

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 de Ciências da Saúde

Vivian Telles Paim
Direção Acadêmica de Ciências e Humanas e Tecnológicas

Marcelo Siqueira Maia Vinagre Mocarzel
Direção de Educação a Distância

HOSPITAL DAS CLÍNICAS COSTANTINO OTTAVIANO – HCTCO

Rosane Rodrigues Costa
Direção Geral

CENTRO EDUCACIONAL SERRA DOS ÓRGÃOS – CESO

Roberta Franco de Moura Monteiro
Direção

CENTRO CULTURAL FESO PROARTE – CCFP

Edenise da Silva Antas
Direção

Copyright© 2024
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
Mariana Beatriz Arcuri
Verônica dos Santos Albuquerque
Vivian Telles Paim

Assistente Editorial

Matheus Moreira Nogueira

Revisor

Anderson Marques Duarte

Formatação

Matheus Moreira Nogueira

Capa

Gerência de Comunicação

C389 Centro Universitário Serra dos Órgãos.

Cadernos de questões comentadas do Teste de Progresso : Arquitetura e Urbanismo / Centro Universitário Serra dos Órgãos. -- Teresópolis: UNIFESO, 2024.

70 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>

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	5
1ª QUESTÃO	6
2ª QUESTÃO	8
3ª QUESTÃO	9
4ª QUESTÃO	10
5ª QUESTÃO	11
6ª QUESTÃO	12
7ª QUESTÃO	13
8ª QUESTÃO	14
9ª QUESTÃO	15
10ª QUESTÃO	16
11ª QUESTÃO	17
12ª QUESTÃO	18
13ª QUESTÃO	19
14ª QUESTÃO	20
15ª QUESTÃO	22
16ª QUESTÃO	24
17ª QUESTÃO	25
18ª QUESTÃO	27
19ª QUESTÃO	28
20ª QUESTÃO	29
21ª QUESTÃO	30
22ª QUESTÃO	31
23ª QUESTÃO	32
24ª QUESTÃO	33
25ª QUESTÃO	35
26ª QUESTÃO	37
27ª QUESTÃO	39
28ª QUESTÃO	41
29ª QUESTÃO	43
30ª QUESTÃO	44
31ª QUESTÃO	45
32ª QUESTÃO	47
33ª QUESTÃO	48
34ª QUESTÃO	49
35ª QUESTÃO	50
36ª QUESTÃO	51
37ª QUESTÃO	52
38ª QUESTÃO	53
39ª QUESTÃO	54
40ª QUESTÃO	55
41ª QUESTÃO	56
42ª QUESTÃO	57
43ª QUESTÃO	58
44ª QUESTÃO	60
45ª QUESTÃO	62
46ª QUESTÃO	63
47ª QUESTÃO	64
48ª QUESTÃO	65
49ª QUESTÃO	67
50ª QUESTÃO	68

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 Ciências da Computação, 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.

AUTORES

Alessandra de Figueiredo Tarcsay

Álvaro Maurício Pilares Vera

Beatriz Temtemples de Carvalho

Eliane Rezende Mesquita

Letícia Thurmann Prudente

Luiz Antônio Pereira

Priscila Marques Mendes

Rafael Ferreira Diniz Gomes

Rogério Cassibi de Souza

Rosembergue Brasileiro da Rocha Freire Junior

Tatiane Pilar de Almeida

Winnie Bruna de Souza Pereira

	PRESENCIAL CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO		NOTA FINAL
	Aluno:		
	Componente Curricular: CONHECIMENTOS GERAIS e CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS		
	Professor (es):		
Período: 202401	Turma:	Data: 28/05/2024	

TESTE DE PROGRESSO 2024 - ARQUITETURA E URBANISMO**RELATÓRIO DE DEVOLUTIVA DE PROVA 06798 - CADERNO 001****1ª QUESTÃO****Enunciado:****Bendita seja a minha avó***Júlio César Machado Zeferino*

Benditos sejam os meus ancestrais
que brutalmente foram retirados de suas terras
e escravizados neste país.

Benditos sejam, eu repito,
aqueles cujo sangue foi derramado
pelo chicote do homem branco,
e com seus saberes
construíram as Minas Gerais.

Bendita seja a minha bisavó,
que serva de uma fazenda,
sem oportunidades,
teve pouco para criar seus filhos.

Benditos sejam os meus ancestrais,
que em pias foram batizados em nome de um deus
e de um povo oco,
mas com mãos cheias de genocídio.

Benditas sejam as mulheres pretas,
que saem de casa às 5h da manhã,
limpam e lavam a casa da madame
e sozinhas, criam seus filhos.

Bendita seja a minha mãe
e todas as mulheres do mundo
e todas as deusas do mundo
e não o cristo europeu, personificado no corpo branco.
Louvada seja toda a luta de cada mulher,
cujo choro ninguém vê,
cujo cansaço ninguém vê,
e isso não incomoda. Se liga, deveria!

Bendita seja a minha vó, e não os deuses
que em seus paraísos repousam sobre o ócio eterno,
e não precisam suar para pagar o aluguel no início de cada
mês.

O poema “Bendita seja a minha avó”, de Júlio César Machado Zeferino, ressalta as dificuldades vivenciadas pela população negra no Brasil – em especial as mulheres - desde a época da escravidão até os dias atuais. Assinale a alternativa em que o poema aborda a questão da destruição da memória cultural e religiosa dos escravizados:

Alternativas:

(alternativa A)

“Bendita seja a minha bisavó,
que serva de uma fazenda,
sem oportunidades,
teve pouco para criar seus filhos”.

(alternativa B)

“Benditas sejam as mulheres pretas,
que saem de casa às 5h da manhã,
limpam e lavam a casa da madame
e sozinhas, criam seus filhos”.

(alternativa C)

“Bendita seja a minha vó,
e não os deuses
que em seus paraísos repousam sobre o ócio eterno,
e não precisam suar para pagar o aluguel no início de cada
mês”.

(alternativa D) (CORRETA)

“Benditos sejam os meus ancestrais,
que em pias foram batizados em nome de um deus
e de um povo oco,
mas com mãos cheias de genocídio”.

(alternativa E)

“Benditos sejam, eu repito,
aqueles cujo sangue foi derramado
pelo chicote do homem branco,
e com seus saberes
construíram as Minas Gerais”.

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

Os povos escravizados passaram por diversos processos de destruição da sua cultura e religiosidade, sendo que um dos grandes exemplos dessa violência moral foi o batismo forçado que a Igreja impunha aos homens e mulheres que chegavam ao Brasil, forçando-os a abandonar sua origem e esquecer os laços que os mantinham vinculados à sua terra natal. Além disso, era extremamente sintomático que o batismo fosse feito em nome de um deus e um povo responsável pelo próprio processo de escravização, em um dos maiores genocídios da história.

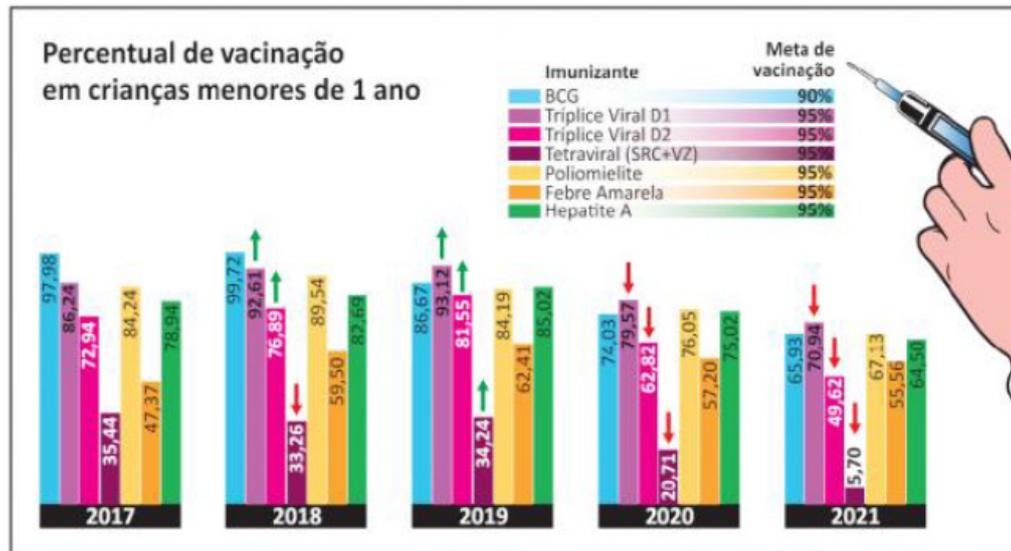
Feedback:

--

2ª QUESTÃO

Enunciado:

Estudos realizados em 2021 pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), em parceria com a Organização Mundial da Saúde (OMS), mostraram que, no Brasil, houve uma queda brusca da taxa de vacinação infantil nos últimos anos: entre 2017 e 2021, a taxa caiu de 93,1% para 71,49%, considerando-se crianças com menos de um ano de idade. Essa redução da cobertura vacinal deixa a população infantil muito vulnerável e exposta a doenças que já estavam praticamente erradicadas, tal como o sarampo, que em 2018 voltou a ser uma preocupação para os brasileiros. Além do sarampo, corre-se o risco de outras doenças voltarem a acometer as crianças, como a poliomielite, a meningite, a rubéola e a difteria. O gráfico a seguir mostra as taxas de vacinação infantil, em crianças menores de um ano de idade, no período de 2017 a 2021.



Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/vacinacao-infantil-sofre-queda-brusca-no-brasil>.

Acesso em: 23 de jun. 2023 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas no texto e no gráfico, assinale a opção correta.

Alternativas:

(alternativa A)

O aumento da taxa de vacinação infantil contra a febre amarela em 2021, em comparação com o índice registrado em 2017, revela que as campanhas de conscientização da população foram bem-sucedidas quanto ao alcance da meta de vacinação contra essa enfermidade.

(alternativa B)

A pandemia de Covid-19, ao ampliar a conscientização da população sobre a necessidade de manter alto índice vacinal para evitar o reaparecimento de doenças infectocontagiosas, contribuiu para o aumento da cobertura vacinal contra outras doenças, conforme indicado no gráfico.

(alternativa C)

A cobertura vacinal de crianças menores de um ano de idade foi muito variável, com alto índice vacinal da BCG e média cobertura da vacina tetra viral, no período de 2017 a 2021.

(alternativa D)

O percentual de vacinação com o imunizante da poliomielite se manteve constante na maior parte do período de 2017 a 2021.

(alternativa E) (CORRETA)

A baixa cobertura vacinal de crianças menores de um ano de idade é um dos indicadores de baixo desempenho das políticas públicas de atenção primária em saúde.

Grau de dificuldade:	Nível 2
Resposta comentada: ENADE 2023	
Feedback: ENADE 2023	

3ª QUESTÃO

Enunciado:

Recentemente, a população carcerária feminina do Brasil tornou-se a terceira maior do mundo. A situação do encarceramento feminino por tráfico de drogas e outras situações que circundam o assunto foi tema de discussão da Secretaria de Políticas sobre Drogas do Ministério da Justiça e Segurança Pública (Senad/MJSP), em seminário realizado em abril de 2023. O evento contou com a participação de 23 países. Segundo os dados apresentados pela Senad, a incidência penal sobre drogas no Brasil é uma das principais causas de prisão de mulheres, chegando a 54% dos casos de encarceramento, contra 28% dos homens, índice que impacta em aspectos como maternidade e primeira infância.

Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/noticias/senad-discute-situacao-de-mulheres-encarceradasnocontexto-de-drogas-no-brasil>. Acesso em: 15 jun. 2023 (adaptado).

Acerca do tema apresentado, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

I. A maioria das mulheres envolvidas em atividades do tráfico encontra-se em posições hierarquicamente inferiores, sendo classificadas como “mulas e aviões”, o que revela a reprodução, no mercado ilegal, da divisão sexual do trabalho observada no mercado formal.

PORQUE

II. O sistema penal agrava a situação de vulnerabilidade das mulheres encarceradas, seja pela invisibilização com que as trata, seja por meio da violência institucional que reproduz a violência estrutural das relações sociais patriarcais.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

Alternativas:**(alternativa A)**

As asserções I e II são proposições falsas.

(alternativa B)

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

(alternativa C) (CORRETA)

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

(alternativa D)

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

(alternativa E)

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

Grau de dificuldade:	Nível 2
Resposta comentada: ENADE 2023	
Feedback: ENADE 2023	

4ª QUESTÃO

Enunciado:

A participação feminina na política é fundamental para garantir uma sociedade mais justa e igualitária. Todavia, a presença de mulheres em cargos políticos ainda é muito baixa no Brasil. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) estima que atualmente a população brasileira seja de 213,3 milhões de pessoas, com maior percentual de mulheres (51,1%) do que de homens(48,9%). Embora as mulheres sejam a maioria populacional e de pessoas votantes (52,65%), a sub-representação política ainda se mostra como uma realidade no país, uma vez que somente 15% das pessoas eleitas são mulheres, segundo dados do TSE (2022).

Pesquisadoras e pesquisadores indicam ações necessárias à redução da sub-representação feminina na política. A respeito do tema, leia as alternativas abaixo:

- I. Educação: é importante fomentar a educação política para as mulheres desde cedo, incentivando lideranças femininas para que estas se sintam confiantes em atuar no campo político estruturado, compreendendo o seu importante papel ativo.
- II. Cotas: a adoção de cotas para mulheres em cargos eletivos ajuda a aumentar a representação feminina. Essa medida pode ser temporária, até que a presença de mulheres na política seja mais equilibrada.
- III. Apoio financeiro: disponibilizar fundos para mulheres que desejam concorrer a cargos políticos incentiva a participação feminina na política, sejam a partir de bolsas de estudo para educação política, financiamento de campanhas políticas, entre outros.
- IV. Visibilidade: o destaque à atuação política de mulheres na mídia é importante na promoção da participação feminina, dando mais voz às mulheres e encorajando futuras gerações.
- V. Reforço aos papéis de gênero: o apoio a candidatas mulheres é imprescindível, uma vez que elas trazem mais sensibilidade às questões sociais e são naturalmente mais aptas a cuidar do outro.

São medidas que configuram incentivos à participação feminina na política:

Alternativas:

(alternativa A)

as contidas nos itens I, III e IV.

(alternativa B)

as contidas nos itens I, II e III.

(alternativa C)

as contidas nos itens III, IV e V.

(alternativa D)

as contidas nos itens I, II, III, IV e V.

(alternativa E) (CORRETA)

as contidas nos itens I, II, III e IV.

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

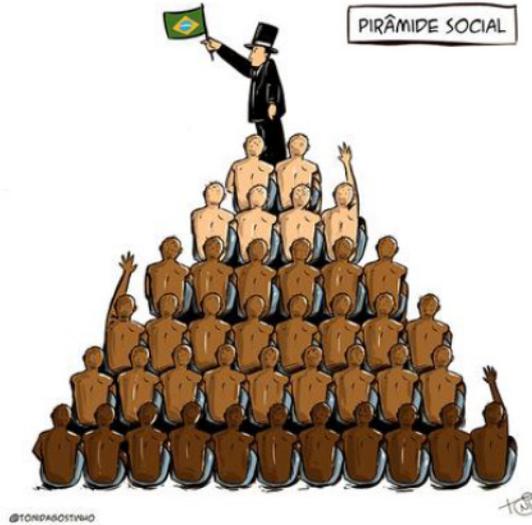
A medidas contidas em I, II, III e IV podem contribuir significativamente para redução da subrepresentação feminina na política, uma vez que garantem apoio material (como as cotas e incentivo financeiro) ou buscam desconstruir a ideia de que “política não é lugar de mulher”. Educação política de base, apoio financeiro, cotas, incentivo de lideranças, oportunidade de voz e visibilidade às mulheres, bem como a desconstrução de estereótipos culturais (como os dispositivos de cuidado, fragilidade, passividade e os papéis de gênero) são medidas essenciais para aumentar a participação feminina na política.

Feedback:

--

5ª QUESTÃO

Enunciado:



O cartunista, dramaturgo e cartunista Toni D'Agostinho é conhecido por criar charges com conteúdo de denúncia social. A partir dessa imagem, podemos afirmar que:

Alternativas:

(alternativa A)

ela se refere a um período escravocrata, posto que as pessoas negras estão na base e as pessoas brancas no topo, realidade vista em momento anterior a 1888.

(alternativa B)

ela se refere a um período anterior a constituição de 1988, já que nela percebemos desigualdade entre os sujeitos e isso está em desacordo com a Carta Magna.

(alternativa C) (CORRETA)

ela se refere a uma realidade social atual, onde a população negra é base da sociedade, numericamente superior, e os brancos estão mais próximos do poder.

(alternativa D)

ela se refere a uma propaganda do movimento negro radical, posto que passa a ideia equivocada de que existe uma diferença entre brancos e negros no acesso ao poder.

(alternativa E)

ela se refere à ideia de democracia racial, onde vemos pessoas de todas as raças juntas, em prol da constituição da nação brasileira.

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

A alternativa A é incorreta pois passa a ideia de que após a abolição da escravidão esse cenário de desigualdade racial deixou de existir. Isso não corresponde à realidade

O distrator que cita a Carta Magna também é incorreto, pois passa a ideia de que após a criação da Carta Magna não existe mais desigualdade racial e isso é equivocado.

O distrator que se refere à democracia racial é inadequado, visto que essa ideia parte do pressuposto que não existe diferença entre as raças no Brasil e a imagem mostra justamente o contrário, uma hierarquia entre as raças

A alternativa que fala sobre a realidade social atual é a correta, pois ela aponta para o fato das pessoas negras terem menos acesso à saúde, educação, segurança, saneamento e espaços na política, como aponta a charge.

Feedback:

--

6ª QUESTÃO**Enunciado:**

O crescimento das cidades promove o aumento da demanda por serviços de água tratada, esgotamento sanitário, manejo das águas pluviais, limpeza urbana e coleta de resíduos sólidos. No Brasil, o processo de urbanização ocorreu de forma rápida e desigual, o que resultou no agravamento de injustiças sociais e econômicas. Os serviços de saneamento básico considerados direitos humanos fundamentais não são acessíveis a uma parcela significativa da população, principalmente àquela em que se concentram os segmentos populacionais em situação de vulnerabilidade.

