informações e as imagens apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

I - Os projetos são o resultado de ampla investigação de fatores tecnológicos, culturais e econômicos, incluindo-se a investigação das interações entre esses fatores.

II - Os projetos possuem alto grau de inovação porque o resultado das práticas desenvolvidas pelos arquitetos possui originalidade na concepção.

III - O projeto executado na França possui membrana estrutural que deve ser devidamente esticada para suportar os diversos tipos de carregamento.

IV - O projeto executado na Amazônia é um contraexemplo de técnicas da arquitetura vernacular.

V - A madeira, utilizada nos dois projetos, é um material de construção leve, resistente, flexível, durável e renovável.

Assim, é correto o que se afirma em:

(A) I e II, apenas.

(B) III e IV, apenas.

(C) IV e V, apenas.

(D) I, II, III e V, apenas.

(E) I, II, III, IV e V.

INTENÇÃO:

A questão explora os conteúdos abordados nas disciplinas do Ramo de Tecnologia da Arquitetura, ou seja, Sistemas Estruturais.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (D) O estudante deverá mostrar ao responder à questão o entendimento e domínio do comportamento dos sistemas estruturais e não estruturais. Além do conhecimento dos materiais estruturais e não estruturais aplicados na arquitetura das edificações.

REFERÊNCIAS:

ENGEL, H., Structure Systems, Gerd Hatje Publishers, Germany, 1997.

SILVA, M.C.B., Estruturas e Arquitetura - Fundamentos - 2a edição, Editora da PUC GOIÁS, Goiânia, 2014.

SILVA, M.C.B., Estruturas e Arquitetura – Concreto armado e Alvenaria estrutural - 1a edição, Editora da PUC GOIÁS, Goiânia, 2014.

SILVA, M.C.B., Estruturas e Arquitetura – Aço e Madeira - 1a edição, Editora da PUC GOIÁS, Goiânia, 2012.

CATEGORIA:

Sistemas Estruturais e Tecnologia de Construção

36. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2011 - Adaptado) A tendência de mercado é o uso do BIM (*Building Information Modeling*) como ferramenta para desenvolvimento de projeto, que pode se definir como um Modelo Integrado de Informação para a construção. A filosofia dos programas CAD, com tecnologia BIM, é integrar toda a informação necessária a um projeto na sua fase inicial, para que esta informação esteja disponível para outras aplicações, atualizando-as no decorrer do projeto, resultando em um banco de dados virtual com todas as informações e vistas geradas a partir do modelo.

Nesse sentido, o sistema BIM:

I - atualiza as vistas do projeto conforme as modificações resultantes do desenvolvimento das etapas do projeto por meio da inserção de parâmetros.

II - serve como ferramenta de visualização usada para compor geometrias, formas tridimensionais e alternativas de materiais.

III - permite a extração de dados inerentes ao projeto como custo ou quantitativos de materiais.

IV - apresenta falta de precisão e rigidez na concepção, o que impossibilita o desenvolvimento de formas mais complexas no projeto.

Assim, é correto apenas o que se afirma em:

(A) I e III.

(B) I e IV.

(C) II e III.

(D) I, II e IV.

(E) II, III e IV.

INTENÇÃO:

Conhecimento sobre instrumentais de informática para tratamento e gerenciamento de informações.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (A) Traduzida para o português, a Modelagem de Informação da Construção pretende unir as informações e os detalhes de vários projetos de construção e criar um modelo 3D da obra, muito mais próximo do resultado final do que os protótipos 2D. O BIM não é um software, mas um novo estágio na elaboração de projetos de construção. Não se trata de uma ferramenta de modelagem em 3D: o BIM é um conceito e uma forma de gestão da informação que aplica diferentes sistemas. É, portanto, a união da tecnologia dos softwares com uma gestão da informação eficiente e uma cultura de comunicação atuante no dia a dia.

REFERÊNCIAS:

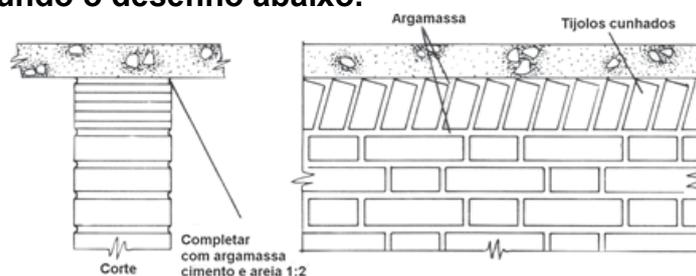
SOUZA, L. L. A.; AMORIM, S. R. L.; LYRIO, A. M. Impactos do uso do BIM em escritórios de Arquitetura: oportunidades no mercado Imobiliário. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br>.

LIMA, Claudia Campos. Autodesk Revit Architecture 2012: conceitos e aplicações. São Paulo: Érica, 2011.

CATEGORIA:

Desenho e Meios de Representação

37. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2008 - Adaptado) Um construtor, executando sua casa, empregou o sistema estrutural viga-pilar-laje em concreto armado. Ao levantar as paredes, em alvenaria de tijolo, adotou a solução de encunhá-las, segundo o desenho abaixo.



Por que esse dispositivo foi adotado?

- (A) Porque o pedreiro queria inovar, criando uma forma inédita de distribuir o tijolo na parede. Não se trata de uma função construtiva, mas estrutural, pois é essencial para o sistema de viga-pilar-laje.
- (B) Porque se trata de uma solução estética sem implicações estruturais ou construtivas, a fim de que o edifício deixe aparente o material da parede e, assim, explicita a verdade dos materiais.
- (C) Porque ele adotou a solução usada pelos pedreiros italianos no final do século XVIII, que trouxeram para o Brasil sua lógica e conhecimentos construtivos, oriundos da cultura tectônica romana.
- (D) Porque ele quis desenhar uma trinca retilínea e ortogonal entre a parede e o elemento superior. Os tijolos inclinados ajudam a desenhar esse tipo de trinca e, assim, criam um vazio que distingue a vedação da estrutura.
- (E) Porque, durante a cura da argamassa, ocorre uma pequena redução das suas dimensões. Assim sendo, assentando as duas últimas fiadas de tijolos depois de um certo tempo da colocação das fiadas anteriores, os tijolos inclinados preencherão melhor esse intervalo.

INTENÇÃO:

A questão trata da interação entre o sistema construtivo concreto armado com a alvenaria convencional em tijolos cerâmicos.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (A) Quando a alvenaria estiver sendo usada apenas para vedação, ou seja, enchimento de vãos nas estruturas de concreto armado, são necessárias providências especiais para evitar que a alvenaria trinque junto à viga que fica imediatamente acima. A execução da parede deverá ser suspensa a uma distância de cerca de 20 cm do respaldo, para só depois de 1 ou 2 dias terminar a parede fazendo o que se chama de “encunhamento”. Este é feito com tijolos inclinados ou cortados em diagonal conforme mostra a figura ao lado. Deve-se tomar o cuidado de usar inclinações diferentes nas duas seções ou partes do painel.

REFERÊNCIAS:

CAMPOS, I. M. Procedimentos e Cuidados na Execução da Alvenaria. Disponível em <http://www.forumdaconstrucao.com.br/conteudo.php?a=7&Cod=119>. Acesso em: 21jul2019.

CATEGORIA:

Sistemas Estruturais e Tecnologia de Construção

38. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2011 - Adaptado) Uma vertiginosa dinâmica é inerente à própria natureza das atividades desenvolvidas no edifício hospitalar. Grandes mudanças na área médica e o avanço tecnológico, seja nas técnicas terapêuticas seja na própria construção do edifício hospitalar e na sua manutenção, têm pressionado mudanças na forma de conceber hospitais. Eles devem ser capazes de ser cada vez mais rapidamente adaptados e adaptáveis, tanto no que diz respeito à alteração de uso, à introdução de novas instalações e equipamentos, quanto às mudanças espaciais seja de adaptação ou de expansão.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Série Saúde e Tecnologia (Textos de Apoio à Programação Física de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde) Sistemas Construtivos na Programação Arquitetônica de Edifícios de Saúde. Brasília, 1995, p.31 (com adaptações).

Considerando as características das edificações hospitalares apresentadas no texto, avalie as afirmações a seguir.

I - Os edifícios hospitalares compactos facilitam as modificações construtivas e funcionais ao longo do tempo.

II - A padronização estrutural e construtiva de edifícios hospitalares facilita a adaptação desses edifícios a novas funções.

III - O lançamento estrutural de um edifício hospitalar deve obedecer a organização espacial proposta pelo primeiro programa funcional.

IV - A autonomia da estrutura, da vedação e das instalações, nos edifícios hospitalares, facilita a incorporação de avanços tecnológicos da área médica.

