

Cadernos de Questões Comentadas do Teste de Progresso

**Arquitetura
& Urbanismo**



FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SERRA DOS ÓRGÃOS – Feso

Antônio Luiz da Silva Laginestra

Presidente

Jorge Farah

Vice-Presidente

Luiz Fernando da Silva

Secretário

José Luiz da Rosa Ponte

Kival Simão Arbex

Paulo Cezar Wiertz Cordeiro

Wilson José Fernando Vianna Pedrosa

Vogais

Luis Eduardo Possidente Tostes

Direção Geral

Michele Mendes Hiath Silva

Direção de Planejamento

Solange Soares Diaz Horta

Direção Administrativa

Fillipe Ponciano Ferreira

Direção Jurídica

CENTRO UNIVERSITÁRIO SERRA DOS ÓRGÃOS – Unifeso

Verônica Santos Albuquerque

Reitora

Roberta Montello Amaral

Direção de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão

Mariana Beatriz Arcuri

Direção Acadêmica das Ciências da Saúde

Vivian Telles Paim

Direção Acadêmica de Ciências e Humanas e Tecnológicas

Pedro Luiz Pinto da Cunha

Direção de Educação a Distância

HOSPITAL DAS CLÍNICAS COSTANTINO OTTAVIANO – Hctco

Rosane Rodrigues Costa

Direção Geral

CENTRO EDUCACIONAL SERRA DOS ÓRGÃOS – Cesó

Roberta Franco de Moura Monteiro

Direção

CENTRO CULTURAL FESO PROARTE – Ccfp

Edenise da Silva Antas

Direção

Copyright© 2023
Direitos adquiridos para esta edição pela Editora UNIFESO

EDITORA UNIFESO

Comitê Executivo

Roberta Montello Amaral (Presidente)
Anderson Marques Duarte (Coordenador Editorial)

Conselho Editorial e Deliberativo

Roberta Montello Amaral
Anderson Marques Duarte
Jucimar André Secchin
Mariana Beatriz Arcuri
Verônica dos Santos Albuquerque
Vivian Telles Paim

Assistente Editorial

Laís da Silva de Oliveira

Revisor

Anderson Marques Duarte

Formatação

Laís da Silva de Oliveira

Capa

Gerência de Marketing

C389 Centro Universitário Serra dos Órgãos.

Cadernos de questões comentadas do Teste de Progresso :
Arquitetura & Urbanismo / Centro Universitário Serra dos Órgãos. --
Teresópolis: UNIFESO, 2023.

76 p. : il. color.

1. Teste de Progresso. 2. Avaliação do Desempenho Discente. 3.
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>

ORGANIZADOR

LETICIA THURMANN PRUDENTE

REVISOR

ANNE ROSE MARINHO ALVES FEDERICI MARINHO

AUTORES

ALESSANDRA DE FIGUEIREDO TARCSAY

BEATRIZ TEMTEMPLES DE CARVALHO

LETÍCIA THURMANN PRUDENTE

LUIZ ANTÔNIO DE SOUZA PEREIRA

PEDRO BARRETO DE MORAES

PRISCILA MARQUES MENDES

RAFAEL FERREIRA DINIZ GOMES

ROSEMBERGUE BRASILEIRO

TATIANE PILAR DE ALMEIDA

THUANY ESPÍRITO SANTO DE LIMA

TOM FERREIRA CAMINHA

APRESENTAÇÃO

O Teste de Progresso consiste em um instrumento avaliativo que foi desenvolvido na década de setenta nas Escolas de Medicina da Universidade Kansas, nos EUA, e de Limburg, na Holanda. No Brasil sua primeira aplicação se deu em sessenta cursos de Medicina no ano de 1999. 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 Arquitura, o teste é aplicado a todos os discentes, mantendo-se a complexidade das questões para todos os períodos. São cinquenta questões de múltipla escolha, sendo dez de conhecimento geral e quarenta de conhecimento específico formuladas e/ou escolhidas pelo nosso corpo docente, que contém como base os conteúdos programáticos dos cinco anos do curso e fundamentadas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs).

O Teste de Progresso permite que seja avaliada a evolução do estudante, bem como das turmas, ao longo do curso. Serve também como alicerce para constantes reavaliações curriculares e dos processos avaliativos aplicados, favorecendo a elaboração de novas estratégias, quando necessário. Sendo assim, podemos considerá-lo um instrumento fundamental para a garantia de uma auto-avaliação pelos discentes e pelo curso como um todo.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
1ª QUESTÃO	7
2ª QUESTÃO	8
4ª QUESTÃO	10
5ª QUESTÃO	11
6ª QUESTÃO	12
7ª QUESTÃO	13
8ª QUESTÃO	15
9ª QUESTÃO	16
10ª QUESTÃO	17
11ª QUESTÃO	18
12ª QUESTÃO	19
13ª QUESTÃO	20
14ª QUESTÃO	21
15ª QUESTÃO	22
16ª QUESTÃO	23
17ª QUESTÃO	24
18ª QUESTÃO	25
19ª QUESTÃO	26
20ª QUESTÃO	27
21ª QUESTÃO	30
22ª QUESTÃO	31
23ª QUESTÃO	32
24ª QUESTÃO	33
25ª QUESTÃO	35
26ª QUESTÃO	36
28ª QUESTÃO	39
29ª QUESTÃO	40
30ª QUESTÃO	42
31ª QUESTÃO	43
32ª QUESTÃO	44
33ª QUESTÃO	46
34ª QUESTÃO	48
35ª QUESTÃO	49
36ª QUESTÃO	51
37ª QUESTÃO	54
38ª QUESTÃO	55
39ª QUESTÃO	58
40ª QUESTÃO	60
41ª QUESTÃO	62
42ª QUESTÃO	63
43ª QUESTÃO	64
44ª QUESTÃO	65
45ª QUESTÃO	67
46ª QUESTÃO	68
48ª QUESTÃO	71
49ª QUESTÃO	73
50ª QUESTÃO	74

	CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO		NOTA FINAL
	Aluno:		
	Componente Curricular: TP - Estética e História das Artes, TP - Estudos Sociais e Econômicos, TP - Estudos Ambientais, TP - Desenho de Meios de Representação e Expressão, TP - Teoria da História da Arquitetura, do Urbanismo e do Paisagismo, TP - Projeto de Arquitetura, de Urbanismo e de Paisagismo, TP - Planejamento Urbano e Regional, TP - Políticas Públicas e habitacionais, TP - Tecnologia da Construção, TP - Infraestrutura urbana, TP - Conhecimentos Gerais, TP - Conforto Ambiental, TP - Gestão e coordenação de obras, TP - Mobilidade e Acessibilidade, TP - Patrimônio tangível e intangível, TP - Projeto de Arquitetura, TP - Projeto de Urbanismo e de Paisagismo, TP - Sistemas estruturais, TP - Sustentabilidade, TP - Técnicas retrospectivas e TP - Topografia		
	Professor (es):		
	Período: 202301	Turma:	Data: 23/05/2023

TESTE DE PROGRESSO 2023 - ARQUITETURA E URBANISMO

RELATÓRIO DE DEVOLUTIVA DE PROVA 04072 - CADERNO 001

1ª QUESTÃO

Enunciado:

A definição de desenvolvimento sustentável mais usualmente utilizada é a que procura atender às necessidades atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras. O mundo assiste a um questionamento crescente de paradigmas estabelecidos na economia e também na cultura política. A crise ambiental no planeta, quando traduzida na mudança climática, é uma ameaça real ao pleno desenvolvimento das potencialidades dos países.

O Brasil está em uma posição privilegiada para enfrentar os enormes desafios que se acumulam. Abriga elementos fundamentais para o desenvolvimento: parte significativa da biodiversidade e da água doce existentes no planeta; grande extensão de terras cultiváveis; diversidade étnica e cultural e rica variedade de reservas naturais.

O campo do desenvolvimento sustentável pode ser conceitualmente dividido em três componentes: sustentabilidade ambiental, sustentabilidade econômica e sustentabilidade sociopolítica.

Nesse contexto, o desenvolvimento sustentável pressupõe, assinale a alternativa correta:

Alternativas:

(alternativa A)

a redução do consumo das reservas naturais com a consequente estagnação do desenvolvimento econômico e tecnológico.

(alternativa B)

a distribuição homogênea das reservas naturais entre as nações e as regiões em nível global e regional.

(alternativa C) (CORRETA)

a redefinição de critérios e instrumentos de avaliação de custo-benefício que reflitam os efeitos socioeconômicos e os valores reais do consumo e da preservação.

(alternativa D)

o reconhecimento de que, apesar de os recursos naturais serem ilimitados, deve ser traçado um novo modelo de desenvolvimento econômico para a humanidade.

(alternativa E)

a preservação do equilíbrio global e do valor das reservas de capital natural, o que não justifica a desaceleração do desenvolvimento econômico e político de uma sociedade.

Grau de dificuldade:

Nível 1

Resposta comentada: ENADE 2011
Feedback: --

2ª QUESTÃO

Enunciado:
Inserir-se na sociedade da informação não significa apenas ter acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), mas, principalmente, saber utilizar essas tecnologias para a busca e a seleção de informações que permitam a cada pessoa resolver problemas do cotidiano, compreender o mundo e atuar na transformação de seu contexto. Assim, o uso das TIC com vistas à criação de uma rede de conhecimentos favorece a democratização do acesso à informação, a troca de informações e de experiências, a compreensão crítica da realidade e o desenvolvimento humano, social, cultural e educacional.
Disponível em: www.portal.mec.gov.br. Acesso em: 30 jul. 2016 (adaptado).
Com base no texto apresentado, conclui-se que:

Alternativas:
(alternativa A)
o compartilhamento de informações e experiências mediado pelas TIC baseia-se no pressuposto de que o indivíduo resida em centros urbanos.
(alternativa B)
a solução para se democratizar o acesso à informação no Brasil consiste em estendê-lo a todo o território, disponibilizando microcomputadores nos domicílios brasileiros.
(alternativa C)
o domínio de recursos tecnológicos de acesso à internet assegura ao indivíduo compreender a informação e desenvolver a capacidade de tomar decisões.
(alternativa D)
os avanços das TIC vêm-se refletindo globalmente, de modo uniforme, haja vista a possibilidade de comunicação em tempo real entre indivíduos de diferentes regiões.
(alternativa E) (CORRETA)
a inserção de um indivíduo nas relações sociais e virtuais contemporâneas exige mais que inclusão digital técnica.

Grau de dificuldade:	Nível 1
-----------------------------	---------

Resposta comentada: ENADE 2016
Feedback: --

3ª QUESTÃO

Enunciado:

O plágio é daqueles fenômenos da vida acadêmica a respeito dos quais todo escritor conhece um caso, sobre os quais há rumores permanentes entre as comunidades de pesquisa e com os quais o jovem estudante é confrontado em seus primeiros escritos. Trata-se de uma apropriação indevida de criação literária, que viola o direito de reconhecimento do autor e a expectativa de ineditismo do leitor. Como regra, o plágio desrespeita a norma de atribuição de autoria na comunicação científica, viola essencialmente a identidade da autoria e o direito individual de ser publicamente reconhecido por uma criação. Por isso, apresenta-se como uma ofensa à honestidade intelectual e deve ser uma prática enfrentada no campo da ética. Na comunicação científica, o pastiche é a forma mais ardilosa de plágio, aquela que se autodenuncia pela tentativa de encobrimento da cópia. O copista é alguém que repete literalmente o que admira. O pasticheiro, por sua vez, é um enganador, aquele que se debruça diante de uma obra e a adultera para, perversamente, aprisioná-la em sua pretensa autoria.

Como o copista, o pasticheiro não tem voz própria, mas dissimula as vozes de suas influências para fazê-las parecer suas.

DINIZ, D.; MUNHOZ, A. T. M. Cópia e pastiche: plágio na comunicação científica. Argumentum, Vitória (ES), ano 3, v. 1, n.3, p.11-28, jan./jun. 2011 (adaptado).

Considerando o texto apresentado, assinale a opção correta.

Alternativas:

(alternativa A) (CORRETA)

A transcrição de textos acadêmicos, caso não seja autorizada pelo autor, evidencia desonestidade intelectual.

(alternativa B)

Pesquisadores e escritores acadêmicos devem ser capazes de construir, sozinhos, sua voz autoral, a fim de evitar a imitação e a repetição que caracterizam o plágio.

(alternativa C)

A expectativa de que todo escritor acadêmico reconheça a anterioridade criativa de suas fontes é rompida na prática do plágio.

(alternativa D)

O pastiche se caracteriza por modificações vocabulares em textos acadêmicos, desde que preservadas suas ideias originais, bem como sua autoria.

(alternativa E)

O plágio é uma espécie de crime e, portanto, deve ser enfrentado judicialmente pela comunidade acadêmica.

Grau de dificuldade:

Nível 1

Resposta comentada:

ENADE 2016

Feedback:

--

4ª QUESTÃO

Enunciado:



Disponível em: <<https://desenvolvimentoambiental.wordpress.com>>.

Acesso em: 9 set. 2016.

A partir das ideias sugeridas pela charge, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

I. A adoção de posturas de consumo sustentável, com descarte correto dos resíduos gerados, favorece a preservação da diversidade biológica.

PORQUE

II. Refletir sobre os problemas socioambientais resulta em melhoria da qualidade de vida. A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

Alternativas:

(alternativa A)

As asserções I e II são proposições falsas.

(alternativa B) (CORRETA)

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

(alternativa C)

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

(alternativa D)

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

(alternativa E)

As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

ENADE 2016

Feedback:

--

5ª QUESTÃO

Enunciado:

Sobre a televisão, considere a tirinha a seguir:

TEXTO I



TEXTO II

A televisão é esse contínuo de imagens, em que o telejornal se confunde com o anúncio de pasta de dentes, que é semelhante a novela, que se mistura com a transmissão de futebol. Os programas mal se distinguem uns dos outros. O espetáculo consiste na própria sequência, cada vez mais vertiginosa, de imagens.

Peixoto, N.B. As imagens de TV têm tempo? In: NOVAES, A. Rede Imaginária: televisão e democracia. São Paulo: Companhia das letras, 1991 (adaptado).

Com base nos textos 1 e 2, é correto afirmar que o tempo de recepção típico da televisão - como veículo de comunicação - estimula:

Alternativas:

(alternativa A)

Atenção concentrada do telespectador em determinado assunto, uma vez que os recursos expressivos próprios do meio garantem a motivação necessária para o foco em determinado assunto.

(alternativa B)

Especialização do conhecimento científico, com vistas a promover uma difusão de valores e princípios amplos, com espaço garantido para a diferença cultural como capital simbólico valorizado.

(alternativa C)

Reflexão crítica do telespectador, uma vez que permite o acesso a uma sequência de assuntos de interesse público que são apresentados de forma justaposta, o que permite o estabelecimento de comparações.

(alternativa D) (CORRETA)

Fragmentação e excesso de informação, que evidenciam a opacidade do mundo contemporâneo, cada vez mais impregnado de imagens e informações superficiais.

(alternativa E)

Contemplação das imagens animadas como meio de reflexão acerca do estado de coisas no mundo contemporâneo, traduzido em forma de espetáculo.

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

ENADE 2017

Feedback:

--

6ª QUESTÃO

Enunciado:

TEXTO I

O estudo *Internet and American Life Project*, do *Pew Research Center*, demonstrou que, em 2009, metade das buscas de temas relacionados à saúde na internet era feita para terceiros, e quase seis em cada dez pessoas que usaram meios digitais para se informar sobre saúde mudaram o enfoque com que cuidavam da própria saúde ou da de algum parente. Estima-se que exista uma correlação positiva entre o grau de conhecimento das doenças (seus fatores de risco, formas de prevenção e tratamento) e a taxa de adoção de hábitos saudáveis pela sociedade. O aumento nos diagnósticos precoces do câncer de mama e a diminuição do tabagismo são dois exemplos clássicos a favor dessa ideia. Acredita-se que indivíduos mais bem informados aderem a comportamentos preventivos e reagem melhor a uma enfermidade.

Infelizmente, a divulgação de temas médicos é uma faca de dois gumes: quem não sabe nada está mais perto da verdade do que a pessoa cuja mente está cheia de informações equivocadas. Conseguir que a mensagem seja bem decodificada pelos receptores é o grande desafio que preocupa (ou deveria preocupar) tanto médicos quanto jornalistas.

TABAKMAN, R. A saúde na mídia: medicina para jornalistas, jornalismo para médicos. Trad. Lizandra Magon de Almeida. São Paulo: Summus Editorial, 2013 (adaptado).

TEXTO II

De acordo com os dados da última TIC Domicílios — pesquisa realizada anualmente com o objetivo de mapear formas de uso das tecnologias de informação e comunicação no país —, aproximadamente 46% dos usuários de Internet no Brasil utilizam a rede à procura de informações médicas sobre saúde em geral e serviços de saúde. Para uma médica e pesquisadora da Fiocruz, os indivíduos sempre procuraram informações sobre seu estado de saúde, mas é inegável que o surgimento da Internet trouxe um aumento significativo do acesso a informações amplificando assim os reflexos deste processo e alterando a relação entre os indivíduos. A pesquisadora chama a atenção para o perigo do autodiagnóstico e da automedicação, que podem gerar consequências nefastas tanto para os indivíduos quanto para a saúde pública, uma vez que boa parte dos estudos mostra que não são adotados critérios durante as buscas na Internet.