O atendimento integral e universalizado junto às populações periféricas e em situação de vulnerabilidade constitui um grande desafio, por demandar políticas públicas e investimentos subsidiados e permanentes.

Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/verdegrande/article/view/6018>. Acesso em: 22 jun. 2023 (adaptado).

Acerca do saneamento básico no Brasil, avalie as afirmações a seguir.

- I. A grave desigualdade social, evidenciada pela segregação nos espaços urbanos, é uma das barreiras para a universalização do acesso aos serviços de saneamento básico.
- II. O serviço de abastecimento de água no Brasil situa-se no mesmo patamar de fornecimento e de infraestrutura que o sistema de coleta e tratamento do esgoto.
- III. A universalização do acesso aos serviços de saneamento básico requer investimentos em políticas públicas e em tecnologias sociais que priorizem a democratização e o atendimento às populações em situação de vulnerabilidade.
- IV. O aumento da incidência de doenças transmitidas pela água resulta não somente da inadequação dos serviços de saneamento, mas também da precariedade das condições de moradia da população em situação de vulnerabilidade.

É correto apenas o que se afirma em

Alternativas:

(alternativa A) (CORRETA)

I, III e IV

(alternativa B)

I e IV

(alternativa C)

II e III

(alternativa D)

II, III e IV

(alternativa E)

I e II

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

ENADE 2023

Feedback:

ENADE 2023

7ª QUESTÃO

Enunciado:



Grafite: Eduardo Kobra. Foto: Charles Humpreys. São Paulo. Disponível em: <https://www.bbc.com>. Acesso em: 22 ago. 2022.

Inicialmente, a natureza transgressora do grafite foi encarada pelo Estado como vandalismo no espaço público e como um perigo para a conservação da propriedade privada, devendo-se, portanto, combatê-lo. Com o tempo, contudo, essa concepção marginal transformou-se, incidindo em uma valorização aceitável pelo Estado e positiva para a sociedade. Essa transição do grafite, de arte marginal para manifestação artística reconhecida e aceita, tem revelado aspectos importantes não somente para os profissionais do grafite, mas para a sociedade como um todo, pois incorpora a possibilidade de ele ser um produto artístico de valor cultural, econômico e ideológico.

PIRES, E. M.; SANTOS, F. A. A cidade de São Paulo e suas dinâmicas: graffiti, Lei Cidade Limpa e publicidade urbana. Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material. v. 26, São Paulo, 2018 (adaptado).

Considerando-se o texto e a imagem apresentados, é correto afirmar que o grafite consiste em uma

Alternativas:

(alternativa A) (CORRETA)

expressão cultural que problematiza os valores e as relações da sociedade com os espaços onde é produzida.

(alternativa B)

expressão popular associada à contestação e, por isso, não é reconhecido como arte.

(alternativa C)

intervenção urbana que traz prejuízos para a sociedade porque gera conflitos latentes entre diferentes classes sociais.

(alternativa D)

expressão convencional de hierarquias consolidadas ao longo do tempo e ainda presentes na sociedade.

(alternativa E)

intervenção estética realizada com o propósito de embelezamento padronizado dos espaços urbanos pelo uso de cores intensas e contrastantes.

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

ENADE 2022

Feedback:

ENADE 2022

8ª QUESTÃO

Enunciado:

Pesquisa realizada pelo Observatório Brasileiro de Políticas Públicas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) aponta que a população em situação de rua aumentou no Brasil em 2022. De janeiro a maio deste ano, mais de 26 mil novas pessoas nessa situação foram registradas no Cadastro Único (CadÚnico) do Governo Federal. No país, mais de 180 mil pessoas estão registradas no CadÚnico.

Disponível em: <https://g1.globo.com>. Acesso em: 6 jul. 2022 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

I. A existência de pessoas em situação de rua no Brasil deriva, sobretudo, das desigualdades sociais oriundas da pandemia de Covid-19.

PORQUE

II. Um dos efeitos da pandemia de Covid-19 foi a ampliação do número de pessoas em situação de rua no Brasil, o que evidencia a segregação socioespacial das cidades brasileiras.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

Alternativas:

(alternativa A)

As asserções I e II são proposições falsas.

(alternativa B)

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

(alternativa C)

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

(alternativa D) (CORRETA)

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

(alternativa E)

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

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

ENADE 2022

Feedback:

ENADE 2022

9ª QUESTÃO

Enunciado:

Enquanto sociedade todos são responsáveis por proporcionar a inclusão a um vasto universo de pessoas, a saber: indivíduos com várias deficiências, idosos, pessoas com doenças, mobilidade reduzida, passando por procedimentos ou tratamentos médicos e ainda situações diferentes, que as limitam de estarem ativas socialmente, seja em suas vidas pessoais, universitária/escolar, ou em suas funções laborais, além dos grupos minoritários e minorizados, como por exemplo, a população LGBTQIAPN+, os refugiados e as mulheres.



Para que a inclusão ocorra de forma efetiva, é necessário que a promoção de acessibilidade seja plena. Dentre as múltiplas formas de acessibilidade, é a mais simples de ser colocada em prática, porque depende apenas de nós, quando nos colocamos no lugar do outro e, a partir disso, pensamos e realizamos ações que promovam um mundo mais justo e inclusivo, onde abolimos comportamentos preconceituosos ou discriminatórios, para todas as pessoas. Sobre qual das dimensões de acessibilidade estamos tratando?

Alternativas:

(alternativa A)

Acessibilidade Instrumental

(alternativa B)

Acessibilidade Arquitetônica

(alternativa C)

Acessibilidade Digital

(alternativa D)

Acessibilidade Natural

(alternativa E) (CORRETA)

Acessibilidade Atitudinal

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

A barreira atitudinal é a primeira barreira a ser quebrada para que todas as outras também deixem de existir, diz respeito às ações que tomamos como indivíduos para diminuir as barreiras entre as pessoas. É se colocar minimamente no lugar do outro, pensar e realizar ações que promovam um mundo mais justo e inclusivo para todos(as). Essa é a dimensão mais simples de ser colocada em prática, porque depende apenas de nós. A acessibilidade natural tem como missão quebrar barreiras que a própria natureza produz. Vegetação irregular, árvores que viram obstáculos no caminho ou fecham trilhas, terra, areia, água... A acessibilidade digital está relacionada, por exemplo, textos alternativos em imagens, aplicação de alto contraste nas páginas web e muitas outras opções de tecnologias assistivas, fazem parte da acessibilidade digital. A acessibilidade instrumental é superar barreiras no uso de utensílios e ferramentas. A acessibilidade arquitetônica está relacionada aos recursos que permitam a locomoção de pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida, em qualquer espaço com autonomia.

Feedback:

--

10ª QUESTÃO

Enunciado:

Os seguintes ícones foram utilizados em um estudo realizado por um grupo de trabalho de monitoramento da relação das mulheres com a mobilidade urbana na cidade de São Paulo. Na pesquisa, perguntou-se às mulheres como elas se sentiam nas situações representadas por tais imagens. As respostas relativas a cada tipo de mobilidade urbana são apresentadas a seguir.

 Ando a pé	Atenta Cansada Insegura Ansiosa	 Pego o ônibus	Desconfortável Insegura Péssima
 Ando de bicicleta	Não ando Livre	 Ando de Metrô	Atenta aos assédios Observada Desconfiada Um pouco mais segura
 Ando de trem	Em pânico Apertada	 Frequento o espaço público	Nem fico, tenho medo Passo correndo Em alerta

Coletivo Fórum Regional das Mulheres da Zona Norte, Rede MÁs, Sampapé! (2018). Relatório de Análises, Resultados e Recomendações. Projeto Mulheres Caminhantes! Auditoria de Segurança de Gênero e Caminhabilidade Terminal Santana, São Paulo, SP (adaptado).

Considerando o estudo apresentado e relacionando o trabalho de monitoramento social das necessidades de mulheres no contexto urbano aos pressupostos do direito à cidade, avalie as afirmações a seguir.

- I. A predominância de comentários negativos indica o medo generalizado que as mulheres sentem ao se deslocarem ativamente pela cidade, inclusive quanto à percepção de seu corpo no espaço urbano.
- II. Os comentários negativos sobre os modos coletivos de transporte estão relacionados à lotação nesses meios e a situações de assédio, tendo sido o metrô avaliado como um espaço um pouco mais seguro para as mulheres, em comparação com outras formas de mobilidade.
- III. Os comentários negativos refletem a percepção das mulheres quanto ao perigo a que se expõem e sugerem que o medo relacionado à vulnerabilidade de gênero aponta para uma geografia particular nas cidades, em que os meios de transporte afetam os movimentos rotineiros das mulheres no espaço urbano.

É correto o que se afirma em

Alternativas:

(alternativa A)

I, apenas.

(alternativa B)

I e II, apenas.

(alternativa C) (CORRETA)

I, II e III.

(alternativa D)

III, apenas.