Assim, é correto apenas o que se afirma em:

(A) I e II.

(B) II e IV.

(C) III e IV.

(D) I, II e III.

(E) I, III e IV.

INTENÇÃO:

Diante da importância em atender às necessidades físicas e psicológicas e em promover o bem-estar dos usuários de estabelecimentos de saúde, a implantação do empreendimento deve ser determinada de forma a atender aos critérios de conforto, obedecendo às normas técnicas brasileiras.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (B) O desenvolvimento de diretrizes para Projetos de Arquitetura em Hospitais visa a priorizar, principalmente, o bem-estar dos usuários da edificação e o menor impacto possível no meio em que emergirá. Por isso, a redução no consumo de energia e de água e a adoção de práticas e materiais que reduzam o impacto ambiental, garantam o consumo sustentável, a economia na manutenção dos sistemas e facilitem a operacionalização da edificação constituem objetivos concretos.

REFERÊNCIAS:

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Série Saúde e Tecnologia (Textos de Apoio à Programação Física de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde) Sistemas Construtivos na Programação Arquitetônica de Edifícios de Saúde. Brasília, 1995, p.31 (com adaptações).

CATEGORIA:

Projeto de Arquitetura, de Urbanismo e de Paisagismo

39. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2008 - Adaptado) *Computer-Aided Design (CAD)*, ou desenho auxiliado por computador, é o nome genérico de sistemas computacionais (*softwares*) utilizados pela Engenharia, Arquitetura, Urbanismo, Paisagismo e Design, permitindo desenhar em duas dimensões e criar modelos tridimensionais. Sua incorporação ao ensino e à prática da Arquitetura foi lenta e difícil, mas, hoje, a informática aplicada à Arquitetura faz parte da rotina de estudantes e profissionais da área. A esse respeito, considere as afirmações a seguir.

I - A informática aplicada não trouxe ganhos para a Arquitetura, apenas resulta em economia de tempo e esforço, na medida em que permite repetir e corrigir com mais eficiência do que os procedimentos de desenho artesanal.

II - A principal consequência das novas tecnologias informáticas foi liberar a imaginação: com os programas de CAD podem ser produzidas imagens e estruturas surpreendentes, que não seriam possíveis com os procedimentos tradicionais.

III - Os programas atuais oferecem a possibilidade de trabalhar em todas as escalas ao mesmo tempo, permitindo passar, em um instante, da escala 1:1000 – descrição visual, sintética, do objeto – à escala 1:1, que mostra os pormenores da sua construção.

IV - A construção de imagens em três dimensões não se limita a ser um elemento de persuasão e passa a ser parte do processo projetual, servindo para visualizar o objeto e simulando as condições em que se dará a experiência da obra.

V - Como a construção virtual exige que se decida com precisão o objeto, a simulação em 3D torna possível a experiência visual do edifício antes da sua construção em todos os detalhes.

Assim, é correto apenas o que se afirma em:

(A) I e III.

(B) I e IV.

(C) II e IV.

(D) I, II e III.

(E) III, IV e V.

INTENÇÃO:

A questão trata da importância da implementação de ferramentas computacionais que auxiliem o desenvolvimento dos projetos de Arquitetura e Urbanismo.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (E) O CAD é um recurso de projeto e documentação muito utilizado pelos arquitetos e engenheiros para auxiliar a produção de projetos e desenhos técnicos. Esta ferramenta permite fazer a simulação virtual de edificações a serem construídas por meio de técnicas de modelagem. Desta forma, o CAD proporciona ao usuário toda a facilidade e versatilidade de criação, execução e apresentação de projetos.

REFERÊNCIAS:

CHING, Francis D. K. Representação gráfica em arquitetura. Porto Alegre: Bookman, 2000.

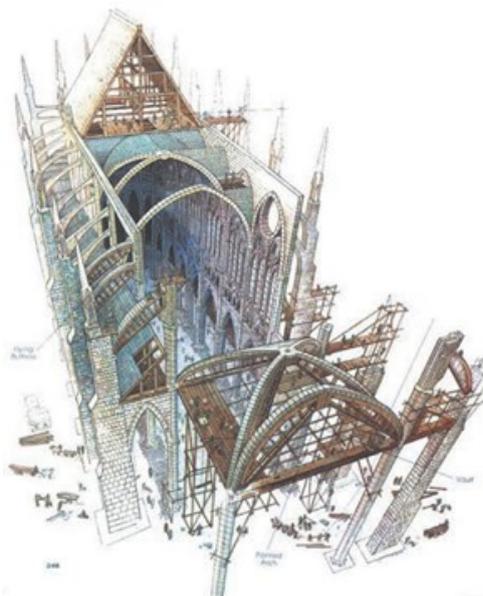
FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. São Paulo: Globo, 2005.

GIESECK, et al., Comunicação Gráfica Moderna, 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

CATEGORIA:

Desenho e Meios de Representação

40. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2011 - Adaptado) No livro *Os Pilares da Terra*, o escritor britânico Ken Follet descreveu, minuciosamente, a construção de uma catedral gótica no interior da Inglaterra no século XII. O fragmento do romance, a seguir transcrito, reflete o fascínio de Tom, o construtor, pela catedral: “Tinha trabalhado numa catedral uma vez – Exeter. No princípio havia encarado aquele trabalho como outro qualquer. (...). Entretanto percebera depois que as paredes de uma catedral não precisavam ser apenas boas, mas perfeitas. Além de a catedral se destinar a Deus, a construção era tão grande que a menor obliquidade nas paredes, o mais ínfimo desvio do nivelamento absoluto, enfraqueceria fatalmente a estrutura.”



Construção de uma catedral gótica. Disponível em: <http://www.lmc.ep.usp.br/people/hlinde/Estruturas/images/catgot/Esq03g.jpg>. Acesso em: 25 ago.2011

A partir do texto e da figura apresentados e considerando o sistema estrutural de uma catedral gótica conclui-se que

I - a principal diferença entre os arcos românicos e os arcos góticos está na forma pontiaguda desses últimos, que, além de introduzir uma nova dimensão estética, tem como importante consequência a redução dos empuxos dos arcos em cerca de 50%.

II - do ponto de vista estrutural, o gótico representou a passagem da estrutura pesada das catedrais românicas, para uma estrutura mais leve, na qual os esforços eram absorvidos por um sistema estrutural com base em abóbadas de berço localizadas logo abaixo do telhado.

III - os arcobotantes têm uma superfície superior reta e uma superfície inferior curva, de modo que seus eixos quase retos seguem a linha dos empuxos da abóbada, enquanto sua forma levemente arqueada mostra como eles suportam seu próprio peso graças à ação do arco.

IV - as paredes resistiam tanto aos esforços verticais, quanto aos esforços horizontais gerados pelo vento, abóbadas e telhado, exigindo uma preocupação maior com o comportamento estrutural, o que foi um passo fundamental na transformação do conhecimento estrutural empírico em conhecimento científico.

Assim, é correto apenas o que se afirma em:

(A) I e IV.

(B) II e III.

(C) I e III.

(D) I, II e IV.

(E) II, III e IV.

INTENÇÃO:

Analisar e reconhecer materiais e técnicas construtivas medievais.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (C) A arquitetura de estilo gótico surge de uma modificação estrutural importante da arquitetura românica. As construções típicas são os castelos fortificados, os torreões de defesa e as catedrais. Essas inovações se apresentam da seguinte maneira: as abóbadas são construídas com nervura de pedra e enchimento de tijolo (abóbada de aresta), o que as torna muito mais leves que as abóbadas românicas; o arco preferencial deixa de ser o arco pleno e passa a ser o arco quebrado (arco ogival); os contrafortes, devido aos empuxos menores, transformam-se em arcos botantes – braços externos perpendiculares à superfície do edifício, que sustentam, nas igrejas, a arquitetura central. Os arcobotantes são uma espécie de meios arcos construídos por cima da cobertura das naves laterais entre os extradorsos da abóbada central e os botaréus. Assim escorados, eles transferiam para o exterior: para os botaréus e deles para os alicerces, as pressões das abóbadas mais altas, tornando possível o seu equilíbrio. Com abóbadas mais altas adotaram-se arcobotantes duplos ou de dupla arcada que neutralizavam as pressões do peso da abóbada. As estruturas vazadas permitem a utilização de rosáceas e vitrais com cenas religiosas. Predomina a verticalidade. As plantas seguem a forma da cruz latina e as fachadas abrigam esculturas e relevos.