Disponível em: <https://agencia.fiocruz.br/conteudos-sobre-saude-na-web-alteram-relacao-medico-paciente>. Acesso em: 16 abr. 2020 (adaptado)

Considerando a abordagem dos textos, avalie as afirmações a seguir.

- I. Os textos I e II evidenciam a importância de critérios nas buscas realizadas pelos usuários da Internet por informações sobre patologias, pois algumas informações podem trazer riscos à saúde por fomentarem a compreensão equivocada de sintomas e profilaxias.
 - II. O texto I afirma que a disponibilização de informações sobre temas de saúde nos meios de comunicação tem contribuído para o esclarecimento da população acerca de hábitos saudáveis.
 - III. No texto II, defende-se o acesso a informações relativas a pesquisas da área da saúde nos veículos de comunicação, pois elas permitem que o indivíduo seja proativo na prevenção de patologias.
- É correto o que se afirma em

Alternativas:	
(alternativa A)	
I, apenas.	
(alternativa B)	
II e III, apenas.	
(alternativa C)	
I, II e III.	
(alternativa D) (CORRETA)	
I e II, apenas.	
(alternativa E)	
III, apenas.	
Grau de dificuldade:	Nível 2
Resposta comentada:	
enade 2021	
Feedback:	
--	

7ª QUESTÃO

Enunciado:

A chance de uma criança de baixa renda ter um futuro melhor que a realidade em que nasceu está, em maior ou menor grau, relacionada à escolaridade e ao nível de renda de seus pais.

Nos países ricos, o "elevador social" anda mais rápido. Nos emergentes, mais devagar. No Brasil, ainda mais lentamente. O país ocupa a segunda pior posição em um estudo sobre mobilidade social feito pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), em 2018, com dados de 30 países. Segundo os resultados, seriam necessárias nove gerações para que os descendentes de um brasileiro entre os 10% mais pobres atingissem o nível médio de rendimento do país. A estimativa é a mesma para a África do Sul e só perde para a Colômbia, onde o período de ascensão levaria 11 gerações. Mais de 1/3 daqueles que nascem entre os 20% mais pobres no Brasil permanece na base da pirâmide, enquanto apenas 7% consegue chegar aos 20% mais ricos. Filhos de pais na base da pirâmide têm dificuldade de acesso à saúde e maior probabilidade de frequentar uma escola com ensino de baixa qualidade. A educação precária, em geral, limita as opções para esses jovens no mercado de trabalho.

Sobram-lhes empregos de baixa remuneração, em que a possibilidade de crescimento salarial para quem tem pouca qualificação é pequena – e a chance de perpetuação do ciclo de pobreza, grande.

LEMOS, V. Brasil é o segundo pior em mobilidade social em ranking de 30 países. BBC News Brasil, 15 jun. 2018 (adaptado).

A partir das informações apresentadas, é correto afirmar que

Alternativas: (alternativa A) a análise de mobilidade social permite a observação de um ciclo vicioso, que se caracteriza por uma subida nas camadas sociais seguida de uma queda, repetindo-se esse ciclo de modo sucessivo. (alternativa B) a mobilidade social é caracterizada por um fator ancestral que se revela ao longo das gerações, sendo um limitador da eficácia de políticas públicas de redução das desigualdades sociais. (alternativa C) (CORRETA) a ascensão social depende de fatores viabilizadores que estão fora do alcance das camadas pobres, o que ocasiona conflitos sociais em busca do acesso a tais fatores. (alternativa D) a baixa organização social dos economicamente menos favorecidos determina a baixa mobilidade social da base para o topo da pirâmide. (alternativa E) o fator ambiental e o fator demográfico afetam a mobilidade social observada, sendo ela menor nos países que apresentam as maiores taxas de natalidade.	
Grau de dificuldade:	Nível 1
Resposta comentada: ENADE 2021	
Feedback: --	

8ª QUESTÃO

Enunciado:

Além do contexto econômico, o avanço da tecnologia também é um dos responsáveis pelo aumento dos trabalhadores informais. E a tendência de contratação de freelancers por meio de plataformas digitais, como aplicativos de *delivery* e de mobilidade urbana, ganhou até um nome: *Gig Economy*, ou economia dos bicos. Para os gigantes de tecnologia detentores desses aplicativos, os motoristas são trabalhadores autônomos, que não possuem vínculo empregatício. Além de não estarem sujeitos a nenhuma regulamentação e proteção legal, os profissionais que desenvolvem esse tipo de trabalho deixam de contribuir para a Previdência Social e de possuir benefícios como Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), férias e décimo terceiro salário. Não obstante, ainda arcam com todo o custo da atividade que exercem. Em uma reportagem que ouviu alguns desses trabalhadores, motoristas afirmaram sofrer com problemas de coluna e com o estresse no trânsito, além das longas jornadas de trabalho. Por esses motivos, a *Gig Economy* está no centro de uma discussão mundial acerca da responsabilidade dessas companhias milionárias sobre as condições de trabalho da mão de obra que contratam. No meio do limbo jurídico, quem sofre são os trabalhadores dessas plataformas, que ficam duplamente desprotegidos — pelas empresas e pelo Estado.

Disponível em: <https://exame.abril.com.br/carreira/quais-sao-as-consequencia-do-trabalho-informal-no-pais/>. Acesso em: 18 abr. 2020 (adaptado).

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

I. Trabalhadores autônomos informais que atuam em plataformas digitais sem qualquer vínculo empregatício, desprotegidos de regulamentação ou lei trabalhista, compõem a *Gig Economy*.

PORQUE

II Os trabalhadores, na *Gig Economy*, arcam com todos os custos necessários para desempenhar o seu trabalho, ganham por produção e enfrentam longas jornadas diárias, o que os deixa mais desgastados e com problemas de saúde.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

Alternativas:

(alternativa A) (CORRETA)

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

(alternativa B)

As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.

(alternativa C)

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

(alternativa D)

As asserções I e II são proposições falsas.

(alternativa E)

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

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

ENADE 2021

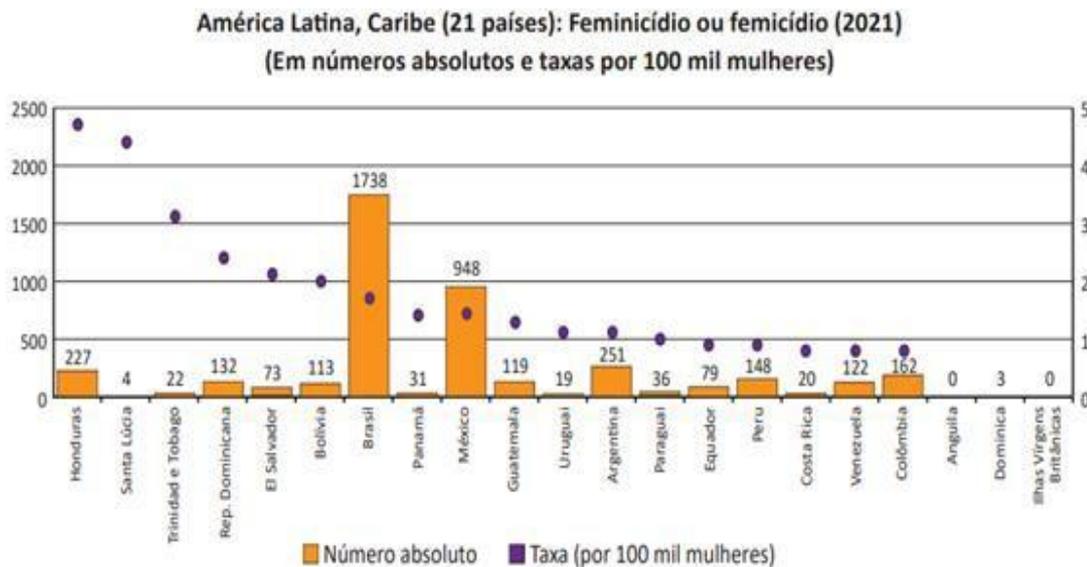
Feedback:

--

9ª QUESTÃO

Enunciado:

TEXTO I



Disponível em: <https://olg.cepal.org>. Acesso em: 20 abr. 2022.

TEXTO II

Resultados de pesquisa da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), vinculada à Organização das Nações Unidas (ONU), apontam que, além do feminicídio íntimo, aquele perpetrado por parceiros ou ex-parceiros da vítima, e do feminicídio sexual sistêmico, em que a vítima é sequestrada e estuprada, há o feminicídio lesbofóbico ou bifóbico, configurado quando a vítima é bissexual ou lésbica e é assassinada porque o agressor entende que deve puni-la por sua orientação sexual.

A partir do gráfico e das informações do texto, assinale a opção correta.

Alternativas:

(alternativa A)

O gráfico apresentado ranqueia os países a partir de um cálculo de proporção e, nessa perspectiva, Santa Lúcia apresenta uma das taxas mais baixas de feminicídio na região.

(alternativa B)

O número relativo a cada 100 mil mulheres vítimas de feminicídio no Brasil explica a posição elevada do país no ranking, diferentemente de Honduras, que registra, relativamente, menos ocorrências que o Brasil.

(alternativa C)

Os países da América Latina que apresentam as maiores taxas de ocorrência de feminicídios a cada 100 mil mulheres, de acordo com o gráfico apresentado, são Brasil, México e Argentina.

(alternativa D) (CORRETA)

As formas de violência que afetam as mulheres são determinadas não somente pela condição sexual e de gênero, mas também por diferenças econômicas, etárias, raciais, culturais e religiosas.

(alternativa E)

As políticas públicas voltadas às mulheres partem do pressuposto de que elas devem ser as principais responsáveis por sua própria segurança, evitando comportamentos de risco.

Grau de dificuldade:

Nível 2

Alternativas: (alternativa A) I e III, apenas. (alternativa B) I, II e III. (alternativa C) I, apenas. (alternativa D) (CORRETA) II, apenas. (alternativa E) II e III, apenas.	
Grau de dificuldade:	Nível 2
Resposta comentada: ENADE 2021	
Feedback: --	

11ª QUESTÃO

Enunciado:

Ano após ano, as chuvas de verão causam apreensão e estragos nas cidades brasileiras. Algo que tem se intensificado nos últimos anos.

Leia atentamente as afirmações sobre a urbanização brasileira e as possíveis relações (ou não) entre elas:

I. Apesar das causas naturais, por si só, denotarem processos de degradação ambiental, a ocupação urbana desordenada, aliada as condições de risco, podem provocar desastres, que envolvem, muitas vezes, prejuízos materiais e perdas humanas.

PORQUE

II. A especulação imobiliária e a ineficiência do Estado brasileiro em promover habitação popular, resultou na ocupação de áreas com elevada vulnerabilidade ambiental, como a beira dos córregos e encostas, através da autoconstrução das moradias, ignorando a legislação urbanística.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

Alternativas:
(alternativa A)
 As duas afirmações são verdadeiras e a segunda justifica a primeira.
(alternativa B)
 A primeira afirmação é verdadeira e a segunda é falsa.
(alternativa C)
 A primeira afirmação é falsa e a segunda é verdadeira.
(alternativa D)
 As duas afirmações são falsas.
(alternativa E) (CORRETA)
 As duas afirmações são verdadeiras, mas a segunda não justifica a primeira.

Grau de dificuldade:	Nível 2
-----------------------------	---------

Resposta comentada:
 A ineficiência do Estado brasileiro na regulamentação do solo urbano e na produção de habitação popular resultou no processo de favelização e periferização em áreas de encostas e na beira de rios nas cidades brasileiras. O crescimento urbano desordenado resulta na degradação ambiental, potencializando os riscos de deslizamento e enchentes, com perdas materiais e humanas.

Feedback:
 MARICATO, Erminia. *Para entender a crise urbana*. 1ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2015.
 CUNHA, Sandra; GUERRA, Antônio. Degradação Ambiental. In: GUERRA, Antônio; CUNHA, Sandra (org). *Geomorfologia e Meio Ambiente*. 3a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

12ª QUESTÃO

Enunciado:
 A Coordenação Modular pode ser definida como “o sistema dimensional de referência que, a partir de medidas com base em um módulo pré-determinado, compatibiliza e organiza tanto a aplicação racional de técnicas construtivas como o uso de componentes em projeto e obra, sem sofrer modificações.” Lucini (2001)
 Sobre a aplicação da coordenação modular na arquitetura, marque a alternativa correta:

Alternativas:
(alternativa A)
 A Coordenação Modular complexifica o projeto pois para cada projeto deve-se adotar um modulo próprio.
(alternativa B) (CORRETA)
 A Coordenação Modular tem como objetivo a racionalização da construção que por meio do módulo encontra uma unidade padrão que será adotada em todos os elementos construtivos.
(alternativa C)
 A Coordenação Modular padroniza a construção e reduz a variedade de tipos arquitetônico contribuindo com a consolidação da chamada “arquitetura internacional”.
(alternativa D)
 A Coordenação Modular tem como objetivo a substituição desnecessária dos componentes construtivos pois aumenta a capacidade de troca de componentes da edificação.
(alternativa E)
 A Coordenação Modular traz aumento da produtividade e um conseqüente aumento de custos por conta da complexidade do projeto.

Grau de dificuldade:	Nível 3
-----------------------------	---------

Resposta comentada:

Lucini (2001) entende por Coordenação Modular “o sistema dimensional de referência que, a partir de medidas com base em um módulo predefinido (10 cm), compatibiliza e organiza tanto a aplicação racional de técnicas construtivas como o uso de componentes em projeto e obra, sem sofrer modificações”. Possibilita a simplificação do projeto, tanto pelo fato de os detalhes construtivos mais comuns já estarem solucionados em função da própria padronização quanto pelo estabelecimento de uma linguagem gráfica, descritiva e de especificações que será comum a fabricantes, projetistas e construtores. Traz aumento da produtividade e uma conseqüente redução de custos. Reduz o consumo de matéria-prima e aumenta a capacidade de troca de componentes da edificação facilitando a sua manutenibilidade. Os componentes passam por uma padronização dimensional, a partir da qual têm as mesmas características dimensionais, e por uma redução da variedade de tipos, mediante o emprego de medidas preferidas a serem escolhidas na série de medidas preferíveis. (Retirado da Coleção Habitare - Introdução à Coordenação Modular da Construção no Brasil - Uma Abordagem Atualizada)

Feedback:

Coleção Habitare - Introdução à Coordenação Modular da Construção no Brasil - Uma Abordagem Atualizada.

13ª QUESTÃO**Enunciado:**

Nas estruturas metálicas, as ligações entre vigas e pilares podem ser rígidas, semirrígidas ou flexíveis. A adoção de uma ou outra solução depende do modelo adotado para o comportamento da estrutura. Quando as ligações não são rígidas, é necessário o uso de elementos que auxiliem na estabilidade da edificação. A partir da explicação acima, avalie as asserções a seguir:

I. O sistema de contraventamento é composto por barras adicionadas às estruturas que tem por finalidade reduzir ou impedir deslocamentos horizontais.

PORQUE

II. Na ausência de contraventamentos, um pórtico simples com ligações não rígidas deverá resistir às cargas horizontais contando apenas com a rigidez à flexão dos próprios pilares. A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

Alternativas:**(alternativa A)**

As asserções I e II são verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.

(alternativa B) (CORRETA)

As asserções I e II são verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.

(alternativa C)

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

(alternativa D)

As asserções I e II são proposições falsas.

(alternativa E)

A asserção I é uma proposição verdadeira e a II é uma proposição falsa.

Grau de dificuldade:

Nível 3

Resposta comentada:

A asserção I define e apresenta o sistema de contraventamento apontando sua finalidade dentro do sistema estrutural. A asserção II explica as conseqüências da ausência do contraventamento em sistemas estruturais com ligações não rígidas entre os elementos estruturais. Dessa forma, não existe relação de causa e efeito entre as asserções.

Feedback:

ASHBY, Michael F.; SHERCLIFF, Hugh; CEBON, David. Materiais. Engenharia, ciência, processamento e projeto. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

14ª QUESTÃO

Enunciado:

A busca por estruturas com grandes vãos não é uma exclusividade da arquitetura moderna. O Panteão de Roma, erguido há 2.000 anos, apresenta a maior cúpula do mundo com um diâmetro de 43,30m e foi construído em concreto. Atualmente, a arquitetura e engenharia conta com outros materiais e sistemas construtivos que garantem uma maior facilidade, agilidade e leveza, tanto durante o processo construtivo, como no desenho da estrutura final. Tendo em vistas os sistemas, elementos e os materiais de construção, avalie as afirmativas a seguir:

- I. Vigas vago são aquelas constituídas por barras e tirantes de aço, onde a aplicação destes últimos atua na redução dos esforços de flexão e deformações da peça, permitindo a diminuição na altura da viga.
- II. A treliça espacial é formada por elementos de barra, não coplanares, ligadas umas às outras por dispositivos chamados nós que possibilita flexibilidade quanto a disposição dos pilares e grandes vãos livres.
- III. A madeira laminada colada é um material estrutural fabricado através da união de segmentos individuais de madeira, colados com adesivos industriais que apresenta um baixo peso próprio e uma alta capacidade de carga, possibilitando estruturas com vão de até 100m. Marque a alternativa correta:

Alternativas:

(alternativa A)

II e III, apenas

(alternativa B) (CORRETA)

I, II e III.