(alternativa E)

II e III, apenas.

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

ENADE 2023

Feedback:

ENADE 2023

11ª QUESTÃO**Enunciado:**

O Empire State Building é um ícone da arquitetura e um dos edifícios mais reconhecíveis do mundo. Concluído em 1931, foi o edifício mais alto do mundo por quase 40 anos e, desde então, continua sendo um marco arquitetônico significativo. O uso do aço estrutural possibilitou que o edifício alcançasse alturas tão impressionantes para a época. Considerando os sistemas estruturais em aço, analise as afirmativas a seguir:

- I. Os componentes de aço pré-fabricados eram montados no canteiro de obras, reduzindo o tempo de construção em comparação com métodos de construção mais tradicionais.
- II. Tendo em vista que o sistema construtivo empregado no Empire State Building é pré-fabricado, caso esse sistema fosse substituído por qualquer outro que também apresenta-se na lógica da pré-fabricação, não haveria nenhuma alteração significativa no projeto de arquitetura e estrutural.
- III. O sistema construtivo em aço apresenta uma redução significativa nas cargas aplicadas às fundações do edifício, uma vez que o aço possui uma alta relação resistência-peso, se comparado aos sistemas convencionais como o concreto armado.

Marque a alternativa que corresponde às afirmativas corretas.

Alternativas:**(alternativa A)**

I e II, apenas

(alternativa B)

I, apenas

(alternativa C)

II e III, apenas

(alternativa D) (CORRETA)

I e III, apenas

(alternativa E)

II, apenas

Grau de dificuldade: | Nível 1

Resposta comentada:

I - Correta

II - Incorreta: Embora o conceito de pré-fabricação possa ser aplicado a diferentes sistemas estruturais, nesse contexto é importante analisar não apenas o método de fabricação dos elementos construtivos, mas também, o arranjo estrutural proposto pelo projeto. No caso do Empire State Building o sistema estrutural é independente, em que a transferência de cargas acontece nos elementos estruturais como vigas e pilares. Existem sistemas que de fato são pré-fabricados, no entanto são considerados sistemas autoportantes, em que as paredes da construção se comportam como elementos de estruturas, não havendo a necessidade de vigas e pilares. Dessa forma, não é possível afirmar que qualquer sistema construtivo pré-fabricado pode substituir o sistema estrutural independente em aço, uma vez que há sistemas construtivos pré-fabricados que não são sistemas independentes.

III - Correta

Feedback:

Bibliografia:

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

12ª QUESTÃO

Enunciado:

O Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI), previsto no Estatuto da Metrópole (Lei Federal nº 13.089/2015), fixa as bases de atuação conjunta entre estados e municípios. Como instrumento legal de planejamento, estabelece diretrizes para orientar o desenvolvimento urbano e regional, buscando reduzir as desigualdades e melhorar as condições de vida da população metropolitana e das aglomerações urbanas.

Fonte: <https://fnembrasil.org/pdui/>. Acesso em 05 abr. 2024 (adaptado).

Considerando os problemas do espaço urbano contemporâneo, a governança das regiões metropolitanas e das aglomerações urbanas devem construir:

- I. Leis, políticas urbanas, programas e projetos urbanos priorizando os interesses locais, em detrimento dos regionais, a partir de critérios e estratégias comuns.
- II. A articulação das políticas urbanas de interesse comum, compartilhando responsabilidades e estabelecendo um sistema integrado de alocação de recursos.
- III. O macrozoneamento da unidade territorial urbana, estabelecendo os parâmetros de uso e ocupação do solo, identificando as áreas com potencial habitacional, incluindo a habitação de interesses social, em cada município.

É correto o que se afirma em:

Alternativas:

(alternativa A)

I e II, apenas.

(alternativa B)

II, apenas.

(alternativa C)

I e III, apenas.

(alternativa D) (CORRETA)

II e III, apenas.

(alternativa E)

I, II e III.

Grau de dificuldade: | Nível 3

Resposta comentada:

O Estatuto da Metrópole no Art. 6 estabelece, como um dos princípios, a prevalência do interesse comum sobre o local. O que não desconsidera a observância das peculiaridades regionais e locais. Entre os princípios e as diretrizes previstos para o desenvolvimento urbano e regional há, entre outros: o compartilhamento de responsabilidades e de gestão para a promoção do desenvolvimento urbano integrado; o estabelecimento de sistema integrado de alocação de recursos e de prestação de contas; as diretrizes para as funções públicas de interesse comum, incluindo projetos estratégicos e ações prioritárias para investimentos; o macrozoneamento da unidade territorial urbana; as diretrizes quanto à articulação dos Municípios no parcelamento, uso e ocupação no solo urbano; as diretrizes quanto à articulação intersetorial das políticas públicas afetas à unidade territorial urbana; e a gestão democrática. Portanto, apenas as afirmativas II e III estão corretas.

Feedback:

BRASIL. Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015, Institui o Estatuto da Metrópole, altera a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 jan. 2015.
 MARICATO, Ermínia. Para entender a Crise Urbana. São Paulo: Expressão Popular, 2017.

13ª QUESTÃO

Enunciado:

“Apartamentos San Telmo é um projeto habitacional multifamiliar localizado no Vale de Los Chillos (Quito – Equador). É desenvolvido no âmbito da “habitação pública”. Ou seja, o governo subsidia parte da dívida dos seus compradores, desde que as casas custem até 70 mil dólares e o seu preço de venda por metro quadrado seja no máximo 890 dólares.

O desafio deste projeto era gerar moradias economicamente acessíveis; decente e habitável para uma família média; e que seja adaptável às necessidades dos seus habitantes ao longo do tempo.”



Disponível em: https://www.archdaily.pe/pe/999738/san-telmo-apartamentos-erdc-architects?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

Considerando a diversidade dos sistemas construtivos utilizados no projeto habitacional San Telmo e as diferentes aplicações de cada elemento, assinale a alternativa correta:

Alternativas:

(alternativa A) (CORRETA)

A escolha por sistemas construtivos pré-fabricados associados a pouca utilização de revestimentos e acabamentos tiveram foram estratégias de projeto para reduzir os custos finais da obra.

(alternativa B)

O emprego da estrutura metálica no projeto prejudicou o custo da obra, devido o alto valor do aço.

(alternativa C)

A opção por manter as instalações e os elementos construtivos na sua forma aparente tem a intenção de evitar futuras modificações no interior das habitações.

(alternativa D)

O uso dos blocos cerâmicos vazados dificulta a permeabilidade visual e ventilação cruzada das unidades habitacionais.

(alternativa E)

Os blocos de concreto possuem função estrutural no projeto e descarregam o peso sobre as vigas metálicas.

Grau de dificuldade:

Nível 3

Resposta comentada:

No projeto habitacional San Telmo, foi adotada uma estratégia de utilizar sistemas construtivos pré-fabricados em conjunto com uma reduzida utilização de revestimentos e acabamentos. Essa abordagem foi uma maneira eficaz de reduzir os custos finais da obra, tornando as moradias mais acessíveis economicamente. Ao optar por sistemas pré-fabricados, a construção se beneficia de uma maior eficiência na produção em massa, reduzindo o tempo de construção e, conseqüentemente, os custos de mão de obra. Além disso, a minimização dos revestimentos e acabamentos não apenas reduz os custos de material, **mas** também simplifica o processo construtivo e mantém a manutenção a longo prazo mais acessível.

Feedback:

BAUER, L. A. Falcão. Materiais de construção. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. v. 1.

14ª QUESTÃO**Enunciado:****TEXTO 01****ASSIM SURGIRÁ A CIDADE DO CUIDADO: URBANISMO FEMINISTA E O PAPEL CENTRAL DA VIDA**

No ponto de ônibus, ao caminhar por ruas mal iluminadas ou voltar do trabalho à noite, uma cidade mais hostil é imposta às mulheres, principalmente as negras e periféricas, expostas às múltiplas violências. Nas calçadas precárias ou inexistentes, nos mercadinhos e feiras cada vez mais distantes, na parca oferta de transporte público, na impossibilidade de fazer trajetos a pé ou em bicicleta, nas dificuldades de levar os filhos à escola ou creche ou um familiar ao posto de saúde, evidencia-se um urbanismo feito por homens – brancos e com carro. O trajeto priorizado é o das mercadorias – e, por conseguinte, o “ir e vir do trabalho”, transformando-nos todas e todos em produtos da vida urbana. A virtual segurança do lar, muitas vezes, é mais mortal que as ruas e o vírus: no Brasil pré-pandemia, uma mulher, a cada dois minutos, sofre violência doméstica; a cada 7 horas, uma é assassinada.

Disponível: <https://outraspalavras.net/doisPontos/assim-surgira-a-cidade-do-cuidado/>

TEXTO 02**COMO TORNAR AS CIDADES MAIS SEGURAS PARA MULHERES: OS PLANOS DO URBANISMO FEMINISTA: ‘CAMINHOS SEGUROS’ DO MÉXICO**

De acordo com um censo de 2017 na Área Metropolitana do Vale do México, 61,4% das viagens feitas a pé na Cidade do México são realizadas por mulheres. Mas, em 2018, a Pesquisa Nacional de Vitimização e Percepção da Segurança Pública (ENVIPE) revelou que apenas 14,3% das mulheres maiores de 18 anos disseram que se sentem seguras na rua. E 17 mil mulheres em cada 100 mil habitantes foram vítimas de roubo ou assalto na rua ou no transporte público.