REFERÊNCIAS:

Nuttgens, Patrick. A História da Arquitetura. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

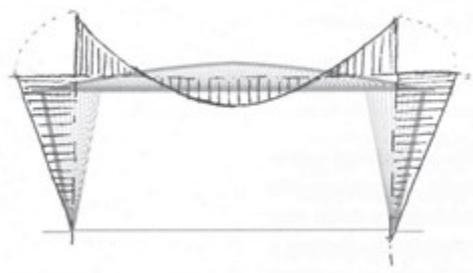
Kruft, Hanno-Walter. História da Teoria da Arquitetura. 1.ed. São Paulo: EDUSP, 2016.

CATEGORIA:

Teoria e História da Arquitetura, do Urbanismo e do Paisagismo

41. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2008 - Adaptado) Observe o gráfico e as ilustrações a seguir.

Gráfico do Momento Fletor



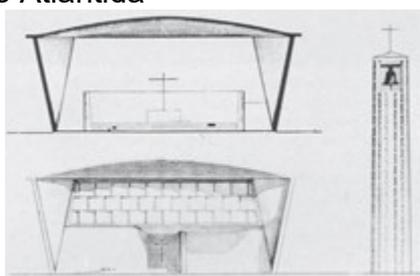
Fachada lateral



Fachada frontal



Corte e elevação da Igreja de Atlântida



Analisando o gráfico do momento fletor que descreve o comportamento estrutural da Igreja de Atlântida – cidade de Atlântida, Uruguai, 1952/1959 (arquitetura e engenharia: Eládio Dieste), e as demais ilustrações, verifica-se que:

- (A) as paredes laterais formam com as lâminas de cobertura uma estrutura porticada.
- (B) a base da parede, onde a curvatura é nula, funciona como um apoio engastado.
- (C) se trata de um sistema estrutural que se utiliza de vigas simplesmente apoiadas nos pilares.
- (D) se trata de uma estrutura porticada, permitindo que o conjunto apresente grandes dimensões dos seus componentes.
- (E) se trata de uma estrutura em concreto armado, revestida com tijolos.

INTENÇÃO:

A questão trata de análise das estruturas, especificamente dos conceitos de estrutura reticuladas (pórticos planos).

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (A) Pórticos são estruturas formadas por barras, que formam quadros entre si. Um quadro plano é um modelo estrutural plano de uma estrutura tridimensional, que pode representar uma “fatia” da estrutura ou uma simplificação do comportamento tridimensional. No caso da Igreja de Atlântida, há uma simplificação da estrutura em curva da parede que, para análise estrutural e cálculo do momento fletor, é considerada uma estrutura plana, porticada, em conjunto com a cobertura.

REFERÊNCIAS:

Slack, Nigel. Administração da Produção. 2ª Ed. – São Paulo: Atlas, 2008.

CATEGORIA:

Sistemas Estruturais e Tecnologia de Construção

42. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2011 - Adaptado) As barreiras acústicas têm o objetivo principal de criar um anteparo físico para amortecer e reduzir o som proveniente de uma fonte como por exemplo ruído de veículos automotores. Essas reduzem, por exemplo, esse tipo de barulho para receptores que vivem às margens das pistas de rolamento de veículos, minimizando, assim, o impacto acústico nessas regiões.

A partir das informações apresentadas e considerando a utilização das barreiras acústicas, avalie as afirmações que se seguem.

I - A incidência do vento sobre a barreira acústica pode reduzir sua eficiência pela penetração do som na região de sombra acústica.

II - O revestimento asfáltico utilizado nas pistas de rolamento das rodovias é irrelevante no desempenho das barreiras acústicas.

III - A relação geométrica entre a fonte, o meio e o receptor influi na proteção acústica de uma barreira.

IV - A barreira, quanto mais próxima da fonte ou do receptor, melhor será o seu desempenho acústico.

Assim, é correto apenas o que se afirma em:

(A) I e II.

(B) II e IV.

(C) III e IV.

(D) I, II e III.

(E) I, III e IV.

INTENÇÃO:

Estudar a edificação e seus condicionantes, além da origem das principais fontes de ruído que a atingem, para que assim seja possível propor métodos de atenuação sonora.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (E) O sistema, erguido entre a via de tráfego e as edificações vizinhas, atua como um obstáculo físico que contribui para reduzir os ruídos que chegam ao receptor. Sua implementação encontra justificativa na necessidade de proteger os moradores dessas áreas dos efeitos danosos da exposição ao barulho excessivo.

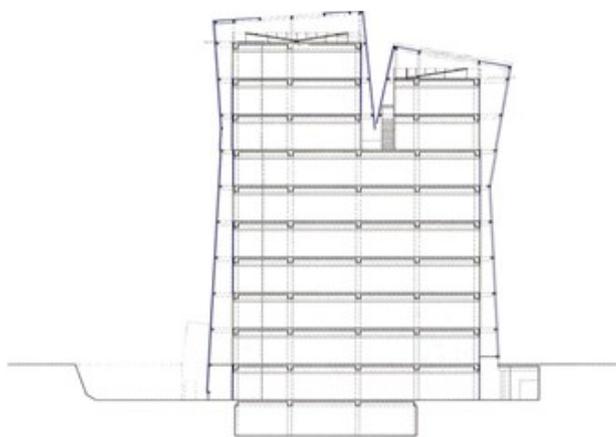
REFERÊNCIAS:

COSTA, C. C. Acústica Técnica, 1ª ed, Editora Blucher, Riode Janeiro, 2003.

CATEGORIA:

Conforto Ambiental e Estudos do Meio Ambiente

43. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2008 - Adaptado) Uma das características mais marcantes do Centro de Informática da Universidade Católica de Santiago, Chile, projetado por Aravena, Murray, Montero e Torrejón, é o fato de ser formado por um volume interior – uma estrutura de concreto com fechamento de placas cimentícias – e um volume exterior de vidro, construído com tecnologia usual, separado do outro, e com aberturas na base e no topo.



Corte longitudinal



Planta do 8º pavimento

Centro de Informática, Universidad Católica de Chile, Campus San Joaquín, Santiago 2006, arqs. Alejandro Aravena, Charles Murray, Alfonso Montero e Ricardo Torrejón

Considerando essa solução do ponto de vista do conforto ambiental, constata-se que: (A) a pele exterior confere ao edifício uma aparência moderna e adequada ao seu programa, sendo o conforto ambiental secundário neste projeto.

(B) a combinação de fachada de vidro com aberturas nos seus extremos gera circulação de ar no interior do edifício, propiciando conforto ambiental.

(C) a utilização de uma cortina de vidro como solução de fachada significa, em si, uma construção cara e deficiente para o conforto ambiental.

(D) a criação dos dois volumes foi uma decisão puramente formal e nada tem a ver com questões de conforto ambiental.

(E) o mais adequado para o conforto ambiental teria sido inverter a posição dos dois volumes, passando a fachada de vidro a ser protegida pelas placas cimentícias.

INTENÇÃO:

Difusão do paradigma da eficiência energética

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (B) A promoção da eficiência energética de edificações é uma estratégia de relevância cada vez maior para a mitigação da mudança global do clima, considerando o crescimento das emissões no setor energético e o fato de que o setor de edificações responde atualmente por mais de 40% do total da eletricidade consumida no Brasil.

REFERÊNCIAS:

KOENIGSBERGER et al. *Viviendas y Edificios en Zonas Cálidas y Tropicales*. Madri: Paraninfo SA, 1977.

LAMBERTS et al. *Eficiência Energética na Arquitetura*. São Paulo: PW Editores, 1997.

ROMERO, M.B. *Princípios Bioclimáticos para o Desenho Urbano*. São Paulo: Projeto Editores, 1995.

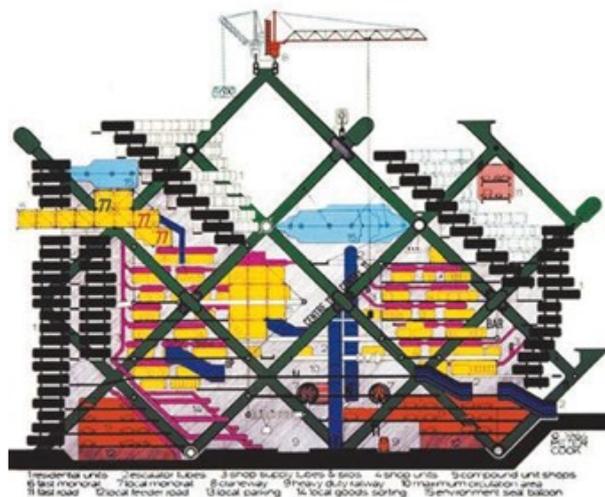
CATEGORIA:

Conforto Ambiental e Estudos do Meio Ambiente

44. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2011 - Adaptado) Em edifícios com mais de 500 metros de altura, a discussão ultrapassa as noções de arquitetura e engenharia do edifício, tornando-se uma nova forma de urbanismo, com o conceito da cidade vertical. Essas propostas vão além das discussões do impacto ambiental, urbano e socioeconômico, visando à criação de bases teóricas e tecnológicas para a elaboração de projetos futuros, mais viáveis econômica e tecnologicamente dentro do contexto da cidade. Por trás das soluções arquitetônicas, o projeto de edifícios altos de melhor desempenho ambiental demanda um processo detalhado de estudos técnicos de desempenho, incluindo simulações computacionais avançadas, sem o qual é impossível prever seu desempenho e, assim, justificar o partido e a inovação.