(alternativa C)

I e II, apenas

(alternativa D)

I, apenas

(alternativa E)

II, apenas

Grau de dificuldade:

Nível 1

Resposta comentada:

Todas as afirmativas estão corretas.

Feedback:

PFEIL, Walter. Estruturas de madeira. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003

PFEIL, Walter; PFEIL, Michèle. Estruturas de Aço. Rio de Janeiro: LTC, 2021

15ª QUESTÃO

Enunciado:

A indústria da construção civil é responsável por grande parte dos resíduos sólidos gerados em todo o mundo, o que representa um desafio para a sustentabilidade do setor. Diante desse cenário, é fundamental adotar práticas sustentáveis na gestão de resíduos da construção civil, visando à redução do impacto ambiental e à promoção de uma economia circular na cadeia produtiva.

Aplice os conceitos de sustentabilidade e impacto ambiental da indústria da construção civil e julgue as afirmativas abaixo sobre a gestão de resíduos da construção civil.

I. A gestão de resíduos da construção civil é fundamental para a sustentabilidade do setor, pois possibilita a redução do impacto ambiental causado pelo descarte inadequado de materiais.

II. A reciclagem de resíduos da construção civil é uma alternativa sustentável para o setor, pois permite a reutilização de materiais em novas construções, reduzindo a extração de recursos naturais.

III. A disposição de resíduos da construção civil em aterros sanitários é a única opção viável para o setor, visto que a reciclagem ainda é pouco utilizada e a incineração pode gerar poluição.

IV. A segregação de resíduos da construção civil em obra é uma prática que não contribui para a sustentabilidade do setor, pois aumenta os custos e não tem efetividade na redução do impacto ambiental.

É correto o que se afirma em

Alternativas:

(alternativa A)

I, II e IV, apenas.

(alternativa B) (CORRETA)

I e II, apenas.

(alternativa C)

I, II, III e IV.

(alternativa D)

II e III, apenas.

(alternativa E)

II, III e IV, apenas.

Grau de dificuldade:

Nível 3

Resposta comentada:

I. A gestão de resíduos da construção civil é fundamental para a sustentabilidade do setor, pois possibilita a redução do impacto ambiental causado pelo descarte inadequado de materiais. CORRETO.

II. A reciclagem de resíduos da construção civil é uma alternativa sustentável para o setor, pois permite a reutilização de materiais em novas construções, reduzindo a extração de recursos naturais. CORRETO.

III. A disposição de resíduos da construção civil em aterros sanitários é a única opção viável para o setor, visto que a reciclagem ainda é pouco utilizada e a incineração pode gerar poluição.

ERRADA - A disposição em aterros sanitários pode gerar impactos negativos ao meio ambiente e à saúde pública, sendo uma prática pouco sustentável.

IV. A segregação de resíduos da construção civil em obra é uma prática que não contribui para a sustentabilidade do setor, pois aumenta os custos e não tem efetividade na redução do impacto ambiental. ERRADA - A segregação de resíduos também é uma prática importante para a redução do impacto ambiental.

Feedback:

Nagalli, A. Gerenciamento de Resíduos Sólidos na Construção Civil. Editora Oficina de Textos, 2014.

16ª QUESTÃO

Enunciado:

O baixo impacto ambiental de alguns sistemas construtivos está relacionado à crescente preocupação com a sustentabilidade na construção civil. A construção de edifícios e infraestruturas é uma das atividades que mais consome recursos naturais e energéticos, gerando grande impacto ambiental e social. Nesse contexto, surgem sistemas construtivos mais sustentáveis e com menor impacto ambiental, que utilizam materiais recicláveis, naturais e não poluentes em sua fabricação e que buscam reduzir o consumo de energia e emissão de CO² durante a construção e vida útil da edificação.

Aplique seus conhecimentos sobre sustentabilidade e impacto ambiental na construção civil, julgando as afirmativas abaixo.

I. Alvenaria estrutural convencional é um sistema construtivo que utiliza blocos cerâmicos ou de concreto para a execução de paredes portantes e estruturais, tendo baixo consumo energético em sua fabricação.

II. A estrutura de aço é um sistema construtivo que utiliza perfis metálicos para a estrutura e cobertura da edificação, sendo altamente durável e com baixa manutenção, e com baixa emissão de CO₂ durante sua produção.

III. Madeira laminada colada (MLC) é um sistema construtivo que utiliza peças de madeira cortadas e coladas para formar estruturas e elementos construtivos, apresentando grande potencial de sequestro de CO₂ durante sua vida útil.

IV. Blocos de terra comprimida (BTC) é um sistema construtivo que utiliza solo, cimento e técnicas de compressão para a produção de blocos modulares para paredes e estruturas, tendo baixo consumo energético e emissão de CO₂ durante sua produção.

É correto o que se afirma em

Alternativas:

(alternativa A)

II e IV, apenas.

(alternativa B)

I, II, III e IV.

(alternativa C)

II, apenas.

(alternativa D)

I e III, apenas.

(alternativa E) (CORRETA)

III e IV, apenas.

Grau de dificuldade:

Nível 3

Resposta comentada:

I. Alvenaria estrutural convencional é um sistema construtivo que utiliza blocos cerâmicos ou de concreto para a execução de paredes portantes e estruturais, tendo baixo consumo energético em sua fabricação. ERRADO - para a produção de blocos cerâmicos é necessária a queima desse material em alta temperatura, gerando um alto consumo energético.

II. A estrutura de aço é um sistema construtivo que utiliza perfis metálicos para a estrutura e cobertura da edificação, sendo altamente durável e com baixa manutenção, e com baixa emissão de CO₂ durante sua produção. ERRADO - A fabricação do aço é um dos maiores emissores de CO₂ para a atmosfera.

III. Madeira laminada colada (MLC) é um sistema construtivo que utiliza peças de madeira cortadas e coladas para formar estruturas e elementos construtivos, apresentando grande potencial de sequestro de CO₂ durante sua vida útil. CORRETO.

IV. Blocos de terra comprimida (BTC) é um sistema construtivo que utiliza solo, cimento e técnicas de compressão para a produção de blocos modulares para paredes e estruturas, tendo baixo consumo energético e emissão de CO₂ durante sua produção. CORRETO.

Feedback:

Ching, F. D. K.; Onouye, B. S.; Zuberbuhle, D. Sistemas Estruturais Ilustrados: Padrões, Sistemas e Projeto. Bookman, 2ª Ed., 2015.

17ª QUESTÃO**Enunciado:**

O gerenciamento de obras é uma atividade fundamental para o sucesso de qualquer projeto de arquitetura, pois visa garantir a qualidade, o prazo e o custo da obra, além de possibilitar o controle e o acompanhamento das atividades executadas ao longo do tempo. Nesse sentido, é importante que arquitetos e demais profissionais envolvidos na construção de edificações tenham conhecimento sobre as práticas de gerenciamento de obras e sua aplicação em projetos arquitetônicos.

Considerando o gerenciamento de obras aplicado à arquitetura, avalie as afirmativas abaixo:

I - O gerenciamento de obras é uma ferramenta que visa planejar, organizar e controlar os recursos disponíveis para a execução de uma obra, garantindo a sua qualidade, prazo e custo.

II - A elaboração de um cronograma físico-financeiro é uma das etapas fundamentais do gerenciamento de obras, pois permite o controle e o acompanhamento das atividades executadas ao longo do tempo.

III - A contratação de uma equipe técnica capacitada e experiente é uma medida importante para o sucesso do gerenciamento de obras, garantindo a qualidade e a segurança da construção.

IV - A sustentabilidade deve ser considerada como um aspecto importante no gerenciamento de obras, envolvendo desde a seleção de materiais e sistemas construtivos até a gestão dos resíduos gerados durante a obra.

É correto o que se afirma em

Alternativas:

(alternativa A) (CORRETA)

I, II, III e IV.

(alternativa B)

I e II, apenas.

(alternativa C)

I, II e III, apenas.

(alternativa D)

I, II e IV, apenas.

(alternativa E)

III e IV, apenas.

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

Todas as afirmativas estão corretas.

As afirmativas I, II e III tratam de aspectos fundamentais do gerenciamento de obras. Já a afirmativa IV aborda a importância da sustentabilidade na gestão de obras, algo que é cada vez mais relevante no contexto atual da arquitetura e da construção civil.

Feedback:

Polito, G. Gerenciamento de Obras: Boas Práticas Para a Melhoria da Qualidade e da Produtividade. Pini, 2015.

18ª QUESTÃO

Enunciado:

A Bauhaus foi uma das maiores e mais importantes expressões do que é chamado Modernismo para a arquitetura, sendo uma das primeiras escolas voltadas para ensino do mundo. Fundada na Alemanha, em 1919, por Walter Gropius. Nessa perspectiva, a única opção correta referente a Bauhaus:

Alternativas:

(alternativa A)

Totaldesunião entre arquitetos, artistas e artesãos.

(alternativa B)

Uso de materiais tradicionais, como o adobe e bambu.

(alternativa C)

Rejeição à produção industrial em escala.

(alternativa D) (CORRETA)

Total funcionalidade dos produtos produzidos.

(alternativa E)

Destacou o retorno da importância da arquitetura neobarroca e neoclássica.

Grau de dificuldade:

Nível 1

Resposta comentada:

A Escola pretendia difundir uma filosofia moderna de design nas mais diversas áreas, com o uso de materiais inovadores (concreto, aço...), sempre prezando ao máximo o conceito de funcionalismo. Sua principal característica foi a reconciliação entre arte e artesanato e a ideia de que a arte podia ir além do sistema de belas artes, que a escola promoveu. Logo, arquitetos e designers atuavam de forma unificada. Favorável à nova tecnologia, a escola Bauhaus não rejeitava a produção industrial, antes, tentava enriquecê-la a partir da estética.

Com isso, a única opção correta seria a:

“Total funcionalidade dos produtos produzidos”.

Feedback:

FAZIO, Michael; MOFFETT, Marian; WODEHOUSE, Lawrence. A história da arquitetura mundial.

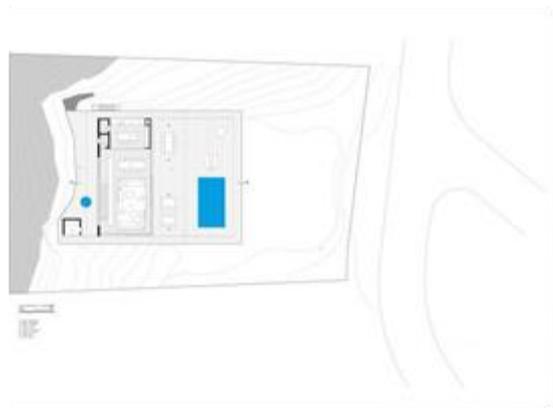
3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

19ª QUESTÃO

Enunciado:

A ideia de uma nova modalidade na arquitetura surgiu no final dos anos 80 e início dos anos 90. A arquitetura contemporânea apresenta uma relação direta com questões sustentáveis, e formas inovadoras de se realizar as construções, inclusive o uso de materiais recicláveis e opções com o menor custo e baixo uso de energia. São esses objetivos que marcam sua diferença com a arquitetura moderna, surgida no início do século XX.

Com base nessas informações observe o projeto Casa da Mata de Marcio Kogan e Samanta Cafardo, do Studiok27, nas imagens abaixo:



Figuras 1, 2, 3 e 4: Casa da Mata. Fonte: Archdaily, dez casas contemporâneas, 2023.

Considerando o apresentado, avalie as afirmações a seguir.

- I. A obra revela a crescente importância dada aos respeitos naturais do contorno topográfico do terreno.
- II. A escolha dos materiais vincula o contexto em que a obra se insere a uma técnica construtiva atual com o predomínio do uso de concreto aparente e madeira.
- III. A única preocupação dos projetistas foi com a experiência visual, não há qualquer percepção tátil nos ambientes.
- IV. A obra coloca a edificação construída com baixa relação com seu espaço existente e entorno.

É correto o que se afirma em:

Alternativas:

(alternativa A)

I e III, apenas.

(alternativa B)

II e IV, apenas.

(alternativa C) (CORRETA)

I e II, apenas.

(alternativa D)

II e III, apenas.

(alternativa E)

III e IV, apenas.

Grau de dificuldade:

Nível 3

Resposta comentada:

Pela planta baixa apresentada percebe-se que a construção respeita o terreno existente, criando uma interação orgânica entre a natureza e os elementos arquitetônicos, logo a opção I está correta. As imagens da opção II ilustram bem a escolha da madeira e concreto como materiais predominantes, o que a torna correta também. Por sua vez, quando é dito que somente a percepção visual é vista no projeto, também se percebe pelos revestimentos internos e externos uma preocupação com a questão tátil, com isso essa opção está incorreta. Por último, na opção 4 o respeito ao terreno e seu entorno é claramente perceptível, que é uma forte característica da arquitetura contemporânea, com isso essa opção também está incorreta. Com isso a opção a ser marcada seria a que contém I e II como corretas. Imagens para análise: Casa da Mata, Studiomk27.

Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/793492/dez-casas-brasileiras-contemporaneas>, acesso em março de 2023

Feedback:

FAZIO, Michael; MOFFETT, Marian; WODEHOUSE, Lawrence. A história da arquitetura mundial.

3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

20ª QUESTÃO

Enunciado:

O projeto habitacional “Ciudad Kennedy” e a ideia de América Latina



Em um terreno de 350 hectares, 24 superquadras organizam as dez mil unidades habitacionais do conjunto Ciudad Kennedy, em Bogotá. A sua construção, entre 1961 e 1963, abarca um projeto de cidade que está inserido em uma trama social, política e ideológica que envolve a Colômbia em particular, mas que é compartilhada por toda a América Latina em alguma medida durante o período da Guerra Fria.

O contexto histórico de criação da Ciudad Kennedy é marcado pelas intenções estadunidenses de consolidação do Capitalismo por meio da lógica desenvolvimentista que imputaram sobre o território latino-americano. Este desejo encontrava respaldo nos governos liberais-conservadores que se alternavam no comando do governo colombiano. Estes, por sua vez, procuravam se manter no poder através da repressão aos opositores e, principalmente, através da criação de políticas sociais para redução dos conflitos de classe que tomavam lugar nas cidades colombianas. Entre elas, o combate ao déficit habitacional que crescia com o aumento do êxodo rural.

Bogotá, a capital e a maior cidade a partir de certo período se torna assim palco de grandes planos de urbanização criados por nomes conhecidos, como Le Corbusier, José Luis Sert e Paul Wiener. A conjuntura política do período foi fator chave para as importações de ideários e práticas urbanísticas elaborados por arquitetos europeus.

Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/978267/o-projeto-habitacional-ciudad-kennedy-e-a-ideia-de-america-latina>

O plano urbanístico segundo o modelo mencionado da “Ciudad Kennedy”, na Colômbia, não é um caso isolado se comparado a outros países latino-americanos. No Brasil, por exemplo, é possível observar uma produção massiva de conjuntos habitacionais gerados pelas políticas habitacionais e urbanas financiadas pelo BNH (Banco Nacional de Habitação) durante o período entre 1964 e 1986.

A partir das informações apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

I. A produção de habitação deste período se tornou um exemplo de bom planejamento e expansão cidades, pois considera os usos diversificados entre espaços de moradia e espaços públicos, como praças e espaços de lazer.

II. Estes modelos habitacionais estão em consonância com os princípios estabelecidos em 1933, no Congresso Internacional de Arquitetura Moderna (CIAM), reforçando a ideia de zoneamento de usos, alta densidade de áreas construídas e poucas áreas de superfícies verdes.

III. São conjuntos habitacionais que apresentam alto grau de replicabilidade porque simplificaram os processos construtivos por meio da eliminação de ornamentos, da uniformização de unidades e de blocos e da racionalização do traçado urbanístico.

É correto o que se afirma em:

Alternativas: (alternativa A) I, II e III. (alternativa B) II, apenas. (alternativa C) I e II, apenas. (alternativa D) (CORRETA) III, apenas. (alternativa E)	
Grau de dificuldade:	Nível 2
Resposta comentada: Apenas a afirmativa III está correta. Pois as simplificações de processos construtivos permitem uma maior padronização e replicabilidade dos objetos arquitetônicos. O que foi fundamental para a produção em massa desses conjuntos habitacionais ao longo das décadas de 1960 e 1980. As afirmativas I e II estão erradas porque esse modelo de produção do espaço urbano já foi bastante discutido por parte da crítica da arquitetura e do urbanismo sendo considerados modelos ruins para o incentivo da diversidade necessária para a garantia do direito à cidade. Além de serem experiências que não correspondem às preocupações com o bem-estar social defendido no CIAM de Atenas.	
Feedback: BONDUKI, Nabil (org.). Os Pioneiros da Habitação Social no Brasil. São Paulo: Editora Unesp/Edições SESC, 2014. v. 2. BONDUKI, Nabil (org.). Os Pioneiros da Habitação Social no Brasil. São Paulo: Editora Unesp/Edições SESC, 2014. v. 3.	