Entre as medidas implementadas para combater isso em lugares como a Cidade do México, destaca-se o programa Caminhos Seguros, criado em 2019 para melhorar as áreas com maior incidência de crimes contra as mulheres, incentivar o uso do espaço público e prevenir crimes.

“O programa propõe um desenho universal com uma perspectiva feminista para criar rotas seguras usando elementos que aliviam a violência e são integrados a uma imagem urbana que aumenta a percepção de segurança”, disse o Ministério de Obras e Serviços da Cidade do México, responsável pelo programa.

Disponível: <https://portal.connectedsmartcities.com.br/2022/10/18/como-tornar-as-cidades-mais-seguras-para-mulheres-os-planos-do-urbanismo-feminista/>

Considerando o enfoque apresentado nos textos e a partir da noção de Urbanismo Feminista e Desenho Universal, avalie as afirmações a seguir.

- I. Visam criar espaços urbanos acessíveis para todos, superando barreiras físicas e sociais que possam impedir a participação plena na vida urbana. Isso inclui a concepção de calçadas sem obstáculos, transporte público acessível, espaços públicos seguros.
- II. Buscam promover a segurança e o bem-estar das pessoas na cidade, especialmente das mulheres e grupos vulneráveis, garantindo espaços públicos que priorizem a socialização do trabalho do cuidado.
- III. Medidas voltadas para a melhoria dos espaços urbanos como, iluminação pública, espaços acolhedores e acessíveis, ainda que sejam importantes não são suficientes para garantir a vida das mulheres, é fundamental que tais iniciativas sejam acompanhadas de política de defesa dos direitos das mulheres em profundidade.

É correto o que se afirma em

Alternativas:**(alternativa A) (CORRETA)**

I, II e III.

(alternativa B)

II, apenas.

(alternativa C)

I, apenas.

(alternativa D)

I e III, apenas.

(alternativa E)

II e III, apenas.

Grau de dificuldade: Nível 3**Resposta comentada:**

As três afirmações estão alinhadas com os princípios do Urbanismo Feminista e do Desenho Universal, que buscam tornar as cidades mais seguras, inclusivas e acolhedoras para todas as pessoas, especialmente para as mulheres e grupos vulneráveis. E, embora medidas como iluminação pública e espaços acolhedores sejam importantes, elas não são suficientes para garantir a segurança das mulheres na cidade. É fundamental que tais iniciativas sejam acompanhadas por políticas mais amplas de defesa dos direitos das mulheres, abordando questões como prevenção e combate à violência de gênero, acesso a serviços de apoio e justiça, e promoção da equidade de gênero em todos os níveis da sociedade.

Feedback:

SPECK, Jeff. Cidade Caminhável. São Paulo: Perspectiva, 2016.

15ª QUESTÃO

Enunciado:

A busca por alternativas para enfrentar os desafios ambientais tem levado ao desenvolvimento das chamadas Soluções Baseadas na Natureza (SBN). Essas soluções são estratégias inspiradas na natureza que visam resolver problemas ambientais, ao mesmo tempo em que promovem benefícios sociais e econômicos. Dentre as diversas SBN, destacam-se as *wetlands* construídas, biovaletas, telhados verdes e jardins de chuva. Cada uma dessas soluções desempenha um papel importante na gestão dos recursos hídricos e do ciclo hidrológico. A respeito da aplicação de Soluções Baseadas na Natureza ao projeto de infraestrutura urbana, verifique as afirmativas.

I – Biovaletas são valetas preenchidas com solo e vegetadas localizadas em telhados, as quais retêm e filtram a água da chuva, resultando na redução do escoamento de água e aumento da eficiência energética e conforto térmico das edificações.

II – *Wetlands* Construídas são áreas projetadas para simular o funcionamento de ecossistemas naturais como pântanos, ocasionando a melhora da qualidade da água, aumento da biodiversidade e controle da erosão.

III – Jardins de chuva são áreas ajardinadas que coletam e filtram a água da chuva, podendo reduzir o escoamento superficial, minimizar o risco de enchentes, melhorar a qualidade da água, e contribuir para o controle do fenômeno de ilhas de calor.

IV – Telhados verdes, também conhecidos como coberturas naturadas, são elementos de projeto que podem ser aplicados buscando o aumento do conforto térmico em edificações, entretanto, não contribuem para a diminuição do escoamento superficial da água.

Está correto o que se afirma em:

Alternativas:

(alternativa A)

I e IV, apenas.

(alternativa B)

II, III e IV, apenas.

(alternativa C) (CORRETA)

II e III, apenas.

(alternativa D)

I, II, III e IV.

(alternativa E)

I e II, apenas.

Grau de dificuldade: Nível 3

Resposta comentada:

Wetlands Construídas:

- Funcionamento: São áreas projetadas para simular o funcionamento de ecossistemas naturais como pântanos, filtrando e purificando a água.
- Benefícios: Melhora a qualidade da água, aumenta a biodiversidade, controle da erosão e do fenômeno de ilhas de calor.
- Exemplo de aplicação: Tratamento de águas residuais e controle da qualidade da água em áreas urbanas.

Biovaletas:

- Funcionamento: Valetas preenchidas com solo e vegetação que coletam, infiltram e filtram a água da chuva, e contribuem para o controle do fenômeno de ilhas de calor,
- Benefícios: Controla o escoamento superficial, reduz a erosão e melhora a qualidade da água.
- Exemplo de aplicação: Ao longo de vias.

Telhados Verdes:

- **Funcionamento:** Coberturas vegetadas em telhados que retêm e filtram a água da chuva.
- **Benefícios:** Reduz o escoamento de água, melhora a qualidade do ar e aumenta a eficiência energética e conforto térmico das edificações, além contribuir para o controle de fenômeno de ilhas de calor.
- **Exemplo de aplicação:** Cobertura de edifícios residenciais e comerciais.

Jardins de Chuva:

- **Funcionamento:** Áreas ajardinadas que coletam e filtram a água da chuva.
- **Benefícios:** Reduz o escoamento superficial, minimiza o risco de enchentes, melhora a qualidade da água, e contribui para o controle fenômeno de ilhas de calor.
- **Exemplo de aplicação:** Residências, parques, escolas, calçadas e praças.

Feedback:**Bibliografia:**

MIGUEZ, Marcelo. Drenagem Urbana: Do Projeto Tradicional à Sustentabilidade. Rio de Janeiro: LTC, 2015.
PELLEGRINO, Paulo; MOURA, Newton B.; VARGAS, Heliana C. Estratégias para uma infraestrutura verde. São Paulo: Manole, 2017.

16ª QUESTÃO**Enunciado:**

O gerenciamento de projetos envolve o conhecimento de diversas **áreas** de conhecimento para que exista coordenação com resultados satisfatórios. O gerenciamento dos custos, dos prazos, da qualidade, do escopo, dos riscos, da comunicação, dos recursos humanos, das aquisições, da integração e das partes interessadas devem ser sempre observados harmonicamente, compreendendo o gerente de projetos as relações entre as partes. Considere um projeto arquitetônico de casa unifamiliar com 2 pavimentos e 123 m² de **área** construída, além de piscina com 18 m², churrasqueira com 8,5 m² e frente e fundos não edificadas, com 144 m².

Considerando o texto apresentado, observe as afirmativas a seguir:

- I. Em um projeto arquitetônico com necessidade de redução de custos no orçamento, uma possibilidade é alterar o escopo, como no caso de uma casa unifamiliar com área de lazer em que o arquiteto decide suprimir a construção da piscina.
- II. No caso das áreas de lazer, os materiais empregados de melhor qualidade podem se traduzir em aumento de custo, mas não se correlacionam com o prazo da construção, sendo independentes.
- III. Para o bom gerenciamento deste projeto, o equilíbrio entre o custo, a qualidade e os prazos deve ser alvo de maiores cuidados nas áreas comuns, apenas, porque na casa os processos são mais simples e controláveis.

É correto o que se afirma em:

Alternativas:

(alternativa A)

I e II, apenas.

(alternativa B) (CORRETA)

I, apenas.

(alternativa C)

I e III, apenas.

(alternativa D)

II, apenas.

(alternativa E)

II e III, apenas

Grau de dificuldade: | Nível 3

Resposta comentada:

I. Em um projeto arquitetônico com necessidade de redução de custos no orçamento, uma possibilidade é alterar o escopo, como no caso de uma casa unifamiliar com área de lazer em que o arquiteto decide suprimir a construção da piscina.

Afirmativa correta. A supressão de parte do escopo pode ser boa alternativa para reduzir custos de projetos com orçamento apertado ou limitado.

II. No caso das áreas de lazer, os materiais empregados de melhor qualidade podem se traduzir em aumento de custo, mas não se correlacionam com o prazo da construção, sendo independentes.