Na década de 1960, o Grupo Archigram projeta o Plug-in City partindo das conexões entre os vários espaços do ambiente construído, surgindo a ideia das ligações diagonais, indo além daquelas horizontais e verticais perceptíveis em cidades onde o edifício alto já tinha um papel definidor da paisagem e das dinâmicas da vida urbana. Vinte anos mais tarde, Norman Foster and Partners projeta a Millenium Tower (888 metros), originalmente proposta para a baía de Tóquio simulando uma cidade vertical, dentro de uma forma cônica, construída sobre o mar.

UMAKOSHI, E.M. & GONCALVES, J. C. S. Autopia do edifício alto "verde" e a criação de uma nova geração de ícones do desempenho ambiental. *Revista Programa Pós-Graduação Arquitetura e Urbanismo*. FAU/USP, São Paulo, n. 26, dez. 2009. Disponível em: <http://archigram.wetminster.ac.uk/project.php?id=56>. Acesso em: 30 ago.2011.



Plug-in City. Disponível em: <http://archigram.wetminster.ac.uk/project.php?id=56>. Acesso em: 30 ago.2011.



Millenium Tower. Disponível em: <http://artect.net/?p=377>. Acesso em: 30 ago.2011.

Considerando as informações apresentadas no texto e com base nas imagens, avalie as afirmações a seguir.

I - O edifício alto ambiental contempla no processo de projeto as particularidades dos contextos climáticos e culturais, dessa forma, cria uma imagem de homogeneização da arquitetura e da tecnologia.

II - A megaestrutura do Plug-in City, apesar de futurística, possui uma hierarquia clara de estruturas, formas e sistemas, como encontrado no ambiente urbano convencional.

III - Nas últimas duas décadas, as propostas para edifícios classificados como super altos são apresentadas como a solução para os problemas de sustentabilidade urbana.

IV - Segundo Archigram, com as inovações do setor da indústria tecnológica, a arquitetura tradicional poderia ser transformada e as cidades tornariam-se organizações mais eficientes, o que contraria as metas atuais da sustentabilidade urbana.

Assim, é correto apenas o que se afirma em:

(A) I e III.

(B) I e IV.

(C) II e III.

(D) I, II e IV.

(E) II, III e IV.

INTENÇÃO:

Propor uma discussão sobre viés do projeto de arquitetura e do urbanismo.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (C) O high-tech é uma estetização da dimensão tecnológica da arquitetura. Os arquitetos que aderiram a essa corrente conseguem gerar as aparências de suas obras a partir dos elementos da estrutura portante, das tubulações de infraestrutura, dos componentes da cobertura e dos equipamentos mecânicos para circulação. Adotam os mesmos princípios teóricos e conceituais dos seus colegas modernistas, só que desta feita adaptados ao potencial tecnológico do mundo contemporâneo. Tais arquitetos acreditam que as respostas às demandas contemporâneas só serão encontradas através de edifícios extremamente adaptáveis, inteligentes, que tenham vãos livres e instalações de alto desempenho, e que possam ser industrializados. Por isso sua preocupação reside na inovação tecnológica e no emprego de materiais sofisticados. Os arquitetos que têm produzido os trabalhos mais interessantes nessa direção são Norman Foster, Richard Rogers, Maichael Hopkins e Nicholas Grimshaw, dentre outros.

REFERÊNCIAS:

BENEVOLO, Leonardo. O Último Capítulo da Arquitetura Moderna. Lisboa, Edições 70. 1997. p. 85-95

FRAMPTON, Kenneth. História Crítica da Arquitetura Moderna. São Paulo, Martins Fontes. 1997. p. 341-347

MONTANER, Josep Maria. Las Formas del Siglo XX. Barcelona, Gustavo Gili. 2002. p. 92-94.

CATEGORIA:

Teoria e História da Arquitetura, do Urbanismo e do Paisagismo

45. (PETROBRAS, 2014 - Adaptado) Em uma determinada estrutura de concreto armado, houve a interrupção do concreto com a finalidade de reduzir tensões internas que pudessem resultar em impedimentos a qualquer tipo de movimentação da estrutura, principalmente em decorrência de retração ou abaixamento da temperatura. Nesse caso, trata-se do(a):

- (A) Estado limite de formação de fissura.
- (B) Estado limite de deformações excessivas.
- (C) Estado limite de descompressão.
- (D) Junta de dilatação.**
- (E) Junta de concretagem.

INTENÇÃO:

Media a capacidade do aluno sobre os conhecimentos da construção civil e concreto armado.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (D) As juntas utilizadas para absorção de movimentações por dilatação térmica são chamadas de juntas de dilatação.

REFERÊNCIAS:

NEVILLE, A.M., Tecnologia do Concreto. 2ª ed. Editora Bookman, 2013.

CATEGORIA:

Sistemas Estruturais e Tecnologia de Construção

46. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2011 - Adaptado) O arquiteto tem poucas alternativas econômicas para os planos horizontais, pois duas terças partes de seu custo são formadas pela estrutura resistente de concreto, para a qual se apresentam poucas possibilidades de substituição. (...) Os planos verticais, pelo contrário, apresentam inúmeras alternativas, tanto para o desenho quanto para o uso de materiais. Os 40% do custo total da construção que representam têm, aproximadamente, a seguinte distribuição: um terço para as paredes exteriores e dois terços para as paredes divisórias internas.

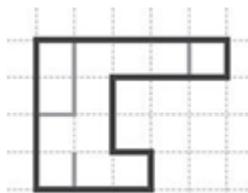
MASCARÓ, J. L. O custo das decisões arquitetônicas. São Paulo: Nobel. 1985. p. 6 (com adaptações).

Com base no texto, e levando-se em conta apenas o custo dos planos verticais das edificações representadas esquematicamente em planta baixa nos desenhos a seguir, qual das alternativas representa a edificação de menor custo?

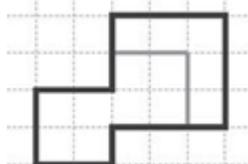
———— Paredes externas

Legenda: ————— Paredes internas

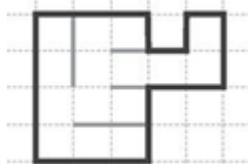
(A) Edificação com 5 pavimentos.



(B) Edificação com 6 pavimentos.



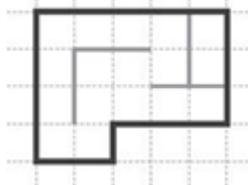
(C) Edificação com 5 pavimentos.



(D) Edificação com 6 pavimentos.



(E) Edificação com 5 pavimentos.



INTENÇÃO:

A questão estimula o raciocínio da análise mercadológica de empreendimentos.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (A) Quanto maior a quantidade de pavimentos, maior será o gasto com os elementos estruturais de concreto. Além disso, para reduzir os custos, deve-se buscar reduzir a quantidade de divisórias internas (que representam 2/3 dos custos com paredes/divisórias). Assim, a alternativa de menor custo é a letra A, pois possui 5 pavimentos e a menor quantidade de divisórias internas.

REFERÊNCIAS:

PINHEIRO, A. C. F. B; CRIVELARO, M. Planejamento e Custos de Obras. 1ª ed, Ed. Ética, 2014.

CATEGORIA:

Projeto de Arquitetura, de Urbanismo e de Paisagismo

47. (PETROBRAS, 2012 - Adaptado) Em três prédios em construção, será usado o mesmo tipo de azulejo. O setor de controle de qualidade do empreendimento estabeleceu que a perda desse tipo de material seria, de, no máximo, 5%. Inicialmente, o azulejamento foi realizado apenas no prédio 1, cuja área total azulejada foi de 2.100 m². Antes do início dos serviços, havia um estoque de 2.300 caixas de 1,5 m² cada e, ao final, sobraram 844 caixas. Verificando as perdas de azulejo no prédio 1, o responsável pelo controle de qualidade constatou que o requisito:

(A) foi atendido, pois a perda foi de 2%.

(B) foi atendido, pois a perda foi de 4%.

(C) foi atendido, pois a perda foi de 5%.

(D) não foi atendido, pois a perda foi de 8%.

(E) não foi atendido, pois a perda foi de 10%.