21ª QUESTÃO

Enunciado:

Cidades que apresentam relevos acidentados como Teresópolis, possuem uma necessidade acentuada do estudo prévio do terreno para melhor adequação das diferenças de nível e o projeto arquitetônico. O desenho topográfico consiste na representação fiel do terreno em planta, com seus acidentes naturais, hidrografia, uso do solo, benfeitorias, bem como todos os elementos relevantes para atender a finalidade do levantamento, como ilustrado na figura abaixo.



Casa Narigua (David Pedrosa Castañeda)

Fonte: <https://www.pinterest.pt/pin/681169512384930740/>

Analise a maquete acima e responda qual a forma de representação do relevo utilizada pelo arquiteto para representar linhas e desníveis do terreno?

Alternativas:

(alternativa A)

Poligonais

(alternativa B)

Fios estadimétricos

(alternativa C) (CORRETA)

Curvas de nível

(alternativa D)

Ponto cotado

(alternativa E)

Perfis e seções transversais

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

A resposta correta é curvas de nível, uma vez que essa ferramenta é uma forma de representar diferentes alturas de relevo em um mapa. Cada linha representa o terreno passando por um marco de altura.

Feedback:

DAVIS, William; MCCORMAC, Jack; SARASUA; Wayne. **Topografia** 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

22ª QUESTÃO

Enunciado:

O Condomínio Cândia Pareto, projetado por Sérgio Bernardes em 1978 e ilustrado abaixo, é definido por uma matriz densamente ocupada que explora o tema da repetição e sua reprodutibilidade como solução para a demanda de habitação nas cidades, cujo desenvolvimento urbano está confinado por obstáculos topográficos (Lassance, 2012). A partir dessas considerações, analise as asserções a seguir.

I. O projeto em questão é exemplar no que diz respeito à articulação entre topografia, acessos e ocupação

PORQUE

II. Toma partido da condição do terreno para, a partir dele, propor uma arquitetura que possibilita apropriações e individualizações das residências-tipo por cada um de seus moradores.



A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

Alternativas:

(alternativa A)

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

(alternativa B)

As asserções I e II são proposições falsas.

(alternativa C)

As asserções I e II são verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.

(alternativa D)

A asserção I é uma proposição verdadeira e a II é uma proposição falsa

(alternativa E) (CORRETA)

As asserções I e II são verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.

Grau de dificuldade:

Nível 3

Resposta comentada:

O projeto se distingue de ocupações convencionais, nos quais as encostas servem apenas à acomodação de elementos estruturais pensados para a planificação do terreno. O aproveitamento da inclinação para a distribuição de fluxos públicos e privados confere grande dinamismo à ocupação projetada.

Feedback:

DAVIS, William; MCCORMAC, Jack; SARASUA, Wayne. Topografia 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016
GONÇALVES, José Alberto; MADEIRA, Sérgio. Topografia. Conceitos e aplicações. 3 ed. Lisboa: Lidel Edições Técnicas Ltda, 2012.

TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio Luiz Costa. Fundamentos de topografia. Porto Alegre: Bookman, 2013.

23ª QUESTÃO**Enunciado:**

BIM (*Building Information Modeling*) é uma metodologia colaborativa para a criação e gestão de projetos de arquitetura, engenharia e construção. Tal tecnologia envolve a criação e o uso de modelos virtuais tridimensionais, com a vantagem de integrar informações de diversas disciplinas e fases do projeto, desde a etapa conceitual até a operação e manutenção do edifício. Na atualidade, diante deste cenário, um percentual considerável de profissionais e escritórios de arquitetura tem implementado a tecnologia BIM nos seus processos de projeto, em busca de maior eficiência, articulação e colaboração.

A respeito da implementação da tecnologia BIM na arquitetura, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta.

I - Com a tecnologia BIM, é possível visualizar e simular o projeto em 3D, facilitar a comunicação com as equipes envolvidas no projeto e garantir a qualidade e a precisão dos desenhos e informações técnicas.

II - Dentre as vantagens da implementação da tecnologia BIM no processo de projeto é possível citar a possibilidade de realizar análises de desempenho energético, sustentabilidade e custo benefício do empreendimento;

III - Recomenda-se que a implementação da tecnologia BIM no processo de trabalho de um escritório de arquitetura que deseja adotar esse sistema seja feita em uma única fase, independentemente da etapa em que os projetos em desenvolvimento estejam;

IV - Embora a implementação da tecnologia BIM nos escritórios de arquitetura apresente uma série de vantagens no seu processo produtivo, é fundamental que haja um treinamento e capacitação das equipes envolvidas para um melhor aproveitamento dos recursos que a plataforma pode oferecer.

É correto o que se afirma em:

Alternativas:

(alternativa A)

I e III

(alternativa B)

Apenas a II

(alternativa C) (CORRETA)

I, II e IV

(alternativa D)

II e III

(alternativa E)

Apenas a IV

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

A afirmação III é incorreta. A implementação da tecnologia BIM nos escritórios de arquitetura deve acontecer em etapas, de forma gradual, visto que nem todas as pessoas absorvem a metodologia no mesmo tempo, cada um tem um processo de aprendizagem diferente. Além disso, não é garantido que todas as empresas parceiras de um determinado escritório já tenham aderido à plataforma, o que torna necessária a continuidade em um sistema tradicional de desenvolvimento de projeto, pelo menos até que esse cenário se altere. Por fim, nem todos os projetos ativos de um escritório encontram-se na mesma etapa de desenvolvimento.

Portanto, não é recomendável paralisar um projeto na fase final para inseri-lo na tecnologia BIM. O recomendado é que essa implementação ocorra nos novos projetos, ou naqueles que estejam nas fases iniciais.

Feedback:

CAMPOS NETTO, Claudia. Autodesk revit architecture 2020 : conceitos e aplicações. São Paulo: Érica, 2020.

CAMPOS NETTO, Claudia. Autocad 2019 para windows. São Paulo: Érica 2019.

24ª QUESTÃO**Enunciado:****Lina Bo Bardi é premiada com o Leão de Ouro na Bienal de Arquitetura de Veneza**

“A organização da 17ª Mostra Internacional de Arquitetura de La Biennale di Venezia anunciou nesta segunda-feira (8/03/2021) que Lina Bo Bardi receberá o Leão de Ouro. A premiação póstuma será um reconhecimento pela trajetória e conjunto da obra da arquiteta ítalo-brasileira.”

Disponível em: <https://blog.galeriadaarquitetura.com.br/post/lina-bo-bardi-e-premiada-com-o-leao-de-ouro-na-bienal-de-arquitetura-de-veneza>

Quem é Zaha Hadid? Conheça a primeira arquiteta a ganhar o Prêmio Pritzker

“Zaha Hadid é uma das profissionais mais renomadas da história da arquitetura. Conhecida como a “rainha das curvas” ou “arquiteta futurista”, ela foi a primeira mulher a receber o Prêmio Pritzker.”

Disponível em: <https://casacor.abril.com.br/especiais/quem-e-zaha-hadid/>

Leão de Ouro e o Prêmio Pritzker, ambos mencionados nas reportagens acima tratam das maiores premiações que uma arquiteta pode receber em sua carreira. Com base na diferença entre os recursos projetuais utilizados por Lina Bo Bardi (**desenhos à mão livre**) e Zaha Hadid (**Building Information Model, BIM**), analise as afirmações a seguir.

I. O BIM permite que os projetos sejam criados com uma precisão maior do que os desenhos à mão livre. Isso porque o BIM usa um modelo digital 3D, que permite a visualização completa do projeto em todas as suas dimensões.

II. O desenho à mão livre é uma técnica já superada pela nova tecnologia BIM porque oferece a possibilidade de maior colaboração entre a equipe e análise de dados em tempo real do projeto arquitetônico.

III. O BIM permite maior liberdade criativa e sensibilidade artística porque faz uso de ferramentas e objetos paramétricos onde a capacidade criativa é mais exercitada pelo uso dos modelos predefinidos.

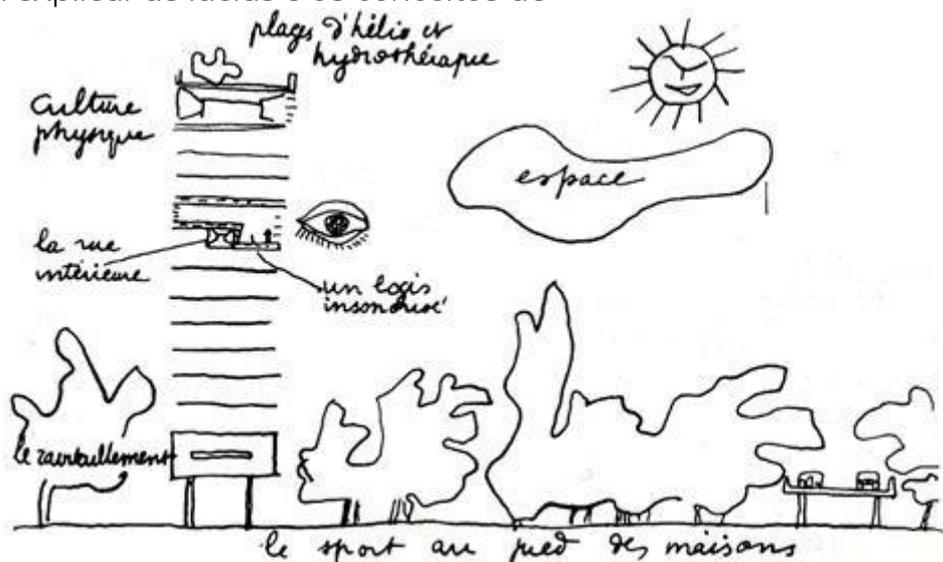
É correto o que se afirma em:

Alternativas: (alternativa A) I e III, apenas. (alternativa B) II, apenas. (alternativa C) I, II e III. (alternativa D) (CORRETA) I, apenas. (alternativa E) II e III, apenas.	
Grau de dificuldade:	Nível 2
Resposta comentada: Apenas a afirmação I está correta. Os desenhos feitos por modelagem BIM apresentam maior precisão que desenhos feitos à mão livre, pois o uso de softwares e ferramentas gráficas digitais permitem definições bastante minuciosas quanto às escalas e detalhes construtivos. Entretanto, mesmo com todo avanço na área das tecnológicas de representação gráfica. O desenho à mão livre como ferramenta de projeto e pensamento criativo projetual, não ser substituído pela modelagem BIM.	
Feedback: YEE, Rendow. Desenho arquitetônico: um compêndio visual de tipos e métodos. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC 2016.	

25ª QUESTÃO

Enunciado:

Croquis de concepção são desenhos rápidos e esboços utilizados para registrar, explorar e desenvolver ideias, principalmente nas etapas iniciais de projeto. Tais registros são um modo particularmente poderoso de expressão do pensamento, um tipo de desenho inicial, preparatório, embrionário, ambíguo e inacabado, que permite aos arquitetos e arquitetas visualizarem e comunicarem suas ideias de forma mais palpável e mais apropriada. Os croquis de concepção podem incluir elementos como a forma geral do edifício, a distribuição de espaços e funções, a relação do edifício com o entorno e as características estilísticas do projeto. Eles também podem incluir anotações escritas para ajudar a explicar as ideias e os conceitos de



design.

Croquis de Le Corbusier para o projeto da Unité d'habitation — Marseille, 1952. Fonte: http://www.dicat.unige.it/la_citta_sostenibile/med-ECO-QUARTIER/WEB/INDEX4FC6.HTM

Assinale a alternativa que contenha a afirmativa correta acerca dos croquis de concepção:

Alternativas:

(alternativa A) (CORRETA)

Os croquis de concepção podem servir como uma referência visual do processo de projeto, ajudando a rastrear o pensamento criativo e evitando que as ideias sejam esquecidas.

(alternativa B)

São eficientes em comunicar com precisão informações importantes sobre o projeto de arquitetura e urbanismo para os órgãos de fiscalização e outros profissionais envolvidos no projeto.

(alternativa C)

Esses desenhos podem variar em complexidade e não possuem compromisso com o tamanho, medida e escala.

(alternativa D)

Tais registros permitem experimentar diferentes soluções de projeto e testar conceitos sem gastar muito tempo, mas é necessário obter muita habilidade na tarefa.

(alternativa E)

Os croquis de concepção são importantes porque ajudam a explorar e comunicar rapidamente as ideias de projeto para o cliente principalmente no projeto executivo.

Grau de dificuldade:

Nível 1

Resposta comentada:

A alternativa "d" está correta. Os croquis são artefatos são mais próximos do pensamento. O ato de pensar, em si, não pode ser observado. Os croquis servem como RASTREAMENTO do pensamento. Como registros rápidos, podem indicar, com limitações as sucessivas aproximações realizadas durante o processo de projeto. Portanto, podem ser vistos como um registro da criatividade e processo criativo do arquiteto e ajudar a contar a história da evolução de um projeto.

Feedback:

CHING, Francis. D. K. Representação gráfica em arquitetura. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017.

WONG, Wucius. Princípios de forma e desenho. São Paulo: Martins Fontes. 1998.

26ª QUESTÃO

Enunciado:

Em 2008 foi promulgada a Lei Federal Nº 11.888 que assegura às famílias de baixa renda assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social, como parte integrante do direito social à moradia previsto na Constituição Federal.

Avalie quais das sentenças a seguir estão dentre as diretrizes desta lei:

I – O direito à assistência técnica abrange todos os trabalhos de projeto, acompanhamento e execução da obra a cargo dos profissionais das áreas de arquitetura, urbanismo e engenharia necessários para a edificação, reforma, ampliação ou regularização fundiária da habitação;

II – Além de assegurar o direito à moradia, a assistência técnica objetiva evitar a ocupação de áreas de risco e de interesse ambiental;

III – Os serviços de assistência técnica devem priorizar as iniciativas a serem implantadas por empresas privadas da construção civil, não podendo ser oferecidos diretamente às famílias, a cooperativas e associações de moradores e nem as habitações serem implantadas sob regime de mutirão.

Assinale a alternativa correta:

Alternativas:**(alternativa A)**

I e III são verdadeiras.

(alternativa B)

Apenas II é verdadeira.

(alternativa C) (CORRETA)

I e II são verdadeiras.

(alternativa D)

Apenas III é verdadeira.

(alternativa E)

Apenas I é verdadeira.

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

A Lei Nº 11.888 de fato estabelece que a assistência técnica abrange todos os trabalhos de projeto, acompanhamento e execução de obras e também que deve propiciar e qualificar a ocupação do sítio urbano em consonância com a legislação urbanística e ambiental e evitar a ocupação de áreas de risco e de interesse ambiental. Logo as sentenças I e II são verdadeiras.

Por outro lado, ela determina que os serviços de assistência técnica devem PRIORIZAR as iniciativas a serem implantadas sob regime de mutirão e PODEM ser oferecidos diretamente às famílias ou a cooperativas, associações de moradores ou outros grupos organizados que as representem. A Lei não faz nenhuma menção a empresas privadas da construção civil. Logo a sentença III não é verdadeira.

Feedback:**Referências:**

BRASIL. Lei Nº 11.888, de 24 de maio de dezembro de 2008. Assegura às famílias de baixa renda assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social e altera a Lei no 11.124, de 16 de junho de 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11888.htm>. Acesso em: 05 abr. 2023.

27ª QUESTÃO

Enunciado:

Após décadas sem investimento público significativo em diversos setores, como mobilidade urbana, saneamento ambiental e habitação, houve a retomada a partir de 2007, quando o governo federal lançou o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e, em 2009, o Programa Minha Casa Minha Vida (MCMV).

MARICATO, Erminia. *Para entender a crise urbana*. 1ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2015, p.37 (Adaptado).

Assinale a alternativa que identifica uma característica ou desdobramento do Programa Minha Casa Minha Vida.

Alternativas:

(alternativa A)

Eliminou subsídios federais para as faixas salariais mais baixas.

(alternativa B)

Trouxe a questão fundiária para o centro do debate.

(alternativa C) (CORRETA)

Houve uma forte elevação do preço da terra e dos imóveis.

(alternativa D)

Contrariou os interesses do setor fundiário imobiliário.

(alternativa E)

Priorizou a função social da política habitacional no país.

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

O Programa MCMV é constituído a partir da visão empresarial da política habitacional, apesar de um volume significativo dos recursos ser destinado para as camadas mais baixa de renda, com subsídios do governo federal. Um grave problema foi manter a questão fundiária intocada, o que contribuiu para a elevação do preço da terra e dos imóveis. As cidades Rio de Janeiro e São Paulo registraram uma elevação de mais de 200% no preço dos imóveis entre janeiro de 2008 e janeiro de 2015 (Fipe ZAP, 2015).

Feedback:

MARICATO, Erminia. *Para entender a crise urbana*. 1ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2015.

Enunciado:

Prefeitura prevê despejos para criar prédio de aluguel no centro de SP

São Paulo, 07/01/2023



“Uma Parceria Público-Privada (PPP) proposta pela gestão Ricardo Nunes (MDB) para o centro de São Paulo permitirá o despejo de cerca de 400 pessoas que vivem em imóveis ocupados por movimentos de moradia. A proposta prevê a concessão dos espaços e outros do entorno do Largo do Paíçandu por 25 anos, com a transformação pela iniciativa privada dos ocupados em apartamentos de aluguel.