Afirmativa falsa. O custo, a qualidade e os prazos se correlacionam diretamente, sendo comum que materiais de maior qualidade impliquem em mais cuidados na execução, com prazos maiores, não raro, por exemplo.

III. Para o bom gerenciamento deste projeto, o equilíbrio entre o custo, a qualidade e os prazos deve ser alvo de maiores cuidados nas áreas comuns, apenas, porque na casa os processos são mais simples e controláveis.

Afirmativa falsa. Todas as atividades ou processos requerem cuidados, mas a priorização pode ser empregada quando se considera custos e outras variáveis mais detalhadamente, sem desconsiderar nenhuma etapa, no entanto.

Logo, a alternativa “I, apenas” é a que está correta.

Feedback:

Bibliografia: LIMMER, Carl Vicente. Planejamento, orçamentação e controle de projetos e obras. In: Planejamento, orçamentação e controle de projetos e obras. 1997. p. 225-225.

17ª QUESTÃO

Enunciado:

Ocupação Gilberto Domingos, organizada por camelôs, completa um mês no centro do Rio

Iniciativa organizada pelo Movimento Unido dos Camelôs (MUCA) tem 20 famílias de trabalhadores informais cadastradas

Rio de Janeiro (RJ), 09 de dezembro de 2023.



“Neste sábado (9), a Ocupação Gilberto Domingos completa um mês. Localizada num prédio do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) abandonado há 30 anos, no bairro da Lapa, no Centro do Rio de Janeiro, a ocupação organizada pelo Movimento Unido dos Camelôs (MUCA), abriga 20 famílias de trabalhadores informais que estão lutando pelo direito à moradia.

O imóvel do INSS está localizado na Rua Riachuelo, nº 48, possui 10 andares e já abrigou outras duas ocupações entre o final dos anos 1990 e meados de 2010. Nesta última, 60 famílias foram retiradas do edifício após um processo de reintegração de posse. Um muro foi erguido pela subprefeitura do Centro e, desde então, o prédio seguiu abandonado sem cumprir a função social da propriedade, conforme estabelece a Constituição Federal.”

Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2023/12/09/ocupacao-gilberto-domingos-organizada-por-camelos-completa-um-mes-no-centro-do-rio>

A ocupação pelos Movimentos Sociais de edifícios abandonados em áreas centrais da cidade tem por objetivo reivindicar o direito e o acesso à moradia para as populações de baixa renda, proporcionando:

Alternativas:

(alternativa A)

o avanço do processo de gentrificação desses bairros.

(alternativa B)

a degradação dos edifícios ocupados e interferindo na qualidade da paisagem urbana do entorno imediato.

(alternativa C)

o aumento da especulação imobiliária e o deslocamento de comunidades locais.

(alternativa D)

a redução do acesso à moradia das famílias com renda média superior a dez salários mínimos, conforme a Lei Federal 10257/01.

(alternativa E) (CORRETA)

a justiça social de acordo com a Lei Federal 10257/01 que regulamenta a função social da propriedade.

Grau de dificuldade:	Nível 3
Resposta comentada: A ocupação pelos Movimentos Sociais de edifícios abandonados em áreas centrais da cidade tem como objetivo reivindicar o direito e o acesso à moradia para as populações de baixa renda, proporcionando justiça social de acordo com o Estatuto da Cidade (Lei Federal 10257/01). Esta legislação regulamenta a função social da propriedade, que determina que a propriedade urbana deve atender aos interesses sociais e coletivos, contribuindo para o desenvolvimento de cidades mais democráticas e inclusivas. Essas ocupações visam dar utilidade a imóveis abandonados que não cumprem sua função social, proporcionando moradia digna para famílias que não têm condições de arcar com os altos custos dos aluguéis ou financiamentos habitacionais no mercado formal. Portanto, essas ações representam uma forma de resistência e luta por direitos básicos, buscando enfrentar a desigualdade habitacional e promover a inclusão social das camadas mais vulneráveis da população. Essas ocupações não têm como objetivo promover a gentrificação dos bairros, reduzir o acesso à moradia de famílias com renda média superior, aumentar a especulação imobiliária ou degradar os edifícios ocupados. Pelo contrário, buscam enfrentar esses problemas ao proporcionar moradia adequada e digna para aqueles que mais necessitam.	
Feedback: BONDUKI, Nabil (org.). A Luta pela reforma urbana no Brasil: do seminário de habitação e reforma urbana ao plano diretor de São Paulo. São Paulo: Casa da Cidade, 2017.	

18ª QUESTÃO

Enunciado:

O projeto acústico de uma edificação visa criar condições de conforto e privacidade adequadas para os diversos ambientes que a compõem. Cada ambiente de uma edificação tem seu tempo próprio de reverberação, intervalo de tempo entre a emissão da fonte sonora e a extinção do som. Tempo de Reverberação (TR) é o tempo necessário para que o nível de pressão sonora decaia em 60 dB, depois que a fonte interrompe a emissão, podendo ser definido pela Equação de Sabine.

Equação de Sabine

$$TR = 0,161 \frac{V}{\sum \alpha S}$$

Onde:

$V \rightarrow$ é o volume da sala (m^3);

$\alpha \rightarrow$ é o coeficiente de absorção do material (tabelado);

$S \rightarrow$ é a área de determinada superfície (m^2)

Com base no texto e na equação apresentados, analise as afirmativas.

- I. As principais características que influenciam no TR de um ambiente são suas dimensões e as características de absorção acústica do material de revestimento das superfícies.
- II. A absorção dos materiais das superfícies é **diretamente** proporcional ao TR, ou seja, ao aumentar a absorção há aumento do TR.
- III. O volume do ambiente é inversamente proporcional ao TR, ou seja, o aumento do volume ocasiona diminuição no TR.
- IV. Ao aumentar o pé direito de um ambiente, mantendo o somatório para o coeficiente de absorção do local, o TR irá aumentar.

Está correto o que se afirma em:

Alternativas:

(alternativa A)

I e II, apenas.

(alternativa B)

I, II, III e IV.

(alternativa C) (CORRETA)

I e IV, apenas.

(alternativa D)

II, III e IV, apenas.

(alternativa E)

II e III, apenas.

Grau de dificuldade:

Nível 3

Resposta comentada:

As principais características que influenciam no tempo de reverberação (TR) de um ambiente são suas dimensões e as características de absorção acústica do material e revestimento. O volume é diretamente proporcional ao TR, ou seja, o aumento do volume ocasiona aumento no TR. A absorção dos materiais das superfícies é inversamente proporcional, ao aumentar a absorção há a diminuição do TR. O arquiteto desempenha um papel fundamental na definição do tempo de reverberação de um ambiente. Ele pode especificar materiais e revestimentos adequados, considerando suas propriedades acústicas, para controlar a reflexão e a absorção do som.

Aumentando o pé direito ou a profundidade do ambiente causam aumento do volume e do TR. Diminuição do pé direito ou da profundidade geram diminuição do volume e do TR.

Feedback:

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

19ª QUESTÃO**Enunciado:**

Os projetos paisagístico e urbano fazem uso da arborização urbana como um dos elementos centrais para a melhoria da qualidade da cidade, tendo impacto local na experiência dos usuários, mas também tendo impacto de maior alcance, quando utilizada como estratégia para o combate às mudanças climáticas.

Considerando as informações apresentadas, defina a relação proposta entre as asserções a seguir.

I. A arborização urbana contribui para a melhoria de vários aspectos da cidade, como a redução da poluição e o aumento do bem-estar psicológico e físico dos cidadãos.

PORQUE

II. A liberação de dióxido de carbono como um dos resultados da fotossíntese das árvores contribui para a regulação da temperatura urbana, o que resulta em uma redução nos custos com refrigeração interna dos ambientes.

Sobre essas duas asserções, é correto afirmar que:

Alternativas:**(alternativa A)**

Ambas as asserções I e II são verdadeiras, e a II justifica a I.

(alternativa B)

A asserção I é falsa; e a II, verdadeira.

(alternativa C) (CORRETA)

A asserção I é verdadeira; e a II, falsa.

(alternativa D)

Ambas as asserções I e II são verdadeiras, mas não estabelecem relação entre si.

(alternativa E)

Ambas as asserções I e II são falsas.

Grau de dificuldade: | Nível 1

Resposta comentada:

Resposta correta é “A asserção I é verdadeira; e a II, falsa.”

Durante a fotossíntese das árvores um dos processos que ocorrem é a fixação do carbono absorvido pelas folhas e que é transformado em amido ou sacarose. Assim, o dióxido de carbono é absorvido e não liberado pela vegetação. Essa absorção, sim, pode ser responsável por uma redução da temperatura urbana.

Feedback:

WATERMAN, Tim. Fundamentos de Paisagismo. Porto Alegre: Bookman, 2011.

20ª QUESTÃO**Enunciado:**

“A palavra ‘andabilidade’ é uma tradução que não alcança plenamente os conceitos envolvidos no termo inglês *walkability*, mas é um bom modo de começarmos a falar sobre um princípio fundamental das boas cidades, presente nas estruturas urbanas tradicionais, que é a qualidade do caminhar, da acessibilidade à cidade para qualquer tipo de pessoa, de qualquer idade, com qualquer tipo de dificuldade motora. É um conceito também sobre a facilidade de ter acesso a bens e serviços através do espaço público, sobre proximidade e interação entre pessoas, sobre sentir-se seguro e livre” (Fajardo, 2015 apud Lucena, 2018).