INTENÇÃO:

Medir o conhecimento básico do aluno sobre construção civil e raciocínio lógico.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (B) Total de m² de azulejo no estoque: $2300 \times 1,5 = 3450\text{m}^2$

Restante após prédio 1: $844 \times 1,5 = 1266\text{m}^2$

Total utilizado: $3450 - 1266 = 2184\text{m}^2$

Perdas no prédio 1: $2184 - 2100 = 84\text{m}^2$

Percentual de perdas = $84/2100 = 4\%$

REFERÊNCIAS:

Adaptada de: PETROBRAS – Cargo: Engenheiro Civil Júnior, 2014.

CATEGORIA:

Sistemas Estruturais e Tecnologia de Construção

48. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2011 - Adaptado) Em uma sala térrea localizada em uma galeria com fins comerciais, contendo duas janelas voltadas para uma rua de tráfego de intensidade média e uma porta de acesso para a circulação principal, exigiu-se um isolamento sonoro efetivo que eliminasse ou atenuasse os ruídos exteriores gerados pelo trânsito na rua e pelas pessoas em trânsito ou em espera no corredor principal do edifício.

A respeito da situação apresentada, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

É recomendável a utilização de paredes duplas com recheio de lã de vidro, portas pesadas com vedação e janelas de vidro duplo de 6 mm.

PORQUE

Com a adoção de sistemas de isolamento sonoro tem-se a garantia de que os ruídos aéreos são atenuados, e a capacidade de vibração das paredes diminui em consequência do aumento da massa das superfícies de separação.

(A) as duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.

(B) as duas asserções são proposições verdadeiras, mas a segunda não é justificativa correta da primeira.

(C) a primeira asserção é uma proposição verdadeira, e a segunda é uma proposição falsa.

(D) a primeira asserção é uma proposição falsa, e a segunda é uma proposição verdadeira.

(E) as duas asserções são proposições falsas.

INTENÇÃO:

Estudar a edificação e seus condicionantes, além da origem das principais fontes de ruído que a atingem, para que assim seja possível propor métodos de atenuação sonora.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (A) O sistema, erguido entre a via de tráfego e as edificações vizinhas, atua como um obstáculo físico que contribui para reduzir os ruídos que chegam ao receptor. Sua implementação encontra justificativa na necessidade de proteger os moradores dessas áreas dos efeitos danosos da exposição ao barulho excessivo.

REFERÊNCIAS:

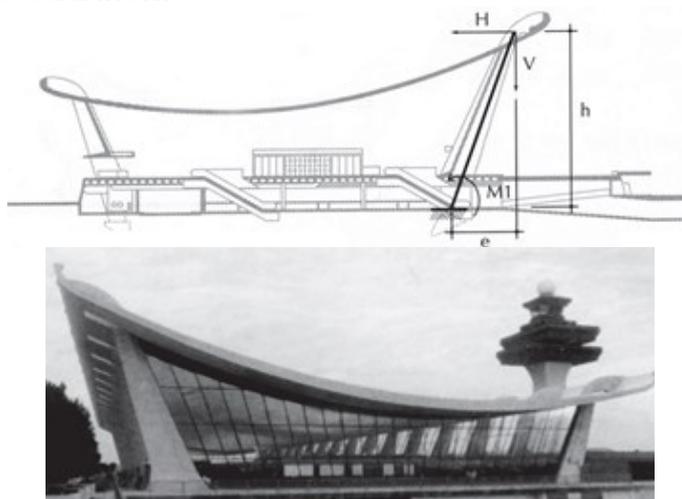
CARVALHO, R. P.; PANIAGO, B. K. Acústica Arquitetônica. 2ª ed. Ed. Thesaurus, 168pgs. 2010.

COSTA, E.C. Acústica Técnica. 1ª ed. Ed. Blucher, 144pgs. 2013.

CATEGORIA:

Conforto Ambiental e Estudos do Meio Ambiente

49 (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2008 – Adaptado) Observe, a seguir, as imagens do Aeroporto Internacional Dulles (Virgínia, EUA, 1958-62), concebido pelo arquiteto Eero Saarinen.



Analisando o comportamento estrutural do edifício, conclui-se:

(A) se os pilares fossem verticais, os momentos aplicados a eles, advindos da força do empuxo, seriam muito maiores do que na solução proposta pelo arquiteto.

(B) se os pilares fossem verticais, eles seriam mais aptos a transmitir as cargas da cobertura ao solo.

(C) com a inclinação dos pilares, a totalidade dos momentos do empuxo é absorvida pelos momentos contrários aplicados pelas cargas verticais.

(D) a forma arquitetônica adotada pouco colabora com as dimensões estruturais do edifício.

(E) a inclinação dos pilares não tem importância, pois trata-se de um vão insignificante.

INTENÇÃO:

A questão trata de análise de estruturas, mais especificamente analisa o impacto da disposição dos elementos estruturais na magnitude das reações geradas.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (A) Como os pilares não são verticais, ocorre uma decomposição das forças no topo do mesmo (H e V), o que faz com que o momento relativo a força do empuxo seja menor.

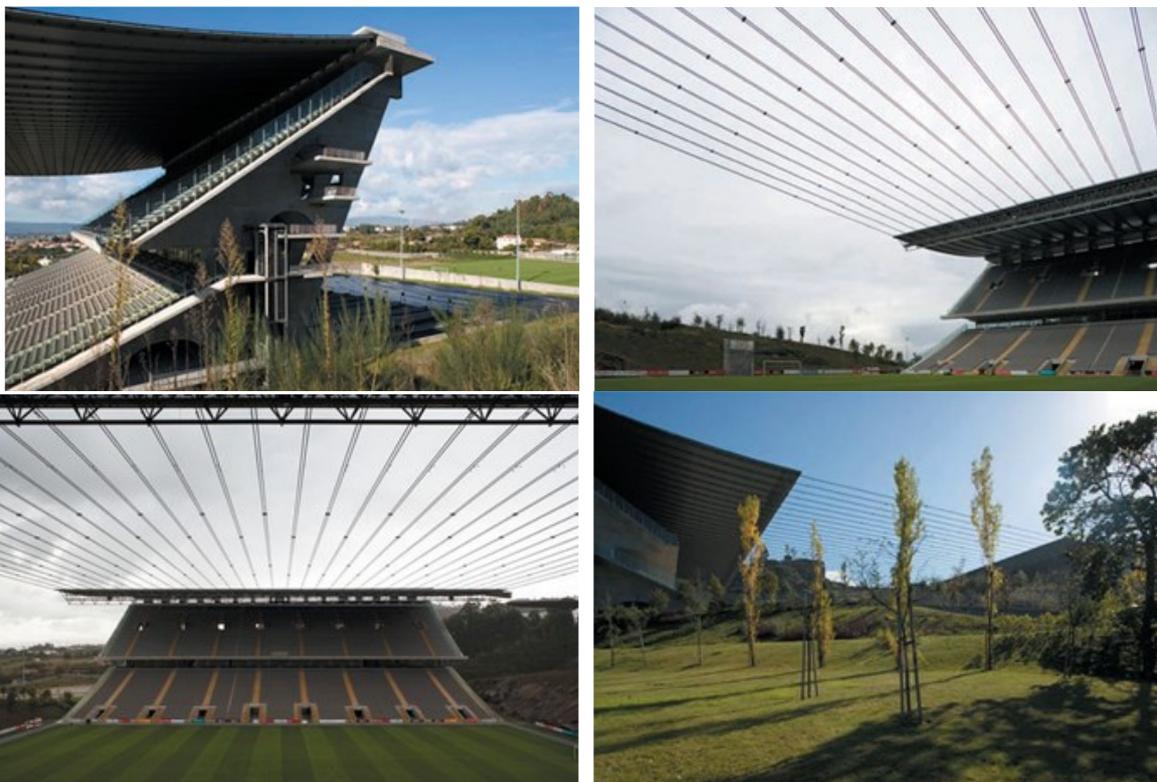
REFERÊNCIAS:

MARTHA, L. F. Análise de estruturas, 1ª ed, Elsevier, Rio de Janeiro, 2010.
TIMOSHENKO, S. P.; YOUNG, D. H. Theory of Structures, 2ª ed, McGraw-Hill, New York, 1965.

CATEGORIA:

Sistemas Estruturais e Tecnologia de Construção

50. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2011 - Adaptado) As figuras a seguir mostram o Estádio Municipal de Braga, em Portugal, projetado por Eduardo Souto de Moura.



Imagens de Leonardo Finotti. Disponível em: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/06/08/estado-municipal-de-braga-eduardo-souto-de-moura>. Acesso em: 26 ago.2011

Considerando a concepção estrutural desse estádio, verifica-se que:

I - a cobertura se constitui em um sistema estrutural de massa ativa.

II - a inclinação da estrutura externa contribuiu para a estabilização do sistema.