(...)

A PPP afeta especialmente a Ocupação Rio Branco, instalada em 2011 onde funcionaram os hotéis e um cinema. Segundo o Movimento de Moradia Central e Regional (MMCR), cerca de 300 pessoas (58 famílias) vivem no local. No lugar da ocupação e outros imóveis, a proposta prevê a construção de um condomínio com 308 apartamentos de 28 m².”

Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/agencia-estado/2023/01/07/prefeitura-preve-despejos-para-criar-predio-de-aluguel-no-centro-de-sp.htm?cmpid=copiaecola>

A reportagem acima aponta para um problema recorrente em diversas cidades do Sul Global que são os conflitos provocados pela questão do déficit habitacional e da especulação imobiliária nos grandes centros urbanos. Considerando essas duas questões, analise as afirmações a seguir.

- I. As ocupações de edificações sem função social nos centros metropolitanos são uma alternativa encontrada por movimentos sociais para diminuir o déficit habitacional, mantendo as pessoas nas áreas com maior acesso às infraestruturas e serviços da cidade.
- II. As ocupações de edificações abandonadas em áreas centrais, embora possam oferecer moradia para algumas pessoas, não resolvem o problema do déficit habitacional como um todo, além de não estarem asseguradas por nenhuma lei.
- III. O déficit habitacional pode ser associado aos efeitos da especulação imobiliária uma vez que no processo de valorização dos imóveis localizados nas áreas centrais, acaba acarretando no fenômeno de gentrificação que expulsa os moradores locais para áreas cada vez mais periféricas.

É correto o que se afirma em:

Alternativas:

(alternativa A)

I, II e III.

(alternativa B)

II e III, apenas.

(alternativa C) (CORRETA)

I e III, apenas.

(alternativa D)

I, apenas.

(alternativa E)

II, apenas.

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

Apenas a afirmativa I está incorreta. Pois existe uma Lei Federal de 2001 chamada Estatuto da Cidade que estabelece diretrizes para a política urbana, visando garantir o direito à cidade para todos os seus habitantes. Uma das principais diretrizes do Estatuto da Cidade é a garantia da função social da propriedade urbana que estabelece que imóveis urbanos devem cumprir uma função social, sendo autorizado a taxaçaõ progressiva de impostos ou desapropriaçaõ do bem.

Feedback:

BONDUKI, Nabil (org.). A Luta pela reforma urbana no Brasil: do seminário de habitaçaõ e reforma urbana ao plano diretor de São Paulo. São Paulo: Casa da Cidade, 2017.

29ª QUESTÃO

Enunciado:

A cultura material e a cultura não material são tipos de patrimônio que expressam a cultura e as características de um determinado grupo ou região. Enquanto a cultura material consiste em elementos tangíveis, como edifícios e objetos de arte, a cultura não material está associada a elementos abstratos como hábitos e rituais.

Observe as afirmativas quanto aos princípios básicos de restauração que devem ser aplicados aos imóveis tombados:

I - O substrato histórico original deverá ser mantido;

II - Intervenção total frente à sua integridade física;

III - Os materiais e técnicas construtivas a serem introduzidos nas intervenções deverão possuir características e comportamentos semelhantes aos materiais originais;

IV - Irreversibilidade dos materiais empregados.

As opções corretas seriam:

<p>Alternativas: (alternativa A) II, III (alternativa B) I, II, IV (alternativa C) I, II (alternativa D) (CORRETA) I, III (alternativa E) I, III, IV</p>	
Grau de dificuldade:	Nível 1
<p>Resposta comentada: Todas as ações de conservação e/ou restauração de um bem cultural tombado deverão, portanto, seguir o intuito de não degradar ainda mais o bem cultural tombado, assim como não mascarar e, pelo contrário, procurar manter viva a sua história. Segundo os conceitos estudados, dentre outros mais específicos, os procedimentos de restauração devem estar fundamentados nos seguintes princípios básicos: Manutenção do substrato histórico: o substrato histórico original deverá ser mantido. As intervenções deverão ser orientadas com vista a serviços de manutenção, recuperação e infra- estrutura do bem; Intervenção mínima: toda intervenção deve ser orientada pelo absoluto respeito aos valores estéticos e históricos do monumento, à sua integridade física e ao seu aspecto documental; Compatibilidade de técnicas e materiais empregados: os materiais e técnicas construtivas a serem introduzidos nas intervenções deverão possuir características e comportamentos semelhantes aos materiais originais; Legibilidade das intervenções: as intervenções devem ter a marca do seu tempo; Reversibilidade dos materiais empregados: devem ser evitados produtos e materiais que ponham em risco a integridade da obra, bem como técnicas cujos resultados sejam irreversíveis; Aditamentos (acréscimos) e falsificações: devem ser evitados quaisquer aditamentos de estilo ou analógicos (falsificações), inclusive em forma simplificada, mesmo que existam documentos gráficos ou plásticos que possam indicar como tenha sido ou deva resultar o aspecto da obra acabada. Assim como devem ser evitadas as remoções ou demolições que apaguem a trajetória da obra através do tempo. Logo somente as opções I e III estão corretas.</p>	
<p>Feedback: CABRAL, Clara Bertrand. Património cultural imaterial: convenção da Unesco e seus contextos. São Paulo: Grupo Almedina, 2011.</p>	

30ª QUESTÃO

Enunciado:

Para Fontes (2011) o urbanismo tático funciona como propulsor de relações de proximidade e intimidade, tanto com o próprio espaço, quanto entre indivíduos, ancorado na condição efêmera e na liberdade com que se move o indivíduo, diante de uma vida contemporânea altamente acelerada e exigente.

Dentre as características que definem o urbanismo tático, pode-se citar:

I. O caráter temporário das intervenções.

II. A marca coletiva das construções e transformações.

III. A predominância de aparatos burocráticos para aprovação e execução dos projetos. É correto o que se afirma em:

Alternativas:

(alternativa A)

I, II e III.

(alternativa B)

I e III, apenas.

(alternativa C)

II e III, apenas.

(alternativa D)

Nenhuma das alternativas

(alternativa E) (CORRETA)

I e II, apenas.

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

O urbanismo tático se marca pela atuação ágil e efêmera sobre o espaço público, de forma colaborativa e descentralizada; portanto, independente de marcos e procedimentos institucionais.

Feedback:

JACOBS, Jane. Morte e vida de grandes cidades. 3 ed. São Paulo, SP: WMF Martins Fontes, 2020.

LEFEBVRE, Henri. O direito à cidade. 5 ed. São Paulo: Centauro, 2016.

ROLNIK, Raquel. O que é a cidade. São Paulo: Brasiliense, 1995.

31ª QUESTÃO

Enunciado:

Alguns autores, a partir da segunda metade do século XX, buscaram um entendimento complexo e baseado em metodologias científicas, sobre aquilo que pode entender como paisagem ou estrutura urbana. A respeito das obras criadas por Kevin Lynch, Aldo Rossi e Gordon Cullen, observe as afirmações a seguir.

I. Lynch se propõe a estudar a fisionomia das cidades por meio da investigação prática sobre como os indivíduos percebem e transitam no espaço. Uma cidade legível, para esse autor, seria aquela cujos bairros, marcos ou vias fossem facilmente reconhecíveis e agrupados num modelo geral.

II. Aldo Rossi tratou da percepção da cidade segundo os princípios da psicologia da Gestalt (o todo, enquanto forma, é interpretado de maneira diferente da soma de suas partes).

III. Cullen diferencia a 'arte de relacionar edifícios' e o planejamento urbano. O planejamento urbano é uma manifestação da necessidade de produzir ordem, perfeição e concordância, mas o Townscape determina o sucesso de uma cidade através da sua capacidade de despertar atitudes emotivas [...] em função da justaposição de elementos físicos.

É correto o que se afirma em:

Alternativas:

(alternativa A)

I, II e III.

(alternativa B)

I e II, apenas.

(alternativa C)

II e III, apenas.

(alternativa D) (CORRETA)

I e III, apenas.

(alternativa E)

Nenhuma das alternativas

Grau de dificuldade:

Nível 1

Resposta comentada:

Lynch e Cullen lançaram mão de recursos da teoria da percepção, enquanto Rossi buscou, nas ciências sociais, fundamentos metodológicos que o permitissem teorizar sobre a cidade.

Feedback:

LYNCH, Kevin. A boa forma da cidade. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2020.

DEL RIO, Vicente; SIEMBIEDA, William (org.). Desenho Urbano Contemporâneo no Brasil. R. Janeiro: LTC, 2019.

32ª QUESTÃO

Enunciado:

O paisagismo ecológico hoje tem sido um dos principais focos de projetos que visam o equilíbrio dos ecossistemas locais e uma das estratégias atuais está voltada às florestas nativas. No contexto urbano, sobretudo, para restaurar ambientes degradados, as florestas nativas são importantes para o meio ambiente e para o bem-estar humano, pois fornecem diversos serviços ecossistêmicos, tais como: produção de oxigênio; regulação do clima e dos ciclos hidrológicos; conservação da biodiversidade; e melhoria da qualidade do ar e da água.

Um exemplo é o Bosque Miyawaki, projeto proposto para Londres, no qual haja um "corpo" de floresta no centro, respeitando uma área mínima para que a natureza floresça e se desenvolva, enquanto, na borda, há espécies nativas e menores para que a aparência seja mais agradável esteticamente e menos selvagem e densa.



Bosque Miyawaki SUGI para Louis Vuitton & Moët Chandon - Londres, Reino Unido. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/998962/florestas-nativas-o-paisagismo-que-as-cidades-precisam?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all.

A partir da análise das informações acima, assinale a afirmativa correta sobre o principal objetivo do paisagismo ecológico voltado às florestas nativas no contexto urbano.

Alternativas:**(alternativa A)**

Promover o crescimento de espécies exóticas.

(alternativa B)

Reduzir a densidade das vegetação de borda.

(alternativa C)

Priorizar o uso de vegetação nativa.

(alternativa D) (CORRETA)

Restaurar ambientes degradados da cidade.

(alternativa E)

Criar uma aparência esteticamente agradável.

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

A afirmativa 1 é a correta, pois o texto destaca que o paisagismo ecológico voltado às florestas nativas no contexto urbano tem como principal objetivo a restauração de ambientes degradados e a promoção do equilíbrio ecológico dos ecossistemas locais.

A afirmativa 2 está incorreta porque, embora o projeto do Bosque Miyawaki leve em consideração a aparência estética, a principal finalidade do paisagismo ecológico não é a questão estética.

A afirmativa 3 está incorreta porque, embora o paisagismo ecológico use essencialmente vegetação nativa, este não é o principal objetivo.

A afirmativa 4 e 5 estão incorretas porque o paisagismo ecológico não tem como objetivo reduzir a densidade das florestas nativas no contexto urbano, mas sim inserir florestas nas cidades, assim como não utiliza espécies exóticas.

Feedback:

WATERMAN, T. Fundamentos de paisagismo. Porto Alegre: Bookman, 2010.

FRANCO, J. T. **Florestas nativas, o paisagismo que as cidades precisam**. In: AchDaily. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/998962/florestas-nativas-o-paisagismo-que-as-cidades-precisam?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_a> Acesso em: 04, abr. 2023.

33ª QUESTÃO

Enunciado:

A imagem abaixo demonstra uma solução criativa e inusitada para a integração entre rampas e escadas que foi aplicada pelo escritório do arquiteto Arthur Erickson no projeto para o Robson Square (1980), um centro cívico que reúne uma série de praças e edifícios públicos na cidade de Vancouver, Canadá.



Fonte: VANDERKAAY, Sharon. Why we love social steps & staircases. The Nature of Innovation, 2015. Disponível em: <https://farrowpartnership.wordpress.com/2015/03/14/>. Acesso em: 08 abr. 2023.

A respeito desta solução peculiar, analise as seguintes sentenças:

I – Generosas escadarias como estas favorecem a criação de espaços coletivos vivos ao incentivar variados tipos de uso que vão além da sua simples funcionalidade e assim contribuem para a qualidade do espaço urbano.

II – Apesar de ser uma tentativa louvável de integrar soluções do desenho universal de forma fluida ao restante do espaço público, se forem analisadas sob a ótica da atual norma brasileira de acessibilidade (NBR 9050 de 2015) estas rampas não seriam permitidas, pois não possuem guarda-corpos.

III – Estas rampas atendem à norma brasileira de acessibilidade se tiverem inclinação menor do que 15%, que é o máximo permitido.

É correto o que se afirma em:

Alternativas:

(alternativa A)

II, apenas.

(alternativa B)

I, apenas.

(alternativa C)

I e III, apenas.

(alternativa D)

III, apenas.

(alternativa E) (CORRETA)

I e II, apenas.

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

1 -Efetivamente, a qualidade do espaço urbano depende de diversas soluções que vão além da simples resolução de problemas de forma puramente funcional. A existência de equipamentos confortáveis e convidativos às pessoas, como as escadarias generosas, é fundamental para a configuração de espaços coletivos vivos e de qualidade. Portanto, a sentença I é verdadeira.

2 - De fato, a NBR 9050 determina que as rampas devem incorporar elementos de segurança como guarda-corpo, corrimãos e guias de balizamento nos limites da largura das rampas, quando não houver paredes laterais. Portanto, a sentença I é verdadeira.

3 - Em relação às rampas, a NBR 9050 estabelece a inclinação máxima de 8,33% em novas construções e, excepcionalmente em reformas de construções existentes, uma inclinação máxima de 12,5%, além de uma série de outras diretrizes. Portanto, 15% de inclinação em uma rampa está além de qualquer limite determinado pela norma e a sentença I não é verdadeira.

Feedback:

Referências:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

34ª QUESTÃO

Enunciado:

Em 2019, o Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU-BR) criou o Programa CAU Educa. Com abrangência nacional, sua origem se ancora na democratização dos saberes intrínsecos aos profissionais da arquitetura e urbanismo, sobre o ambiente construído e sobre os impactos da Educação Urbanística e Ambiental junto às crianças e jovens. O Programa CAU Educa tem como objetivo apresentar, discutir e inserir temas relacionados a profissão nos anos iniciais de formação, através da criação de atividades e ações que impulsionem a construção de uma consciência urbana e ambiental, a partir uma educação continuada a longo prazo, desde o Ensino Fundamental. Nesse sentido, há um movimento para aproximar arquitetos (as) e urbanistas das escolas, seja a partir de práticas pedagógicas que abordem de forma síncrona a temática da Educação Urbanística e Ambiental com o currículo vigente, seja com a inserção desses profissionais nas escolas, onde poderiam compartilhar saberes com os estudantes e demais integrantes da comunidade escolar. Ao incorporar estes saberes à formação integral das crianças, estimula-se sua participação ativa nos processos de produção e desenvolvimento do meio em que vivem.

Fonte: CAU BR (2022), https://caubr.gov.br/caueduca/?page_id=157

Considerando esse contexto, avalie as seguintes asserções e a relação proposta entre elas.

I - O Programa CAU Educa prevê a introdução da Educação Urbanística e Ambiental, direcionada para crianças e jovens, como contribuição na sua formação enquanto cidadãos e agentes de transformação do seu cotidiano.

PORQUE

II - O Programa CAU Educa parte da premissa de que a Educação Urbanística e Ambiental não deve ser uma tarefa específica do Ensino Superior. Ou seja, quanto mais cedo tais temas forem introduzidos nas escolas, maiores serão as chances de que os estudantes possam compreender, participar e atuar no processo de planejamento de seu território.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

Alternativas:

(alternativa A) (CORRETA)

As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa da I.

(alternativa B)

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

(alternativa C)

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

(alternativa D)

As asserções I e II são proposições falsas.

(alternativa E)

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

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

A alternativa “b” está correta. As asserções I e II são proposições verdadeiras, onde a primeira apresenta um dos objetivos do Programa CAU Educa e a segunda o justifica a partir da fundamentação do projeto.

Feedback:

KOWALTOWSKI, Doris C. C. K. *Arquitetura escolar: o projeto do ambiente de ensino*. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2011.

ROAF, Susan; NICOLS, Fergus; CRICHTON, David. *A adaptação de edificações e cidades às mudanças climáticas: um guia de sobrevivência para o século XXI*. Porto Alegre: Bookman, 2009.

35ª QUESTÃO**Enunciado:**

Em 2020, o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil publicou o documento “Política do CAU para a equidade de gênero” em que sintetiza dados levantados através de uma série de ações tais como: a criação de comissões temporárias específicas, a promoção de ciclos de debates e o desenvolvimento de pesquisas e diagnósticos. Dentre estas ações está a realização do 1º Diagnóstico “Gênero na Arquitetura e Urbanismo”, um levantamento quantitativo realizado com 987 arquitetos(as) urbanistas entre Julho de 2019 e Fevereiro de 2020.

Quais das opções abaixo corresponde a uma afirmação verdadeira sobre os resultados e apontamentos demonstrados nestes documentos?

Alternativas:**(alternativa A)**

Atualmente há um percentual maior de arquitetas urbanistas mulheres do que homens em todo o país, o que é expresso também em uma maioria de Conselheiras Federais mulheres na estrutura do CAU-Brasil.