Fonte: https://www.researchgate.net/publication/354441569_Cidades_caminháveis_as_influências_do_espaco_urbano_na_caminhabilidade.

Sobre o assunto relacionado acima, assinale a alternativa que demonstra o benefício frequentemente associado à promoção de estratégias da mobilidade ativa em projetos urbanos.

Alternativas:**(alternativa A)**

Maior dependência de combustíveis fósseis.

(alternativa B)

Aumento da poluição atmosférica.

(alternativa C) (CORRETA)

Redução do congestionamento no tráfego.

(alternativa D)

Diminuição da atividade física da população.

(alternativa E)

Esvaziamento dos espaços públicos.

Grau de dificuldade: | Nível 3

Resposta comentada:

Resposta correta é a Redução do congestionamento de tráfego.

Nas cidades contemporâneas brasileiras um dos maiores problemas envolvendo a mobilidade urbana é o excesso de veículos automotores nas ruas e todo o histórico moderno do planejamento rodoviário, resultante em poluições sonoras, do ar e do solo, ilhas de calor e o incremento do efeito estufa, além da redução da qualidade de vida dos cidadãos que precisam gastar grande parte do seu tempo presos em engarrafamentos. O projeto de uma “cidade para as pessoas” investe na estratégia do uso do corpo e do caminhar como o principal modal de transporte e todo o projeto urbano mais sustentável tende a partir da ideia de mobilidade ativa, com encurtamento das distâncias e a melhoria da qualidade urbana no nível do pedestre, cujo principal impacto é, sem dúvida, a redução do tráfego automotor.

Feedback:

SPECK, Jeff. Cidade Caminhável. São Paulo: Perspectiva, 2016.

21ª QUESTÃO**Enunciado:**

A política urbana, no Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/01), visa o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana. De modo a garantir o direito à terra urbana, à moradia, à infraestrutura, à mobilidade, ao lazer e aos serviços urbanos. Para atingir tais objetivos, são previstos diversos instrumentos.

Com o objetivo de reduzir os problemas urbanos presentes nas favelas e periferias, a gestão municipal pode aplicar.

- I. As zonas especiais de interesse social para promover a regularização fundiária e urbanística desses territórios.
- II. As unidades de conservação para preservar os recursos naturais e a biodiversidade.
- III. O tombamento de imóveis ou de mobiliário urbano para reconhecer e preservar o patrimônio histórico, arquitetônico, cultural ou ambiental.

É correto o que se afirma em:

Alternativas:

(alternativa A) (CORRETA)

I, apenas.

(alternativa B)

I e III, apenas.

(alternativa C)

I e II, apenas.

(alternativa D)

II e III, apenas.

(alternativa E)

I, II e III.

Grau de dificuldade: | Nível 3

Resposta comentada:

As zonas especiais de interesse social permitem reconhecer as **áreas** ocupadas através de processos não formais, promovendo a regularização fundiária e urbanística e disponibilizando solo para a produção de novas unidades habitacionais de interesse social. Enquanto as unidades de conservação visam proteger os recursos naturais e as espécies biológicas (fauna e flora) e o tombamento de imóveis ou de mobiliário urbano tem o objetivo de reconhecer e proteger o patrimônio histórico, cultural, arquitetônico ou ambiental. Apesar da importância de todos os instrumentos descritos, o que atende diretamente os problemas urbanos existentes nas favelas e periferias são as zonas especiais de interesse social.

Feedback:

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 jul. 2001.

22ª QUESTÃO

Enunciado:

O principal motivo das enchentes e alagamentos nas cidades é o aumento do escoamento superficial de água da chuva devido à impermeabilização do solo. À medida que as áreas urbanas se expandem, há uma diminuição significativa da área permeável, como solo natural e vegetação, substituída por superfícies impermeáveis, como ruas, calçadas, estacionamentos e edifícios.

Para amenizar esse problema, diversas cidades têm lançado mão de infraestruturas que têm como objetivo aumentar a área de captação das águas pluviais e propiciar a infiltração da água no solo.

Considerando as informações apresentadas e a aplicação de soluções relacionadas ao escoamento superficial, avalie as seguintes asserções e a conexão estabelecida entre ela

A implementação de jardins filtrantes em áreas urbanas pode ajudar a mitigar problemas de drenagem, reduzindo o volume de água pluvial que sobrecarrega os sistemas de escoamento.

PORQUE

Os jardins filtrantes são projetados com vegetação e substratos permeáveis, os quais permitem a absorção e a infiltração da água da chuva no solo, ajudando a recarregar os lençóis freáticos e reduzindo o escoamento superficial em direção às redes de drenagem urbana.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

Alternativas:

(alternativa A)

As asserções I e II são proposições falsas.

(alternativa B)

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

(alternativa C) (CORRETA)

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

(alternativa D)

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

(alternativa E)

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

Grau de dificuldade: | Nível 3

Resposta comentada:

A asserção I afirma que a implementação de jardins filtrantes em áreas urbanas pode ajudar a mitigar problemas de drenagem, reduzindo o volume de água pluvial que sobrecarrega os sistemas de escoamento. Esta asserção é verdadeira, pois os jardins filtrantes são de fato projetados para permitir a infiltração da água da chuva no solo, contribuindo para uma melhor gestão das águas pluviais.

A asserção II fornece uma justificativa para a asserção I, explicando que os jardins filtrantes são projetados com vegetação e substratos permeáveis, que permitem a absorção e infiltração da água da chuva no solo, ajudando a recarregar os lençóis freáticos e reduzindo o escoamento superficial em direção às redes de drenagem urbana. Esta justificativa está correta e está diretamente relacionada à asserção I, demonstrando como os jardins filtrantes podem contribuir para a mitigação de problemas de drenagem.

Portanto, a opção (A) é a correta, pois ambas as asserções são verdadeiras e a segunda asserção fornece uma justificativa adequada para a primeira.

Feedback:

MIGUEZ, Marcelo. Drenagem Urbana: Do Projeto Tradicional à Sustentabilidade. Rio de Janeiro: LTC, 2015. PELLEGRINO, Paulo; MOURA, Newton B.; VARGAS, Heliana C. Estratégias para uma infraestrutura verde. São Paulo: Manole, 2017.

23ª QUESTÃO**Enunciado:**

Ao realizar o projeto estrutural de uma edificação é necessário considerar as propriedades físicas e mecânicas dos materiais. Considerando as diferenças entre o comportamento das estruturas metálicas e estruturas em concreto armado, analise as afirmativas a seguir:

- I. Estruturas metálicas, em situações de incêndio, apresentam um desempenho mecânico reduzido, enquanto as estruturas de concreto armado apresentam um desempenho mecânica mais duradouro sob as mesmas circunstâncias.
- II. Estruturas metálicas são mais propensas a deformações plásticas significativas antes da falha, enquanto estruturas de concreto armado tendem a apresentar uma resposta mais rígida e linear até ao ponto de ruptura.
- III. Estruturas em concreto armado, geralmente, têm uma capacidade de carga mais elevada do que estruturas metálicas devido à maior densidade e resistência do concreto.

Sobre as diferenças no comportamento dessas estruturas, é correto o que se afirma em:

Alternativas:

(alternativa A) (CORRETA)

I e II, apenas

(alternativa B)

II, apenas

(alternativa C)

I, apenas

(alternativa D)

III, apenas

(alternativa E)

II e III, apenas

Grau de dificuldade: | Nível 1

Resposta comentada:

A afirmativa III está incorreta porque a capacidade de carga de uma estrutura não está diretamente relacionada à densidade do material utilizado, mas sim à resistência do material e ao dimensionamento adequado da estrutura.