III - o peso próprio das coberturas apoiadas sobre os cabos auxiliam na estabilização do sistema.

Assim, é correto apenas o que se afirma em:

- (A) I.
- (B) II.
- (C) I e II.
- (D) I e III.
- (E) II e III.

INTENÇÃO:

A questão trata de análise de estruturas, especificamente de elementos de cabos e arcos.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (E) A primeira sentença é falsa, uma vez que o sistema é composto por cabos tracionados que conectam os dois lados da cobertura, ou seja, não é um sistema de massa ativa. Já as sentenças II e III são verdadeiras pois: a inclinação do sistema reduz o momento fletor causado pelo empuxo nos pilares da arquibancada e o peso próprio da estrutura da cobertura se contrapõe ao empuxo da tração dos cabos e auxilia no equilíbrio do sistema.

REFERÊNCIAS:

TIMOSHENKO, S. P.; YOUNG, D. H. Theory of Structures, 2ª ed, McGraw-Hill, New York, 1965.

CATEGORIA:

Sistemas Estruturais e Tecnologia de Construção

51. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2008 - Adaptado) Analisando-se a imagem, constata-se que o elemento construtivo assinalado com o x é:



- (A) escoramento metálico
- (B) pilar metálico
- (C) viga vagão
- (D) armação da viga
- (E) peça da treliça de cobertura

INTENÇÃO:

A questão aborda a construção civil e elementos construtivos.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (A) O escoramento metálico é necessário para suportar peças que serão concretadas, como vigas e pilares durante o período de cura do concreto. Antigamente, o escoramento era feito com varas de madeira roliça, mas hoje em dia, o sistema metálico passou a ser mais vantajoso. Ao contrário das peças de madeira, as escoras metálicas possuem dimensões padronizadas, sem variação nas peças. Assim, permitem o ajuste fino da altura do escoramento, evitando desníveis nos elementos a serem concretados.

REFERÊNCIAS:

CONSTRUINDODECOR. Escoramento metálico de estruturas. Disponível em: <http://construindodecor.com.br/escoramento-metalico-de-estruturas/>. Acesso em: 24jul.2019.

CATEGORIA:

Sistemas Estruturais e Tecnologia de Construção

52. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2011 - Adaptado) Na concepção do bioclimatismo aplicado ao desenho urbano, para cada região, existem princípios referentes à localização de um assentamento, ao tipo de traçado urbano e à morfologia do local (forma, vias, lotes e tamanho dos espaços construídos), que propiciam conforto térmico ambiental. Esses princípios são determinados em função:

- (A) da altitude do local.
- (B) do sombreamento natural.
- (C) das declividades existentes.
- (D) da natureza dos materiais de revestimento.
- (E) da orientação e direção dos ventos dominantes.**

INTENÇÃO:

São apresentados princípios de desenho urbano orientados pela concepção arquitetural do bioclimatismo.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (E) Concepções bioclimáticas podem ser aplicadas ao espaço urbano de forma que os ambientes urbanos resultantes possam se transformar também em filtros dos elementos do clima adversos às condições de saúde e conforto térmico do Homem.

REFERÊNCIAS:

ROMERO, Marta A. B. Princípios bioclimáticos para o desenho urbano. São Paulo, Projeto, 1988.

CATEGORIA:

Conforto Ambiental e Estudos do Meio Ambiente

53. (METRÔ/SP, 2010 - Adaptado) Também chamado de contrato a preço de custo, se verifica quando os proprietários ou adquirentes assumem a responsabilidade de pagar o custo integral da obra, sendo que as duplicatas, as transações e as aquisições relativas à construção são feitas em nome do dono da obra. Trata-se de categoria de contrato:

- (A) por empreitada.
- (B) de segredo industrial e similares.
- (C) por subempreitada.
- (D) pelo regime de administração.**
- (E) de projeto

INTENÇÃO:

Medir o conhecimento básico do aluno sobre construção civil.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (D)

REFERÊNCIAS:

ANDRADE, W.O., Gestão e Fiscalização de Contratos. 1ª ed, Editora Del Rey, 2019.

CATEGORIA:

Sistemas Estruturais e Tecnologia de Construção

54. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2011 - Adaptado) Desde a antiguidade mais remota, a cidade configurou-se como um sistema de informação e de comunicação, com uma função cultural e educativa (...). Os monumentos urbanos tinham uma razão não apenas comemorativa, mas também didática: comunicavam a história das cidades, mas comunicavam-na em uma perspectiva ideológica, ou seja, tendo em vista um desenvolvimento coerente com as premissas dadas.

ARGAN, G.C. História da arte como história da cidade. São Paulo: Martins Fontes, 1995, p. 244

Na contemporaneidade, os ícones arquitetônicos têm se tornado uma importante estratégia dos projetos urbanos que buscam a inserção das localidades no competitivo circuito turístico mundial. Acerca dos ícones arquitetônicos, avalie as afirmações a seguir.

I - Os ícones empregam materiais e técnicas locais para valorizar as culturas dos lugares onde se inserem. Para isso, são convocados arquitetos de expressão regional, conhecidos em seus países, a fim de tornar visível ao mundo a competência dos profissionais locais.

II - Paris adota a arquitetura icônica como uma das estratégias de projeto urbano que a mantém na posição de uma das cidades mais visitadas do mundo. São exemplos de ícones arquitetônicos e urbanísticos parisienses o Centro Pompidou, a Pirâmide do Louvre e o Arco de La Défense.

III - Inseridos em áreas degradadas ou esvaziadas economicamente, os ícones arquitetônicos têm sido utilizados pelos governos e empresas como iniciadores de processos de revitalização de áreas centrais e portuárias e para alavancar desenvolvimentos locais a partir do seu entorno.

IV - Os ícones arquitetônicos, ao se inserirem no espaço urbano, não promovem modificações morfológicas e tipológicas nas paisagens, pois intencionam tornar-se

estranhamentos naqueles locais, destacando-se do conjunto, quer seja pela sua monumentalidade, implantação ou pelas atividades que sedia.

Assim, é correto apenas o que se afirma em:

- (A) I e II.
- (B) I e IV.
- (C) II e III.**
- (D) II e IV.
- (E) III e IV.

INTENÇÃO:

Analisar a relação entre o turismo e os ícones urbanos e arquitetônicos.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (C) As intervenções urbanas e os edifícios emblemáticos cumprem um papel fundamental na criação de atrativos turísticos. Aliás, o turismo não só estimula a criação de novas configurações urbanas e arquitetônicas, como se vale das existentes, inclusive as concebidas e erguidas dentro de contextos histórico-sociais absolutamente distintos no tempo e no espaço. A motivação da construção destes artefatos não guardava nenhuma relação com o turismo, pois eles tinham sua função relacionada à afirmação do poder político ou religioso, ao poder econômico ou, mais recentemente, à lógica da produção industrial e aos avanços tecnológicos da modernidade. Na contemporaneidade, a lógica do consumo reforça a relação entre o turismo, os ícones urbanos e arquitetônicos e a imagem turística, condicionada pelas práticas sociais (econômicas, políticas e cultural-ideológicas) da globalização que têm direcionado sobremaneira o planejamento, a gestão e as intervenções urbanas em consonância com o processo de espetacularização da arquitetura e valorização da sua carga simbólica.

REFERÊNCIAS:

PAIVA, R. A. O Turismo e os Ícones Urbanos e Arquitetônicos, R. B. Estudos Urbanos E Regionais V.16, N.1, p.107-123, maio 2014.

CATEGORIA:

Projeto de Arquitetura, de Urbanismo e de Paisagismo

55. (DETRAN/CE, 2018 - Adaptado) A alvenaria estrutural é considerada um importante sistema construtivo pelo seu grande potencial de redução de custos. Nesse tipo de estrutura, a alvenaria tem a finalidade de resistir ao carregamento da edificação, tendo as paredes função resistente. Sobre o sistema de alvenaria estrutural, é correto afirmar que:

- (A) a execução da alvenaria portante ou estrutural deve ser controlada, em relação ao prumo das paredes e sua altura, porém, uma alteração na espessura das juntas não modifica a sua capacidade resistente.
- (B) nas alvenarias estruturais, as juntas de dilatação devem ser espaçadas de 25 a 50 m, para evitar uma possível fissuração devido à expansão dos tijolos ou blocos cerâmicos por incorporação de umidade ou variação de temperatura.
- (C) os tijolos ou blocos que compõem a alvenaria estrutural, qualquer que seja o material utilizado em sua fabricação, devem ter as propriedades de adequada resistência à compressão e possuir durabilidade e dimensões uniformes.**

(D) no assentamento dos blocos cerâmicos estruturais, os furos são geralmente dispostos horizontalmente, ocasionando o aumento da resistência dos painéis de alvenaria.