(alternativa B)

Dentre as faixas etárias mais velhas (acima de 40 anos) há claramente um número maior de arquitetos urbanistas homens do que mulheres. Contudo, atualmente, na faixa etária de arquitetos(as) urbanistas de 20 a 25 anos, já há um equilíbrio próximo de 50%/50% entre mulheres e homens.

(alternativa C)

O rendimento salarial médio dos(as) arquitetos(as) urbanistas varia mais em função de divisões raciais do que de gênero, uma vez que negros(as) e pardos(as), na média, ganham menos, independentemente de serem homens ou mulheres.

(alternativa D) (CORRETA)

As mulheres, de um modo geral, estão mais sujeitas ao assédio moral no local de trabalho que os homens. Contudo, as mulheres negras, em específico, sofrem significativamente mais com este tipo de problema.

(alternativa E)

Apesar das gerações mais velhas de profissionais terem vivenciado inequidades entre homens e mulheres, o mesmo já não ocorre com as gerações mais novas.

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

Em 2020, dentre um total de 193.443 profissionais registrados no CAU, 64% eram mulheres e 36% eram homens. Contudo, dentre os(as) Conselheiros(as) Federais Titulares, a proporção era exatamente o contrário, com 36% de mulheres e 64% de homens. Logo, não há "uma maioria de Conselheiras Federais mulheres na estrutura do CAU-Brasil".

As únicas faixas etárias em que há um número maior de arquitetos urbanistas homens do que mulheres são aquelas acima dos 60 anos de idade. Em todas as outras, há uma proporção maior de mulheres, com pelo menos 56%. Na faixa de 20 a 25 anos, 76% são mulheres e 24% são homens.

O ranking dos rendimentos salariais médios dos profissionais, ordenados por gênero e raça, se dá da seguinte forma:

Homens Brancos (R\$ 6565,51) Homens Negros (R\$ 5682,63) Homens Pardos (R\$ 5541,58) Mulheres Brancas (R\$ 4906,25) Mulheres Pardas (R\$ 3965,81) Mulheres Negras (R\$ 3436,15)

Logo os homens, de qualquer raça, ganham mais que as mulheres, de qualquer raça. As Mulheres Negras e Pardas são as mais mal pagas: recebem 1,91 e 1,65 vezes a menos que os Homens Brancos, respectivamente.

De fato, as arquitetas urbanistas mulheres estão muito mais sujeitas ao assédio moral no local de trabalho do que os homens e, dentre elas, as Mulheres Negras sofrem significativamente mais. Segundo o 1º Diagnóstico "Gênero na Arquitetura e Urbanismo" o percentual de profissionais levantados que declararam já ter sofrido assédio moral no trabalho foi de:

Mulheres Negras – 47% Mulheres Pardas – 32% Mulheres Brancas – 30% Homens Pardos – 18% Homens Brancos – 17% Homens Negros – 13%

Por fim, diversos fatores (a diferença das médias salariais, os índices de assédio moral e sexual, a falta de representatividade em cargos eleitos e de indicação, etc) comprovam que a inequidade entre homens e mulheres ainda persiste entre os profissionais da Arquitetura e Urbanismo, assim como na sociedade em geral. Portanto, não é correto afirmar que se trata de um problema apenas "das gerações mais velhas de profissionais".

Feedback:

Referências:

CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO. Política do CAU para a equidade de gênero. Brasília: CAU, 2020. Disponível em: <https://www.caubr.gov.br/equidade/wp-content/uploads/2021/03/politica-do-cau-para-a-equidade-de-genero-8-compactado.pdf>

CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO. 1º Diagnóstico "Gênero na Arquitetura e Urbanismo". Brasília: CAU, 2020. Disponível em: <https://caubr.gov.br/diagnostico-revela-o-perfil-da-desigualdade-de-genero-na-arquitetura-e-urbanismo/>

36ª QUESTÃO

Enunciado:

Embora a produção de Habitação de Interesse Social (HIS) devesse estar prioritariamente sendo desenvolvida pelas políticas públicas de HIS no Brasil, conforme a Lei n. 11.124/ 2005, atualmente há uma produção habitacional que vem de coletivos formados por arquitetos, estudantes e engenheiros, inclusive reconhecidos e premiados em concursos de Arquitetura e Urbanismo. É o caso do Coletivo LEVANTE, que conquistou o título de "Casa do Ano" no Prêmio *ArchDaily Building of the Year 2023*, com o projeto de uma casa construída na periferia de Belo Horizonte, a Casa no Pomar do Cafezal. Esta casa representa um modelo construtivo pensado com a tecnologia apropriada à cultura construtiva local, ou seja, pensada por meio de um projeto de arquitetura.

Analise as imagens abaixo e assinale a alternativa que tenha as principais características que justificaram esta premiação.





Casa no Pomar do Cafezal / Coletivo LEVANTE - Belo Horizonte/ MG. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/978222/casa-no-pomar-do-cafezal-coletivo-levante?ad_source=search&ad_medium=projects_tab.

Alternativas:

(alternativa A)

Banheiro com tratamento de esgoto e paisagismo produtivo.

(alternativa B)

Conforto acústico e conforto lumínico com acobertura lateral.

(alternativa C) (CORRETA)

Sistema e materiais construtivos integrados ao contexto da paisagem local.

(alternativa D)

Acessibilidade e ergonomia adequada ao usuário.

(alternativa E)

Uso de esquadrias metálicas e de caixa d'água de indústria local.

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

A alternativa correta é a segunda, pois, pela foto e pela perspectiva isométrica explodida, o sistema e materiais construtivos estão contextualizados à paisagem local, pois foi construída com pilares e vigas de concreto e paredes de vedação de tijolos furados, como a maioria das casas da comunidade em favelas.

As primeira alternativa (uso de esquadrias metálicas e de caixa d'água de indústria local), embora possa ser verdadeira, não foi o foco dado à premiação e nem está destacado nas imagens. A terceira alternativa está incorreta, pois não há acessibilidade com o uso da escada, como mostra na foto, e quanto à ergonomia adequada ao usuário, isso não está explícito nas informações apresentadas. A quarta alternativa (banheiro com tratamento de esgoto e paisagismo produtivo), também não está explícito nas imagens, e a quinta (conforto acústico e conforto lumínico com a cobertura lateral), embora seja coerente em relação ao conforto lumínico, o conforto acústico não está dado nas informações apresentadas.

Feedback:

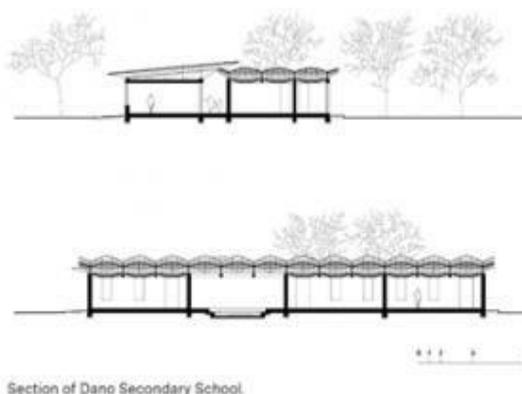
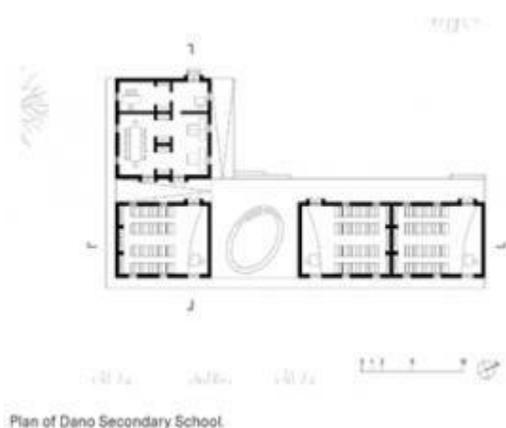
VIGLIECCA, Héctor. O Terceiro território: habitação coletiva e cidade. São Paulo, SP: Vigliecca & Associados, 2014.

37ª QUESTÃO

Enunciado:

A escola primária de Gando é um projeto notável do arquiteto africano Francis Kéré, que foi construída em 2001, na vila de Gando, no Burkina Faso. O objetivo do projeto era criar uma escola que atendesse às necessidades das crianças da vila e que fosse adaptada ao clima local, que é muito quente e seco. A escola foi projetada com um sistema de ventilação natural que permite a circulação do ar e ajuda a controlar a temperatura nas salas de aula. Além disso, a escola possui telhados inclinados que ajudam a coletar água da chuva para reuso.

O edifício foi construído principalmente de materiais locais, como terra, madeira e tijolos de adobe, com a ajuda da mão-de-obra local e seus conhecimentos. Os moradores da vila trabalharam como pedreiros e carpinteiros na construção da escola, o que ajudou a criar empregos locais e a aumentar a capacidade da comunidade de construir suas próprias estruturas. A escola tem sete salas de aula, um escritório para professores, um depósito e uma biblioteca. Além disso, há um pátio central que pode ser usado para reuniões e atividades ao ar livre. Desde que a escola foi construída, ela se tornou um modelo para outras escolas na região e inspirou a construção de outras estruturas usando materiais locais e técnicas de construção características da comunidade.



Fonte: <https://www.kerearchitecture.com/>

Com base na descrição do projeto e na avaliação das imagens, é correto afirmar que:

Alternativas:**(alternativa A)**

A estratégia do arquiteto era integrar ao processo as habilidades locais, com o desenvolvimento de técnicas construtivas específicas para o contexto da obra.

(alternativa B)

O conforto ambiental é assegurado somente pela estrutura da cobertura, que se apoia no edifício e cria um espaço de ventilação, evitando o sobreaquecimento da sala de aula.

(alternativa C) (CORRETA)

Além da estética e de boas estratégias projetuais, trata-se de um projeto que materializa a transição entre o tradicional e o contemporâneo.

(alternativa D)

O desafio do projeto e construção da escola era oferecer uma solução contemporânea para um edifício sujeito ao calor extremo, sem as limitações de um orçamento reduzido.

(alternativa E)

O projeto da escola primária de Gando é um exemplo notável de como o urbanismo pode ser usado para atender às necessidades das comunidades locais e criar soluções sustentáveis e inclusivas para problemas sociais.

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

A alternativa “c” está correta. Dentro de uma perspectiva simultaneamente local e global, e lançando mão de uma abordagem sensível e respeitosa, o arquiteto soube incorporar à arquitetura do edifício os conhecimentos e práticas ancestralmente cultivados pela comunidade local. Ao mesmo tempo em que não se privou de adotar soluções arquitetônicas avançadas, com um vocabulário arquitetônico próprio, altamente expressivo: coberturas duplas, torres eólicas, ênfase na iluminação indireta e soluções sustentáveis. Ou seja, um casamento entre as técnicas construtivas tradicionais e soluções arquitetônicas contemporâneas.

Feedback:

GUERRA, Abílio (org). O arquiteto e a cidade contemporânea. São Paulo: Romano Guerra, 2009.

HERTZBERGER, Herman. Lições de arquitetura. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

KOWALTOWSKI, Doris C. C. K. Arquitetura escolar: o projeto do ambiente de ensino. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2011.

38ª QUESTÃO**Enunciado:****SÃO PAULO, DE CIDADE DE TAIPA A METRÓPOLE DE CONCRETO EM MENOS DE 100 ANOS**

Em pouco mais de 100 anos São Paulo se transformou numa cidade de construções de taipa em metrópole de concreto



“São Paulo se transformou profundamente na virada do século 19 para o 20. Neste período, é possível dizer que ela foi três lugares distintos: a vila de taipa, a cidade cafeeira de alvenaria e a metrópole verticalizada em concreto armado. Segundo Benedito Lima de Toledo, que concebeu esta tese em seu livro “São Paulo: três cidades em um século”, a cidade é um palimpsesto: um pergaminho que é raspado e escrito por cima, mas conserva caracteres do texto anterior. São Paulo, como o palimpsesto, é reconstruída de tempos em tempos”. Disponível em: <https://avidanocentro.com.br/cultura/sao-paulo-taipa/>

FÁBRICA CULTURAL ATUCUCHO, QUITO, EQUADOR

Uma fábrica de material de construção e espaço cultural comunitário



“O projeto para Fábrica Cultural Atucucho busca coletar, testar e divulgar tecnologias construtivas populares em assentamentos carentes de Quito. Com foco na recuperação e reaproveitamento de cilindros de concreto, a Fábrica fornecerá soluções construtivas para a arquitetura incremental de Atucucho. A iniciativa prefigura formas de desenvolvimento urbano que acentuam o envolvimento direto de organizações locais na produção e construção do habitat social, em oposição a modelos onde a transformação de assentamentos periféricos se tornou um novo terreno para a rápida acumulação de capital”.

Disponível em: <https://www.albordearq.com/fabrica-cultural-atucucho-cultural-factory>

Considerando as diferenças entre as duas formas de desenvolvimento urbano e o impacto social gerado pelo uso das tecnologias construtivas, assinale a alternativa correta:

Alternativas:

(alternativa A)

Fábrica Cultural Atucucho busca nas tecnologias construtivas sofisticadas e alto valor de mercado a promoção de uma consciência coletiva do saber e o envolvimento direto das organizações e agentes locais.

(alternativa B)

A arquitetura pode contribuir para a desconstrução das relações hegemônicas de poder na produção dos espaços, somente quando o projeto tiver impacto de escala metropolitana.

(alternativa C)

A transformação urbana de São Paulo se deu predominantemente pelo uso do concreto armado, por ser uma tecnologia construtiva contrária a lógica capitalista de produção do espaço.

(alternativa D) (CORRETA)

A arquitetura pode contribuir para a desconstrução das relações hegemônicas de poder na produção dos espaços ao utilizar técnicas construtivas que estimulem a transferência do conhecimento local e despertem a consciência das práticas coletivas de construção dos espaços.

(alternativa E)

A transformação urbana de São Paulo se deu predominantemente pelo uso de concreto armado nas construções verticalizadas, enquanto no projeto da Fábrica Cultural Atucucho buscou-se reproduzir o modelo utilizado na metrópole brasileira para a requalificar os assentamentos precários de Quito.

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

O uso das tecnologias da construção não está fora do circuito de relações produzidas pelo modo capitalista de produção das nossas sociedades. Segundo a desigualdade no acesso aos recursos materiais e intelectuais de cada território, são produzidos espaços com maior investimento do capital e, portanto, maior tecnologia construtiva (como o uso do concreto armado para a verticalização das grandes metrópoles) na mesma intensidade que em são produzidos espaços a margem dos interesses do capital, como no caso das grandes periferias urbanas concentradoras de problemas construtivos como ausência de infraestruturas, construções precárias e de baixa qualidade construtivas.

Se entendemos essa lógica, a arquitetura pode contribuir para a desconstrução das relações hegemônicas de poder na produção dos espaços ao utilizar técnicas construtivas que estimulem a transferência do conhecimento local e despertem a consciência das práticas coletivas de construção dos espaços.

Feedback:

MARICATO, Ermínia. Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana. 7 ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

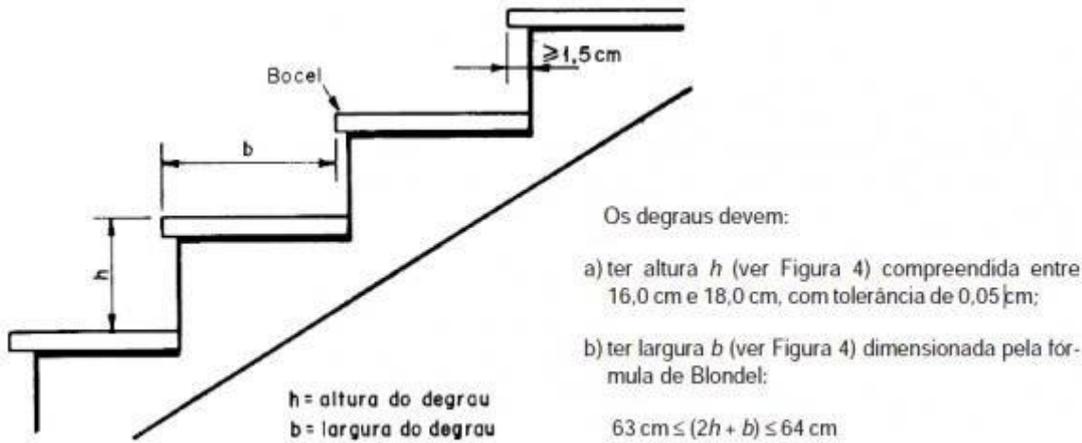
SANTOS. Milton. A urbanização brasileira. 5 ed. São Paulo: EDUSP, 2018.