(E) é uma opção considerada como um sistema ideal para edificações voltadas a usuários de alta renda, podendo ser considerada simplesmente como um conjunto de paredes superpostas, resistindo ao seu peso próprio e a outras cargas adicionais.

INTENÇÃO:

Verificar os conhecimentos básicos sobre o sistema construtivo em alvenaria estrutural.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (C) A opção "a" está incorreta pois a espessura das juntas modifica a capacidade resistente. A opção "b" está incorreta pois as juntas de dilatação devem ser espaçadas entre 12 à 15m, no máximo, para evitar uma possível fissuração. A opção "d" está incorreta, pois os furos são geralmente dispostos na vertical. A opção "e" está incorreta pois o sistema é considerado ideal para edificações de baixa renda e não pode ser considerado simplesmente como um conjunto de paredes superpostas e sim como um processo construtivo racionalizado, projetado, calculado e construído em conformidade com as normas pertinentes.

REFERÊNCIAS:

AZEREDO, H. A. O Edifício até sua cobertura. 7. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1988.
CARDÃO, C. Técnica da Construção. 8. ed. Belo Horizonte: Edições Engenharia e Arquitetura, 1988.

CATEGORIA:

Sistemas Estruturais e Tecnologia de Construção

56. (AZEREDO, 1988 - Adaptado) Analise as afirmativas abaixo, relacionadas a canteiro de obras:

I - O planejamento de um canteiro de obras pode ser definido como o planejamento do layout e da logística das suas instalações provisórias, instalações de segurança e sistema de movimentação e armazenamento de materiais.

II - São objetivos do planejamento do canteiro de obras minimizar distâncias de transporte, minimizar tempos de movimentação de pessoal e materiais, minimizar manuseios de materiais e garantir a fixação (chumbada) dos equipamentos, para que sejam evitados furtos e desvios indesejáveis.

III - Como é sabido que os trabalhadores da construção civil não gostam de comer nos refeitórios, pelo fato de terem vergonha de suas marmitas e de seus hábitos à mesa, preferindo fazer as refeições em locais diversos, sozinhos ou em pequenos grupos, a NR-18 apenas recomenda, mas não exige que canteiro de obras pequenas disponham de um local próprio para refeições.

Assim, a alternativa verdadeira é:

(A) Está correta apenas a afirmativa I.

(B) Estão corretas apenas as afirmativas I e II.

(C) Estão corretas apenas as afirmativas I e III.

(D) Estão corretas apenas as afirmativas II e III.

(E) Estão corretas as afirmativas I, II e III.

INTENÇÃO:

Verificar os conhecimentos da Norma NR-18 e dos conceitos básicos necessários ao planejamento e à execução de canteiro de obras de construção.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (B) A afirmativa III está em desacordo pois segundo a NR-18 deve existir local adequado para refeições em qualquer canteiro de obra.

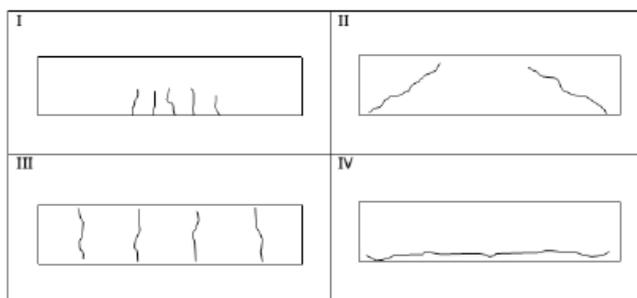
REFERÊNCIAS:

AZEREDO, H. A. O Edifício até sua cobertura. 7. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1988.
CARDÃO, C. Técnica da Construção. 8. ed. Belo Horizonte: Edições Engenharia e Arquitetura, 1988.

CATEGORIA:

Sistemas Estruturais e Tecnologia de Construção

57. (MPE/RS, 2015 - Adaptado) As figuras a seguir, identificadas com os números I, II, III e IV, mostram esquematicamente a localização de fissuras na lateral de uma viga biapoiada de concreto armado com carga distribuída ao longo de seu comprimento:



(A) esforços de cisalhamento – retração térmica – esforços de flexão – fluência do concreto.

(B) esforços de flexão – esforços de cisalhamento – retração térmica – corrosão de armaduras.

(C) esforços de flexão – retração térmica – esforços de cisalhamento – corrosão de armaduras.

(D) esforços de cisalhamento – esforços de flexão – corrosão de armaduras – fluência do concreto.

(E) esforços de flexão – esforços de cisalhamento – fluência do concreto – retração térmica.

INTENÇÃO:

Medir o conhecimento do aluno sobre falhas estruturais e resistência dos materiais.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (B) I - A flexão em viga biapoiada é maior do meio do vão, onde há tração nas fibras inferiores da viga; II - Em vigas biapoiadas o esforço cortante é maior nos apoios, logo é possível trincas de cisalhamento onde há o cortante máximo;

III - Retração térmica faz com que o material se comprima, logo fissuras transversais são características;

IV- Corrosão das armaduras originam trincas paralelas as mesmas, como são longitudinais as fissuras aparecem no comprimento da peça.

REFERÊNCIAS:

NEVILLE, A.M., Tecnologia do Concreto. 2ª ed. Editora Bookman, 2013.

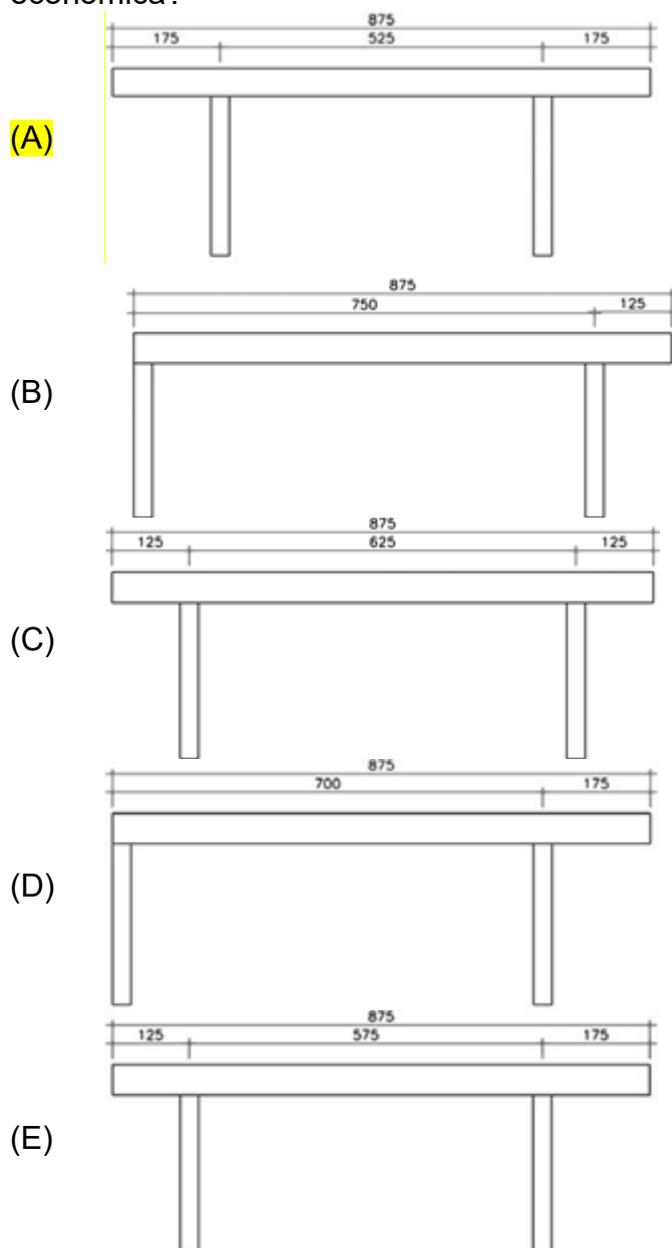
CATEGORIA:

Sistemas Estruturais e Tecnologia de Construção

58. (ENADE Arquitetura e Urbanismo 2011 - Adaptado) Existem relações favoráveis entre balanços e vãos, que resultam em valores mínimos de momentos na viga. Essas relações são econômicas por apresentarem momentos negativos iguais aos positivos, portanto, mínimos. As relações da figura a seguir são obtidas a partir de vigas com carregamento uniformemente distribuído. As medidas estão apresentadas em centímetros.

REBELLO, Y. C. P. A. Concepção estrutural e a Arquitetura. São Paulo: Ziguarte, 2001. p. 99. (com adaptações).

Nesse contexto, qual das vigas representadas nos esquemas a seguir é a mais econômica?