39ª QUESTÃO

Enunciado:

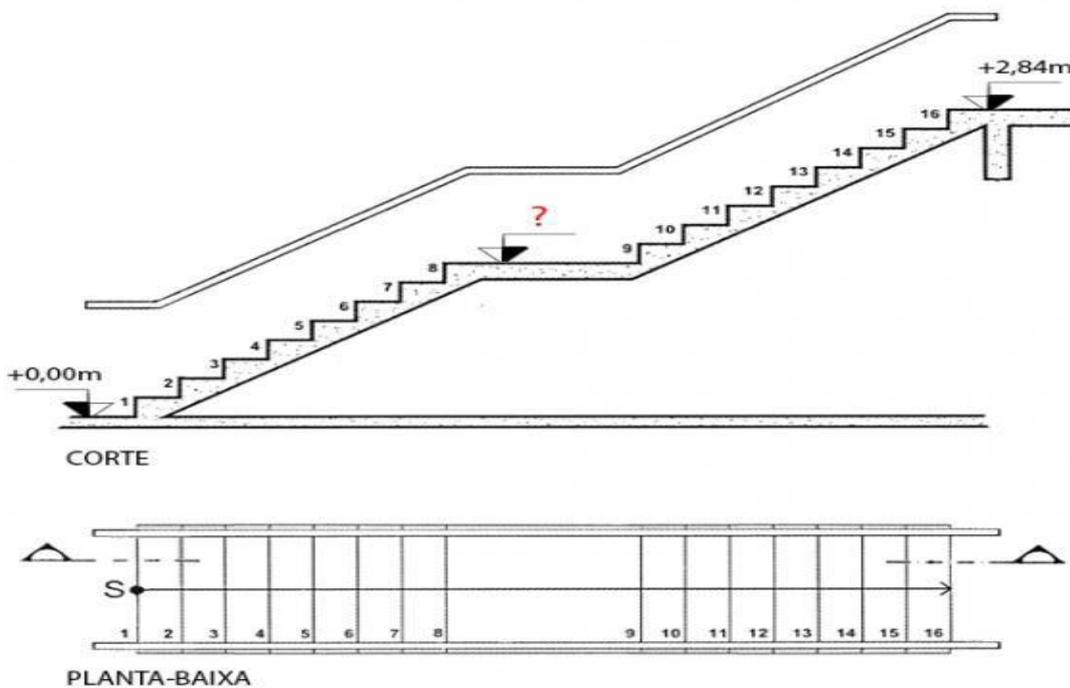
A Norma Técnica Brasileira (NBR) 9077 de 2001 fixa as condições que as edificações e suas saídas devem possuir a fim de que sua população possa ser evacuada em segurança em casos de emergência.

Dentre as diretrizes estabelecidas por esta norma estão àquelas pertinentes ao correto dimensionamento de escadas e seus degraus, como exemplificado abaixo:



Fonte: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9077: Saídas de emergência em edifícios. Rio de Janeiro: ABNT, 2001.

Considerando que a escada abaixo foi dimensionada em acordo com a NBR 9077, avalie as sentenças a seguir:



- I – O patamar intermediário estará a uma altura de 142 cm acima do pavimento inferior.
- II – A altura dos degraus será de 17,5 cm
- III – A largura dos degraus poderá ser de 29 cm

A respeito dessas afirmações, assinale a opção correta:

Alternativas: (alternativa A)

Nenhuma sentença é verdadeira.

(alternativa B)

I e II são verdadeiras.

(alternativa C)

Todas as sentenças são verdadeiras.

(alternativa D) (CORRETA)

Apenas I é verdadeira.

(alternativa E)

Apenas III é verdadeira.

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

Considerando que o desnível a ser vencido pela escada é de 284 cm (2,84m) e que a escada tem, no total, 16 espelhos (parte vertical do degrau), a altura de cada degrau (h) será de 17,75cm (284 cm / 16). Logo a sentença II não é verdadeira, pois a altura do degrau não será de 17,5 cm.

Como a formula de Blondel exige que a largura do degrau (b) somado a duas medidas da altura do degrau (2h) tenha entre 63 e 64 cm, esta largura deverá ter entre 27,5 cm e 28,5cm, como demonstrado pelas contas a seguir:

$$17,75 \text{ cm (h)} \times 2 = 35,5 \text{ cm (2h)}$$

Se $2h + b = 64 \text{ cm} \Rightarrow b = 64 \text{ cm} - 35,5 \text{ cm} \Rightarrow b = 28,5 \text{ cm}$ (largura máxima) Se

$2h + b = 63 \text{ cm} \Rightarrow b = 63 \text{ cm} - 35,5 \text{ cm} \Rightarrow b = 27,5 \text{ cm}$ (largura mínima)

Logo, a sentença I não é verdadeira, pois o degrau não poderá ter a largura de 29 cm.

Por fim, se a altura dos degraus é de 17,75 cm e o patamar intermediário tem 8 alturas de degrau entre ele e o pavimento inferior, logo ficará 142 cm acima deste andar ($8 \times 17,75 \text{ cm} = 142 \text{ cm}$). Portanto a sentença I é verdadeira.

Referências:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9077: Saídas de emergência em edifícios. Rio de Janeiro: ABNT, 2001.

Feedback:

--

40ª QUESTÃO

Enunciado:

No início de 2011, a cidade de Teresópolis, situada na região serrana do Rio de Janeiro, sofreu com intensas chuvas que resultaram em uma tragédia ambiental, causando a morte de centenas de pessoas e deixando muitos desabrigados. O evento enfatizou a importância de adotar medidas que promovam a sustentabilidade, especialmente no âmbito da construção civil. Neste sentido, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) têm sido amplamente discutidos como um conjunto de metas que visam equilibrar o desenvolvimento socioeconômico com a preservação ambiental.



Disponível em: <<https://odsbrasil.gov.br/>>. Acesso em: 11 mar. 2023

Diante desse cenário, analise as estratégias de prevenção propostas a seguir.

I - Estabelecer normas para o zoneamento urbano que restrinjam a construção em áreas de risco e incentivem a ocupação de áreas mais seguras

II - Investir em infraestrutura resiliente, como a construção de sistemas de drenagem de água pluvial, barreiras naturais e áreas verdes urbanas, contribuindo para a prevenção de enchentes e deslizamentos de terra.

III- Realocar habitações que estejam em áreas de risco. A realocação pode ser realizada de diferentes formas, como a construção de conjuntos habitacionais em áreas seguras, a oferta de subsídios para aquisição de imóveis, dentre outras.

IV – Alinhar o planejamento urbano das cidades com os ODS, como o ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis) e o ODS 13 (Ação contra a Mudança Global do Clima), dentre outros, demonstrando a importância de tal integração.

São adequadas as estratégias apresentadas nas propostas:

Alternativas:

(alternativa A) (CORRETA)

I, II, III e IV.

(alternativa B)

I e II apenas.

(alternativa C)

III e IV apenas.

(alternativa D)

I, II e III apenas.

(alternativa E)

II, III e IV apenas.

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

A partir da descrição do evento ocorrido em Teresópolis, todas as estratégias propostas podem contribuir para prevenir e minimizar os impactos de desastres naturais em áreas urbanas.

Portanto, a resposta correta é a letra E, pois todas as estratégias propostas são adequadas:

I - Estabelecer normas para o zoneamento urbano que restrinjam a construção em áreas de risco e incentivem a ocupação de áreas mais seguras é fundamental para evitar que pessoas e suas moradias sejam expostas a situações de risco.

II - Investir em infraestrutura resiliente, como a construção de sistemas de drenagem de água pluvial, barreiras naturais e áreas verdes urbanas, contribui para a prevenção de enchentes e deslizamentos de terra, minimizando o impacto dos desastres.

III - Realocar habitações que estejam em áreas de risco é uma medida importante para proteger a população, garantindo que elas habitem locais mais seguros e protegidos.

IV – Alinhar o planejamento urbano das cidades com os ODS, como o ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis) e o ODS 13 (Ação contra a Mudança Global do Clima), dentre outros, é uma forma de estimular a redução dos impactos negativos ao meio ambiente e promover o desenvolvimento econômico e social.

Feedback:

Bibliografia:

BRAGA, Benedito. **Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável**. 2.ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2005.
KOHN, Ricardo. **Ambiente e sustentabilidade: metodologias para gestão**. 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.
SANTOS, Rozely Ferreira dos. **Planejamento ambiental: teoria e prática**. São Paulo: Oficina de textos, 2014.

41ª QUESTÃO

Enunciado:

O Estatuto da Cidade (Lei n. 10.257/2001), no Art. 3º VI afirma que compete à União, entre outras atribuições de interesse da política urbana, instituir diversas diretrizes para o desenvolvimento urbano, como a mobilidade urbana. Um pouco mais de uma década depois, em 2012, a Lei n. 12.587 instituiu a Política Nacional de Mobilidade Urbana.

São feitas as seguintes afirmações sobre a Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei n. 12.857/2012):

I – É obrigatório elaborar e aprovar Política de Mobilidade Urbana apenas os Municípios com 200.000 (duzentos mil) ou mais habitantes, em um prazo de até 10 (dez) anos.

II – Possui, entre os objetivos, promover o desenvolvimento sustentável com a mitigação dos custos ambientais e socioeconômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas nas cidades.

III – Os usuários do Sistema Nacional de Mobilidade Urbana possuem o direito de participar do planejamento, da fiscalização e da avaliação da política local de mobilidade urbana.

São corretas as afirmações:

Alternativas:

(alternativa A)

I, II e III.

(alternativa B)

I e III, apenas.

(alternativa C)

I e II, apenas.

(alternativa D)

I, apenas.

(alternativa E) (CORRETA)

II e III, apenas.

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

A Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei n. 12.857/2012) torna obrigatória a elaboração e aprovação da Política de Mobilidade Urbana os Municípios com mais de 20.000 (vinte mil) habitantes, integrado e compatível com os respectivos planos diretores. Entre os objetivos, encontram-se promover o desenvolvimento sustentável, mitigando os custos socioeconômicos e ambientais dos deslocamentos. Os usuários possuem, entre outros direitos, o de participar do planejamento, da fiscalização e da avaliação da política local de mobilidade urbana.

Feedback:

BRASIL. Lei n. 10.257. Estatuto da Cidade. Brasília, 2001.

BRASIL. Lei n. 12.857. Política Nacional de Mobilidade Urbana. Brasília, 2012.

42ª QUESTÃO

Enunciado:

Em 1926, Le Corbusier formula os cinco pontos que se tornariam os fundamentos para a arquitetura moderna, a saber: (a) planta livre, (b) fachada livre, (c) pilotis, (d) terraço jardim e (e) janelas em fita. Essas diretrizes para a “nova arquitetura” só foram possíveis graças às novas tecnologias construtivas que surgiram no século XX. Tendo em vista os sistemas construtivos, avalie as afirmativas a seguir:

- I. A alvenaria estrutural de concreto é um sistema construtivo no qual as cargas atuantes no edifício se distribuem ao longo do plano da parede permitindo uma maior flexibilidade do layout interno das construções e por isso foram adotados na produção da arquitetura moderna.
- II. O sistema independente em concreto armado, por contar com elementos estruturais como vigas e pilares, foi largamente utilizado durante a arquitetura moderna por permitir estruturas mais esbeltas e flexíveis do ponto de vista espacial.
- III. As paredes de concreto foram largamente utilizadas durante a arquitetura moderna por apresentar uma flexibilidade espacial esperada nos projetos de arquitetura da época.

Marque a alternativa correta:

Alternativas:

(alternativa A)

II e III, apenas

(alternativa B) (CORRETA)

II, apenas

(alternativa C)

III, apenas

(alternativa D)

I e II, apenas

(alternativa E)

I, apenas

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

- I. A alvenaria estrutural de concreto é um sistema construtivo no qual as cargas atuantes no edifício se distribuem ao longo do plano da parede não permitindo a flexibilidade do layout interno das construções. Não foram utilizadas na produção da arquitetura moderna.
- II. Correto
- III. As paredes de concreto foram utilizadas principalmente nos programas habitacionais do Minha Casa Minha Vida, e não apresentam flexibilidade espacial.

Feedback:

REBELLO, Yopanan Conrado Pereira. Estruturas de aço, concreto e madeira. São Paulo: Editora Ziguarte, 2007.

43ª QUESTÃO

Enunciado:

Preferido pela maior parte das construtoras do Brasil, o sistema construtivo em concreto armado é durável, econômico e versátil. Uma combinação inteligente entre concreto e aço que oferece resistência á compressão e a esforços de tração.

Considerando as informações apresentadas, use seu conhecimento sobre sistemas estruturais e avalie as afirmações a seguir.

- I. Após a concretagem, deve-se realizar imediatamente uma lavagem do concreto.
- II. Para se executar lajes de concreto armado, deve-se realizar o escoramento das fôrmas.
- III. A armadura em vigas de concreto tem como função principal resistir a condições climáticas. É correto o que se afirma em:

Alternativas:

(alternativa A) (CORRETA)

II, apenas.

(alternativa B)

II e III, apenas.

(alternativa C)

I e II, apenas.

(alternativa D)

I, apenas.

(alternativa E)

III, apenas.

Grau de dificuldade:

Nível 3

Resposta comentada:

I – Errada – A cura do concreto é a etapa que define como o concreto irá secar, e somente após a sua finalização é possível verificar se o resultado alcançado está dentro do esperado. Para que o concreto vá secando da melhor forma possível, é necessário que o responsável pelo projeto defina qual será o método utilizado para a realização da cura do concreto.

O concreto precisa secar de forma que atinja a resistência e a dureza necessárias; para isso, a cura, ou seja, o processo de hidratação do concreto, vai sendo realizada de acordo com as condições do clima e de exposição do concreto.

II – Correta - De maneira sucinta, podemos dizer que a fôrma é um molde provisório que serve para dar ao concreto fresco a geometria e textura desejada, e de cimbramento, todos os elementos que servem para sustentá-lo até que atinja resistência suficiente para auto suportar os esforços que lhe são submetidos, como por exemplo, os de uma laje.

III – Errada - O principal objetivo da armadura de concreto estrutural é oferecer resistência às tensões de compressão e tração. Existem basicamente dois tipos de concreto armado: o comum e o protendido. No caso do sistema de concreto armado protendido, a armadura recebe um estiramento prévio do aço.

Feedback:

Bauer, L.A.F; Materiais de construção; v.2; 2ª ed., ED. LTC, 1985

Doro, P. S, "Sistemas estruturais para edificações", Campinas (SP), 2000

Petrucci, E. G. R. Materiais de Construção. 2ª Ed. Porto Alegre, Editora Globo, 1976;

44ª QUESTÃO

Enunciado:

A paisagem de uma cidade é percebida por meio de seus espaços abertos, os quais podem ser concebidos a partir de estratégias de infraestrutura verde, desde a macroescala de um planejamento urbano-ambiental de uma bacia hidrográfica, por exemplo, até a microescala de projetos de canteiros pluviais ou jardins de chuva. O importante é reconhecer e criar uma rede de paisagens multifuncionais verdes-azuis (vegetação e sistema hídrico) em diferentes escalas, visando rearranjar diferentes elementos da paisagem voltadas a soluções baseadas na natureza (PINHEIRO, 2014).



Infraestrutura verde para a gestão das águas urbanas (PINHEIRO, 2014). Disponível em:

<<https://www.archdaily.com.br/br/960842/curso-de-ensao-infraestrutura-verde-sbn-para-a-gestao-das-aguas-urbanas>>.

Considerando a imagem e as informações apresentadas, examine as afirmações a seguir.

I - Os espaços abertos de uma cidade podem ser projetados usando estratégias de infraestrutura verde.

II - O planejamento urbano-ambiental de uma bacia hidrográfica pode contribuir para a criação de uma rede de paisagens multifuncionais verdes-azuis.

III - Projetos de canteiros pluviais e jardins de chuva podem ser implementados na microescala para criar espaços verdes e soluções baseadas na natureza.

IV - As pessoas fazem parte dos elementos da paisagem.

É correto o que se afirma em:

Alternativas:

(alternativa A) (CORRETA)

I, II, III e IV.

(alternativa B)

I e IV, apenas.

(alternativa C)

I, II e III, apenas.

(alternativa D)

IV, apenas.

(alternativa E)

II, apenas.

Grau de dificuldade:

Nível 1

Resposta comentada:

A questão aborda a relação entre a percepção da paisagem de uma cidade e a implementação de estratégias da infraestrutura verde. Como mostra na imagem, as pessoas também são elementos fundamentais da paisagem. As afirmativas estão baseadas no texto e na imagem.

A afirmativa 1 está correta, pois para as intervenções da paisagem é fundamental considerar a a percepção das pessoas e a valorização dos espaços públicos e verdes de uma cidade.

A afirmativa 2 também está correta, pois o planejamento urbano-ambiental é um nível importante de planejamento e permite a integração de diferentes elementos do território, como rios, montanhas, áreas verdes e urbanas.

A afirmativa 3 está correta, pois canteiros pluviais ou jardins de chuva são elementos da infraestrutura verde projetados na microescala da paisagem, em espaços urbanos menores, como ruas e praças.

A afirmativa 4 também está correta, pois as pessoas são os elementos chave na percepção e na composição da paisagem das cidades, como mostra a imagem.

Feedback:

PELLEGRINO P.; MOURA, N. B. (orgs). **Estratégias para uma infraestrutura verde**. Barueri: Manole, 2017. Disponível em <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520462287/pageid/4>>. Acesso em 06, abr. 2023. (MINHA BIBLIOTECA)

PINHEIRO, M. **Infraestrutura Verde - Soluções Baseadas na Natureza para a Gestão de Águas Urbanas**. In: AchDaily. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/960842/curso-de-extensao-infraestrutura-verde-sbn-para-a-gestao-das-aguas-urbanas>>. Acesso em: 06, abr. 2023.