INTENÇÃO:

A questão aborda o traçado do diagrama de momentos de diversas configurações de vigas, com e sem balanços laterais.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (A) Para vigas biapoiadas em balanço, os momentos negativos são dados por $M_{neg} = -q \cdot a^2 / 2$, onde a é o comprimento do vão em balanço. Já o momento positivo, no meio do vão central, é dado por $M_{pos} = q \cdot (L^2 - 4 \cdot a^2) / 8$, onde L é o comprimento do vão central, entre os apoios. Para a viga da opção A, é possível verificar que $M_{neg} = M_{pos} = 15312,5 \cdot q$ (sendo q a carga distribuída). De modo mais direto e aproximado, é possível dizer que a configuração mais econômica é aquela onde o vão em balanço tem comprimento equivalente a 1/3 do vão central.

REFERÊNCIAS:

HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais, 3ª ed, Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro, 2000.
TIMOSHENKO, S. P.; YOUNG, D. H. Theory of Structures, 2ª ed, McGraw-Hill, New York, 1965.

CATEGORIA:

Sistemas Estruturais e Tecnologia de Construção

59. (PETROBRAS, 2008 - Adaptado) Com relação à Topografia, assinale a afirmação correta

- (A) O nível ótico é um instrumento que permite o estabelecimento de um plano horizontal e a execução de um levantamento planimétrico.
(B) A trena de aço é um instrumento de grande precisão, que dispensa o uso de teodolito no cálculo de distâncias.
(C) A compensação de cotas em um levantamento planialtimétrico é realizada com a distribuição dos erros obtidos ao longo das estações que foram utilizadas.
(D) As águas de chuva escoam paralelamente às curvas de nível, pois esta direção é a de maior declividade do terreno.
(E) Em um levantamento topográfico, define-se grota como sendo um divisor de águas de chuva.

INTENÇÃO:

Medir o conhecimento do aluno sobre conceitos de topografia.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (C)

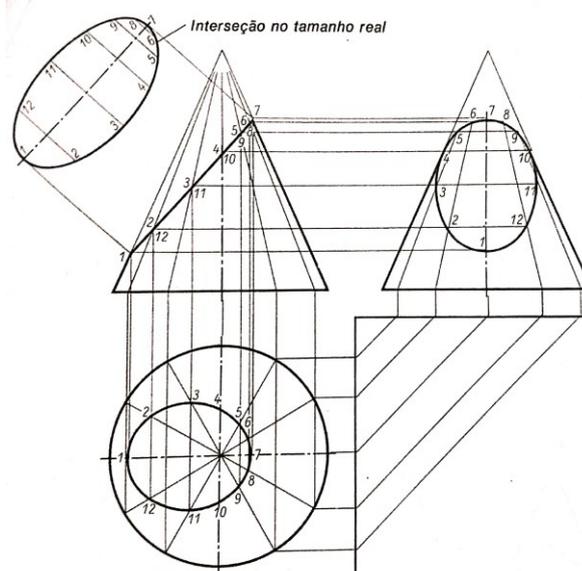
REFERÊNCIAS:

Gonçalves, J.A., Topografia - Conceitos e Aplicações. 3ª ed., Lidel – Zamboni, 2012

CATEGORIA:

Topografia

60. (NEIZEL, 1974 – Adaptado) Para a representação das projeções paralelas ortogonais de um cone com corte oblíquo ao eixo de rotação no primeiro diedro, deve-se partir do cone inteiro, desenhando primeiramente na vista superior sem a interseção. Acima desta, representa-se a vista frontal com a linha de corte, cujos pontos extremos indicam a extensão real do eixo longitudinal da interseção rebatida (elipse). É recomendado dividir a circunferência (vista superior) em 12 partes iguais e desenhar cortes auxiliares (radiais) a partir dos pontos divisores para o ponto central, que devem atravessar verticalmente o cone. Nos pontos divisores do círculo, as linhas de corte devem ser transferidas como linhas de superfície lateral para as vistas frontal e lateral. Da vista frontal, os pontos divisores no corte são passados perpendicularmente para as linhas de corte auxiliares correspondentes na vista superior, e transferidos horizontalmente para a vista lateral. A projeção da superfície desenvolvida assemelha-se a da pirâmide. Tomando a altura dos lados do cone inteiro como raio (vista frontal), traça-se um arco e, a partir do ponto central, verticalmente, uma linha de superfície lateral até o arco. A partir daí são passadas no arco para esquerda e para a direita 6 distâncias dos pontos divisores em cada lado. Das linhas de ligação dos pontos divisores com o ponto central resultam as linhas de superfície lateral, nas quais deve ser passado o respectivo comprimento real até a interseção, tirado da vista frontal, como mostra a figura:



De acordo com o sentido acidental de leitura, qual a organização das vistas ortogonais no contexto do primeiro diedro?

- (A) frontal, lateral e superior.
- (B) frontal, superior e lateral.
- (C) lateral, frontal e superior.
- (D) lateral, superior e frontal.
- (E) superior, lateral e frontal.

INTENÇÃO:

Conhecer a representação de sólidos cujas superfícies visuais estão paralelas ao plano do desenho.

JUSTIFICATIVA:

Gabarito (B) Na geometria descritiva duas projeções são suficientes para representar o objeto, enquanto que no desenho técnico utiliza-se uma terceira projeção para definir de modo inequívoco sua forma. A maioria países adotam a representação de projeções ortogonais no 1° diedro, tal como o Brasil (em conformidade com a ABNT).

REFERÊNCIAS:

NEIZEL, E. Desenho Técnico para a Construção Civil: Volume 1. E.P.U.; Edição: 1ª, novembro de 1974.

CATEGORIA:

Desenho e Meios de Representação

QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO DO TESTE DE PROGRESSO

As próximas questões visam levantar sua opinião sobre a qualidade e a adequação da prova que você acabou de realizar. Marque estas alternativas normalmente no gabarito de respostas.

Agradecemos sua colaboração.

61. Os enunciados das questões estavam claros e objetivos?

- (A) Sim, todos.
- (B) Sim, a maioria.
- (C) Apenas cerca da metade.
- (D) Poucos.
- (E) Não, nenhum

62. Qual o grau de dificuldade percebido por você nas 10 primeiras questões de Conhecimento Geral?

- (A) Muito fácil.
- (B) Fácil.
- (C) Médio.
- (D) Difícil.
- (E) Muito difícil.

63. Qual o grau de dificuldade percebido por você nas demais questões de Conhecimento Específico?

- (A) Muito fácil.
- (B) Fácil.
- (C) Médio.
- (D) Difícil.
- (E) Muito difícil.

64. Considerando a extensão da prova, em relação ao tempo total, você considera que a prova foi

- (A) Muito longa.
- (B) Longa.
- (C) Adequada.
- (D) Curta.
- (E) Muito curta.

65. As informações/Instruções das questões foram suficientes para resolvê-las:

- (A) Sim, até excessivas.
- (B) Sim, em todas elas.
- (C) Sim, na maioria delas.
- (D) Sim, somente em algumas.
- (E) Não, em nenhuma delas

66. Você se deparou com alguma dificuldade em responder à prova. Qual?

- (A) Desconhecimento do conteúdo

- (B) Forma diferente de abordagem do conteúdo.
- (C) Espaço insuficiente para anotações pertinentes e desenvolvimento de cálculos
- (D) Falta de motivação para fazer a prova.
- (E) Não tive qualquer tipo de dificuldade para responder à prova

67. Considerando o conteúdo abordado nas questões da prova, você percebeu que

- (A) Não estudou ainda a maioria desses conteúdos.
- (B) Estudou alguns desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- (C) Estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- (D) Estudou e aprendeu muitos desses conteúdos.
- (E) Estudou e aprendeu todos esses conteúdos.

68. A principal motivação para fazer o Teste de Progresso foi?

- (A) Saber que este modelo de avaliação não promove punição ou premiação
- (B) Identificar fragilidades na minha formação profissional para poder corrigi-las
- (C) Contribuir para melhorar o currículo do meu curso
- (D) Melhorar minha capacidade em resolver provas similares
- (E) Fiz apenas para receber a presença do dia

69. Considerando sua auto-avaliação em relação aos Testes de Progresso já realizados:

- (A) Esta é a primeira vez que faço o Teste de Progresso
- (B) Me senti capaz de perceber progressos a cada ano realizado
- (C) Meu desempenho não tem se alterado em cada teste
- (D) Apresentei declínio em relação ao último teste
- (E) Não considero importante a auto-avaliação pelo Teste de Progresso

70. Sobre os resultados dos Testes de Progresso anteriores:

- (A) Esta é a primeira vez que faço o Teste de Progresso
- (B) Recebi o resultado impresso, entregue pela coordenação do meu curso
- (C) Retirei o resultado diretamente do site institucional
- (D) Não tive interesse em verificar o meu resultado
- (E) Não sabia que o resultado do teste era divulgado