45ª QUESTÃO

Enunciado:

Para Llop e Carrasco (2016), a ideia de intermodalidade entre sistemas de infraestrutura viária corresponde à capacidade de conexão entre as diferentes redes que os conformam. Tais conexões passam pelo agenciamento do espaço físico, de maneira a viabilizar a interligação de modos de transporte e camadas; devem, no entanto, estender-se a outros fatores, dentre os quais:

- I. A coordenação entre os variados modais de transporte, que podem cobrir grandes e pequenas escalas em sentidos complementares, integrando-se, por meio de políticas tarifárias e de acordo com a gramatura do tecido urbano.
- II. A utilização de tecnologias da informação como dispositivos dinâmicos para a consulta sobre rotas, combinações entre modos e opções de deslocamento porta a porta.
- III. A incorporação da mobilidade ativa ao âmbito público.

Analisando as afirmações apresentadas, é correto o que se afirma em:

Alternativas:

(alternativa A)

II, apenas.

(alternativa B)

III, apenas.

(alternativa C)

I e III, apenas.

(alternativa D)

I, apenas.

(alternativa E) (CORRETA)

I, I e III.

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

Para além, da construção e transformação do espaço físico, uma série de medidas deve contribuir para a coordenação entre as variáveis que conduzem à intermodalidade dos sistemas de transporte.

Feedback:

GEHL, Jan. Cidades para Pessoas. São Paulo: Ed. Perspectiva., 2013.

LEITE, Carlos. Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano. Porto Alegre: Bookman, 2012.

46ª QUESTÃO

Enunciado:

As lesões estruturais são aquelas que comprometem a estabilidade das edificações. Podem ser identificadas através do aparecimento de fendas (fissuras, rachaduras ou trincas) abertas nas paredes, pisos e tetos. Na análise de um bem tombado quanto ao seu sistema estrutural, é preciso muito cuidado quanto ao tipo, pois é ele que definirá a causa e o correto tratamento.

Observe as asserções abaixo:

I - No sistema estrutural existem inúmeros tipos de trincas, uma delas é trinca de retração.

PORQUE

II – Com a acomodação do solo, da fundação do aterro ao longo do tempo, esse tipo de trinca é o primeiro a ser visto.

A opção correta seria:

Alternativas:

(alternativa A)

As asserções I e II são verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.

(alternativa B)

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

(alternativa C)

As asserções I e II são verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.

(alternativa D)

As asserções I e II são proposições falsas.

(alternativa E) (CORRETA)

A asserção I é uma proposição verdadeira e a II é uma proposição falsa.

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

As explicações abaixo referem-se aos tipos de trincas possíveis:

Trincas por recalque: causadas pela acomodação do solo, da fundação, de aterro etc.; Trincas de retração: ocorrem pela cura ou trabalho argamassa de revestimento, de piso cimentado, etc., por efeito de gradientes térmicos;

Trincas por movimentação: causadas pela movimentação, “trabalho” da estrutura de concreto, do madeiramento do telhado, da laje mista etc.;

Trincas de amarração: ocorrem pela falta de amarração nos cantos de paredes, no encontro da laje com paredes;

Diversos: cargas externas pontuais, concentradas, impacto de portas, trânsito adjacente, etc.

Logo, existe um tipo de trinca conhecido como trinca de recalque, mas a explicação dada na asserção seguinte é para a trinca de recalque que não é necessariamente a primeira a ser vista. Com isso, a asserção I é uma proposição verdadeira e a II é uma proposição falsa.

Feedback:

BURDEN, Ernest E. Dicionário Ilustrado de Arquitetura. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

47ª QUESTÃO

Enunciado:

A palavra “patrimônio” tem sua origem atrelada ao termo grego PATER (“pai” ou “paterno”). Com isso: patrimônio relaciona-se com tudo o que é deixado pela figura do pai e transmitido para seus filhos, ou seja, uma herança. Dizemos que a noção de patrimônio surge quando conferimos valor aos bens produzidos pelo homem no tempo e no espaço. A partir desse entendimento, percebe-se que o patrimônio pode conter em si uma significação cultural múltipla, que irá envolver diversos valores de importância para cada sociedade.

Observe as imagens do projeto da Praça das Artes, do escritório Brasil Arquitetura, situado no centro de São Paulo.



IMAGEM 1: PERSPECTIVA DA PRAÇA DAS ARTES (SÃO PAULO) / SEM ESCALA

Fonte: www.brasilarquitetura.com, 2017



IMAGEM 2: VISTA DA PRAÇA DAS ARTES (SÃO PAULO)

Fonte: www.brasilarquitetura.com, 2017

Conforme as imagens analisadas, é correto afirmar que:

- I - Foi possível estender o peso público da rua, que originalmente foi historicamente concebida como espaço para ações, celebrações e encontros;
- II – Pouco estímulo de abertura visual para o Vale do Anhangabaú e adjacências;
- III - Houve integração do espaço público da rua com o privado dos edifícios por meio de espaços abertos.

Sobre o projeto as opções corretas seriam:

Alternativas: (alternativa A) I e III (alternativa B) Somente a II (alternativa C) II e III (alternativa D) Somente a I (alternativa E) (CORRETA) I e II	
--	--

Grau de dificuldade:	Nível 2
-----------------------------	---------

Resposta comentada: Sobre o projeto é possível observar que a rua apresentada é um elemento de caráter público onde comumente ocorrem sociabilidades e eventos externos. No contexto da Praça das Artes, o escritório Brasil Arquitetura estendeu os limites da rua para dentro do lote, criando permeabilidades, conectando as ruas adjacentes ao edifício e o próprio Vale do Anhangabaú através de áreas expositivas externas, diferenças de cotas de nível com rampas e escadarias, entre outros elementos de desenho urbano que permitiram uma extensão da própria rua no interior do lote. Logo as explicações corretas são a I e III Imagens ilustrativas: Praça das Artes. Disponível em: http://brasilarquitetura.com/ , acesso em maio de 2017

Feedback: CHOAY, Françoise. A Alegoria do Patrimônio. São Paulo: UNESP, 2001
--

48ª QUESTÃO

Enunciado: Ilhas de calor são fenômenos climáticos que ocorrem em áreas urbanas, onde a temperatura é significativamente mais alta do que em áreas rurais circundantes. São causadas por uma combinação de fatores, como a alta densidade populacional, a atividade industrial, o tráfego veicular e o uso intenso de energia. Tal condição climática pode causar efeitos negativos na saúde e no bem-estar da população, além de aumentar o consumo de energia e os custos associados à refrigeração dos ambientes. Sendo assim, é importante desenvolver estratégias de planejamento urbano e arquitetônico que considerem a mitigação das ilhas de calor. Sobre o fenômeno de ilhas de calor no espaço urbano, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas. I - A presença de edifícios altos reduz a rugosidade do entorno, influenciando a circulação do ar e dificultando a dissipação do calor, favorecendo assim o aumento da temperatura local. <p style="text-align: center;">PORQUE</p> II - O asfalto, o concreto e as superfícies escuras dos edifícios refletem a maior parte o calor do sol, elevando ainda mais a temperatura local e intensificando o fenômeno de ilhas de calor. A respeito dessas afirmações, assinale a opção correta:

Alternativas:

(alternativa A) (CORRETA)

A primeira afirmação é verdadeira, e a segunda é falsa.

(alternativa B)

A primeira afirmação é falsa, e a segunda é verdadeira.

(alternativa C)

As duas afirmações são falsas.

(alternativa D)

As duas afirmações são verdadeiras, mas a segunda não é uma justificativa correta da primeira.

(alternativa E)

As duas afirmações são verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.

Grau de dificuldade:

Nível 1

Resposta comentada:

A primeira afirmação é verdadeira, pois a presença de edifícios altos reduz a rugosidade do entorno, o que influencia na circulação do ar e dificulta a dissipação do calor, favorecendo assim o aumento da temperatura local. A afirmação II está incorreta. Na verdade, o asfalto, o concreto e as superfícies escuras dos edifícios absorvem o calor do sol, aumentando a temperatura local e intensificando o fenômeno de ilhas de calor em áreas urbanas. Portanto, a afirmação I está correta e a afirmação II está incorreta.

Feedback:

Bibliografia:

CORBELLA, Oscar; CORNER, Viviane. **Manual de arquitetura bioclimática tropical para a redução do consumo energético**. Rio de Janeiro: Revan, 2011.

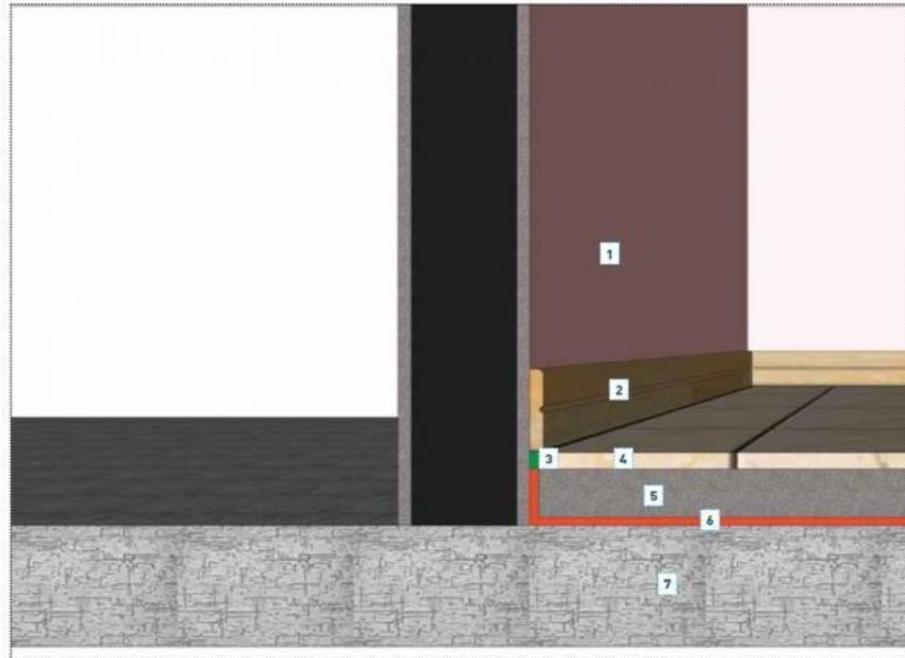
GONÇALVES, Joana Carla Soares; BODE, Klaus. **O edifício ambiental**. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.

SZOKOLAY, Steven V. **Introdução à ciência arquitetônica: a base do projeto sustentável**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2019.

49ª QUESTÃO

Enunciado:

Os pisos utilizados para separar unidades habitacionais autônomas em diferentes andares precisam garantir um bom desempenho em termos de isolamento acústico. Isso envolve tanto o isolamento acústico aéreo, que busca reduzir o ruído de conversas, música, televisão, entre outros, quanto o isolamento acústico ao ruído de impacto, crucial para minimizar os sons de passos, arrastar de móveis, queda de objetos e outros. Esses sistemas de pisos são compostos por elementos estruturais, como a laje, e elementos opcionais, como o contrapiso. Entre as soluções mais eficientes para o isolamento acústico em pisos, destaca-se o contrapiso flutuante, que atua como uma camada intermediária entre o piso e a laje, minimizando a transmissão de ruído de impacto entre os ambientes, como pode ser visto no detalhamento presente na imagem.



A – INTERFACE CONTRAPISO FLUTUANTE (DORMITÓRIO) COM PAREDE

1. Parede 2. Rodapé 3. Selante elástico 4. Revestimento
5. Contrapiso 6. Material resiliente 7. Laje

Disponível em: < <https://www.proacustica.org.br/manuais-proacustica/manual-proacustica-contrapisos-flutuantes/>>. Acesso em: 12 mar.2023

Com base nos conceitos relacionados à aplicação de contrapisos flutuantes e conforto acústico, analise as afirmações a seguir e selecione a opção correta.

Alternativas:**(alternativa A)**

A introdução de forro convencional de gesso no teto da unidade inferior (receptor) reduz significativamente o ruído de impacto.

(alternativa B)

Contrapisos flutuantes residenciais são adequados para isolamento referente a vibração de equipamentos.

(alternativa C) (CORRETA)

Pode ser aplicado diversos tipos de revestimentos típico sobre contrapiso flutuante, como pisos de madeira, pisos cerâmicos, carpetes, pisos laminados etc.

(alternativa D)

Dobrar a espessura do material resiliente resulta o dobro do isolamento acústico.

(alternativa E)

Qualquer material resiliente pode ser utilizada para execução de contrapisos flutuantes.

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

a) Falsa. O contrapiso flutuante é mais eficiente para reduzir a transmissão de ruídos de impacto, como passos e queda de objetos, e não para vibração de equipamentos. Os materiais resilientes de contrapiso flutuante são fabricados com fins bem específicos. A vibração de equipamentos é muito diferente da prevista no uso residencial, e o contrapiso flutuante, se mal dimensionado, pode até piorar o desempenho de um sistema.

b) Falsa. A transmissão do ruído de impacto se dá pela laje e pelas paredes. A adição de um forro no teto pode ajudar a reduzir o som que se propaga diretamente pela superfície do teto, mas não é tão eficaz na redução do ruído de impacto transmitido pelas paredes e laje. Portanto, embora o forro de gesso possa melhorar o conforto acústico em algumas situações, ele não é uma solução efetiva para reduzir significativamente o ruído de impacto em pisos entre pavimentos.

c) Falsa. Dobrar a espessura do material resiliente não resulta necessariamente em dobro do isolamento acústico. O isolamento acústico depende de diversos fatores, como a massa dos materiais, a frequência dos sons, entre outros. O ganho de desempenho acústico não segue uma lógica linear, ele deve ser medido ou calculado.

d) Verdadeira. O contrapiso flutuante pode ser revestido com diversos tipos de piso.

e) Falsa. Nem todo material resiliente é adequado para a execução de contrapisos flutuantes, pois é necessário considerar a densidade, elasticidade e outras características específicas. É necessário que haja alguma comprovação idônea de ensaio normalizado do material a ser aplicado.

Feedback:

Bibliografia: ALMEIDA, M; BRAGANÇA, L. **Bê-a-bá da acústica arquitetônica: ouvindo a Arquitetura**. São Carlos: EdUFSCar, 2006.

50ª QUESTÃO

Enunciado:

O conforto lumínico é um aspecto importante do projeto arquitetônico e urbano que diz respeito à qualidade da iluminação nos espaços construídos e seus efeitos no bem-estar dos usuários. O uso adequado de luz natural e artificial, assim como o controle da intensidade e da direção da luz, pode proporcionar ambientes confortáveis e saudáveis, melhorar a percepção visual dos espaços e reduzir o consumo de energia elétrica.

Com relação à aplicação de estratégias arquitetônicas e urbanas voltadas ao conforto lumínico, avalie as seguintes afirmações:

I - A disposição adequada de aberturas, como janelas laterais e zenitais, pode permitir a entrada de luz natural nos ambientes internos, reduzindo a necessidade de iluminação artificial e contribuindo para o conforto visual e térmico dos usuários.

II - O uso de materiais com alta refletância no meio urbano, em especial de superfícies espelhadas, aumenta a quantidade de luz refletida nos ambientes externos e internos, proporcionando melhor iluminação natural e maior conforto térmico nas cidades, sem gerar ofuscamento.

III - A utilização de lâmpadas de LED na iluminação pública urbana é uma estratégia que contribui para o conforto lumínico, pois essas lâmpadas possuem alta eficiência luminosa e durabilidade, além de serem facilmente controladas por meio de sistemas de automação.

IV - O uso de cores claras em paredes e tetos pode ajudar a refletir a luz natural e melhorar a luminosidade dos ambientes internos.

É correto o que se afirma em:

Alternativas:

(alternativa A)

I, II, III e IV, apenas.

(alternativa B)

I, II, III e IV.

(alternativa C)

III e IV, apenas.

(alternativa D) (CORRETA)

I, III e IV, apenas.

(alternativa E)

I, II e IV, apenas.

Grau de dificuldade:

Nível 3

Resposta comentada:

A **afirmação I está correta**, pois a entrada de luz natural nos ambientes internos pode reduzir a necessidade de iluminação artificial e contribuir para o conforto visual e térmico dos usuários. A **afirmação II está incorreta**, pois o uso de materiais com alta refletância, como superfícies espelhadas, pode gerar ofuscamento e desconforto visual em ambientes externos e internos. A **afirmação III está correta**, pois o uso de lâmpadas de LED na iluminação pública urbana pode contribuir para o conforto lumínico, devido à sua alta eficiência luminosa e facilidade de controle. A **afirmação IV está correta**, pois o uso de cores claras em paredes e tetos pode ajudar a refletir a luz natural e melhorar a luminosidade dos ambientes internos.

Feedback:

Bibliografia:

- LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PEREIRA, Fernando Oscar Ruttkay. **Eficiência energética em arquitetura**. 2 ed. Rio de Janeiro: ELETROBRAS/PROCEL, 2014.
- MASCARÓ, Lúcia R. (org.). **A iluminação do espaço urbano**. Porto Alegre: Masquatro, 2016.
- SZOKOLAY, STEVEN V. **Introdução à Ciência Arquitetônica: a Base do Projeto Sustentável**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2019.