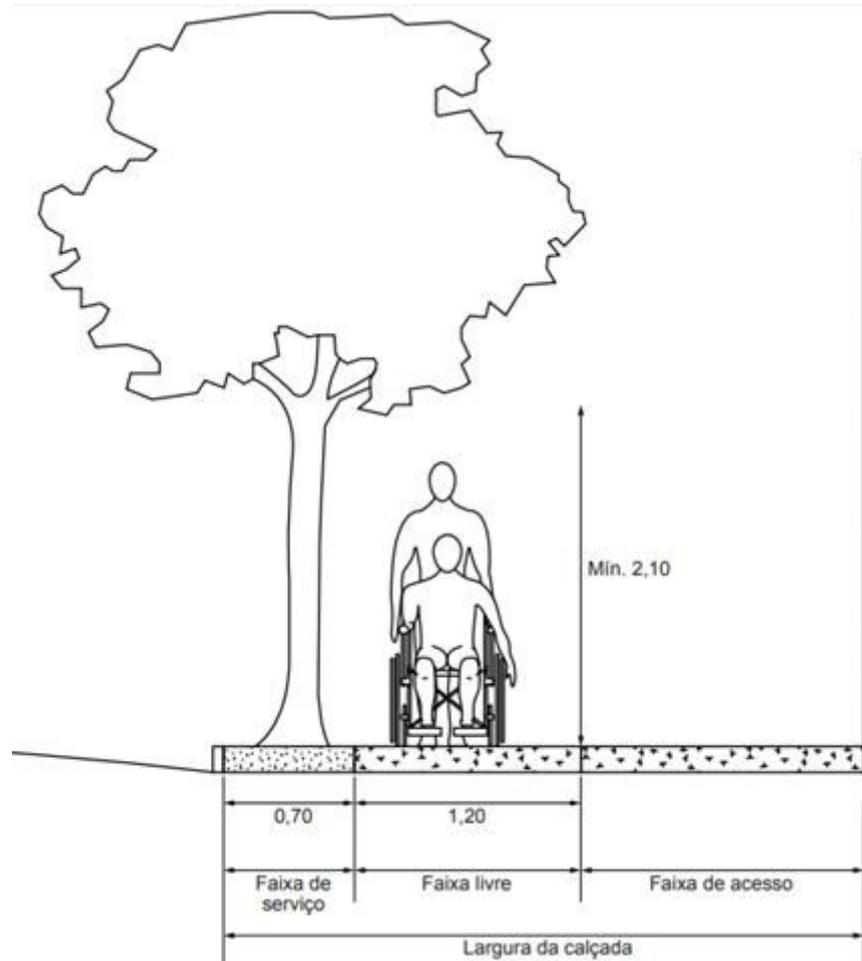
Feedback:

BAUER, L. A. Falcão. Materiais de construção. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. v. 1.

24ª QUESTÃO

Enunciado:

A mobilidade urbana envolve pedestres, ciclistas e disponibilidade de diversos meios de transporte coletivo e de massa que tornem as cidades mais amigáveis a todos os usuários, como crianças, pessoas com deficiência e idosos. Para que a mobilidade urbana seja uma realidade nas cidades brasileiras, é preciso atingir o primeiro patamar no campo do desenho urbano, ou seja, as calçadas devem atender a NBR 9050. (Questão adaptada do ENADE 2023).



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICA. NBR 9050: acessibilidade em edificações, mobiliário e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020 (adaptado).

Considerando a situação urbana ilustrada na figura acima e as especificações técnicas contidas na NBR 9050, de 2020, avalie as afirmações a seguir e escolha a resposta correta.

Alternativas:**(alternativa A)**

O acesso de veículos ao lote, em quaisquer situações, não deve interferir na faixa livre de circulação de pedestres, por isso, em uma das figuras, é apresentada a largura mínima obrigatória de 1,20 m.

(alternativa B)

Os passeios que permitem rotas acessíveis podem ser construídos com pedras portuguesas e pisos articulados, devido à baixa exigência de manutenção desses tipos de piso e a sua estabilidade e não trepidância para dispositivos com rodas e antiderrapantes. Nestes casos, é permitido interferir circulação de pedestres, por isso, em uma das figuras, é apresentada uma largura mínima obrigatória.

(alternativa C)

Os acabamentos dos passeios, ao longo da rota acessível, implicam a instalação de superfícies com desníveis iguais ou maiores que 5 mm, inclusive no caso de juntas entre placas em concreto.

(alternativa D)

Os acabamentos dos passeios, ao longo da rota acessível, implicam a instalação de superfícies com desníveis iguais ou maiores que 5 mm, inclusive no caso de juntas entre placas em concreto, assim como o acesso de veículos ao lote, em quaisquer situações, é permitido interferir circulação de pedestres, por isso, em uma das figuras, é apresentada uma largura mínima obrigatória.

(alternativa E) (CORRETA)

A faixa de serviço arborizada, gramada ou instalada para permitir alguma infraestrutura subterrânea deve medir, no mínimo, 70 cm de largura e receber manutenção preventiva, assim como o acesso de veículos ao lote, em quaisquer situações, não deve interferir na faixa livre de circulação de pedestres, por isso, em uma das figuras, é apresentada a largura mínima obrigatória de 1,20 m.

Grau de dificuldade:

Nível 3

Resposta comentada:

Ao observarmos a figura vemos que a árvore está plantada num espaço de, no mínimo, 0,70m conforme a norma, pois menos do que isso, de fato seria inviável e atrapalharia a passagem da cadeira de rodas. Em relação à passagem, se faz necessário que a calçada tenha a disponibilidade espacial de, no mínimo, 1,20m para que a cadeira role confortavelmente e o usuário possa manobrá-la. Nesse sentido, a resposta da alternativa a é a correta. Já as demais alternativas não condizem ao conforto dos usuários de cadeiras de rodas, tais como desníveis e pisos em pedra portuguesa. Isso dificultaria a mobilidade.

Feedback:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICA. NBR 9050: acessibilidade em edificações, mobiliário e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020 (adaptado).

25ª QUESTÃO

Enunciado:

A ausência de políticas públicas que regulam o planejamento urbano tem afetado o desenvolvimento sustentável de cidades latino-americanas. Esta situação decorre em função da falta de leitura do contexto e compreensão de que a cidade é uma expressão física dos seus habitantes. Em 2020, o Escritório *Natura Futura Arquitectura* propôs a reabilitação de um edifício localizado em um lote relativamente estreito no meio da quadra que estava em desuso no centro da cidade de *Babahoyo, província de Los Rios, Equador*; uma área costeira, com clima tropical, com aproximadamente 150.000 habitantes. Diante disso, foi proposta a reconfiguração da sua fachada como estratégia de potencializar tal limite como espaço útil, tanto para a cidade quanto para o interior do edifício.



A partir da modulação da fachada em quadrícula, foram criados conjuntos compostos de tijolos, vidro e jardins nos três pavimentos do edifício acima do térreo. Tal estratégia intercala cheios e vazios na volumetria, permitindo iluminação adequada e ventilação natural em cada ambiente. Essa operação formal permite a geração de estantes, mesas, galerias e prateleiras no interior de cada pavimento, enquanto o exterior dá lugar a terraços vegetais flutuantes. Em outras palavras, o conceito de “janela tradicional” foi transgredido sem dispensar sua funcionalidade, a luz, o vento e a vista.

Fonte: Archdaily (2021), [https://www.archdaily.com.br/br/957219/edificio-operacao-entre-empenas-natura-futura-arquitectura](https://www.archdaily.com.br/br/957219/edificio-operacao-entre-empresas-natura-futura-arquitectura)

Considerando a aplicação das estratégias de projeto adotadas acima, avalie as seguintes asserções e a relação proposta entre elas:

A estratégia de revitalização da fachada do edifício anteriormente em desuso em um contexto urbano consolidado é uma abordagem de projeto que busca requalificar tanto a vizinhança, quanto as diferentes formas de viver no interior das moradias, a partir da sustentabilidade, conforto ambiental e o desenvolvimento local.

PORQUE

A modulação de espaços cheios e vazios na fachada oferece uma série de possibilidades de apropriação interna de cada habitação para criar ambientes funcionais e esteticamente agradáveis, adaptados necessariamente às demandas contemporâneas da arquitetura de interiores.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa 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 verdadeiras, e a II é uma justificativa da I.

(alternativa C)

As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas II não é uma justificativa 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 3

Resposta comentada:

A asserção I destaca a abordagem do projeto em relação à revitalização urbana, destacando como a requalificação da fachada pode impactar positivamente tanto o contexto urbano quanto às condições internas de habitação, promovendo sustentabilidade e conforto ambiental. A asserção I é verdadeira.

A asserção II destaca os benefícios da modulação da fachada para criar ambientes internos adaptados às necessidades contemporâneas da arquitetura de interiores. No entanto, a afirmação de que esses ambientes são adaptados necessariamente às demandas contemporâneas da arquitetura de interiores é muito específica e não pode ser inferida diretamente do contexto fornecido. Portanto, a asserção II é falsa.

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.

26ª QUESTÃO

Enunciado:

A casa Santa Teresa foi projetada pela arquiteta Carla Juacaba, estando localizada no Rio de Janeiro. Implantada em um terreno acidentado, a edificação apresenta visão panorâmica da floresta e da Baía da Guanabara a partir de todos os ambientes de permanência prolongada da residência por meio do grande pano de vidro orientado para a fachada principal e protegido por um beiral.



Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/889419/casa-santa-teresa-carla-juacaba>

Com base no texto e nas imagens apresentadas, analise as afirmativas.

- I. A fachada que apresenta visão panorâmica para a floresta e a Baía de Guanabara a partir dos ambientes de permanência prolongada apresenta orientação Norte, por tal motivo possui um beiral para sombreamento.
- II. Uma das características mais marcantes da Casa Santa Teresa é sua abertura para o cenário natural circundante, fazendo proveito de um extenso pano de vidro, o qual se beneficia do entorno arborizado e sombreado.
- III. A utilização de aberturas para a ventilação em fachadas opostas e em diferentes alturas contribui para a ventilação cruzada e efeito chaminé.

Está correto o que se afirma em:

Alternativas:

(alternativa A)

I e III, apenas.

(alternativa B)

I, II e III.

(alternativa C)

II, apenas.

(alternativa D)

I, apenas.

(alternativa E) (CORRETA)

II e III, apenas.

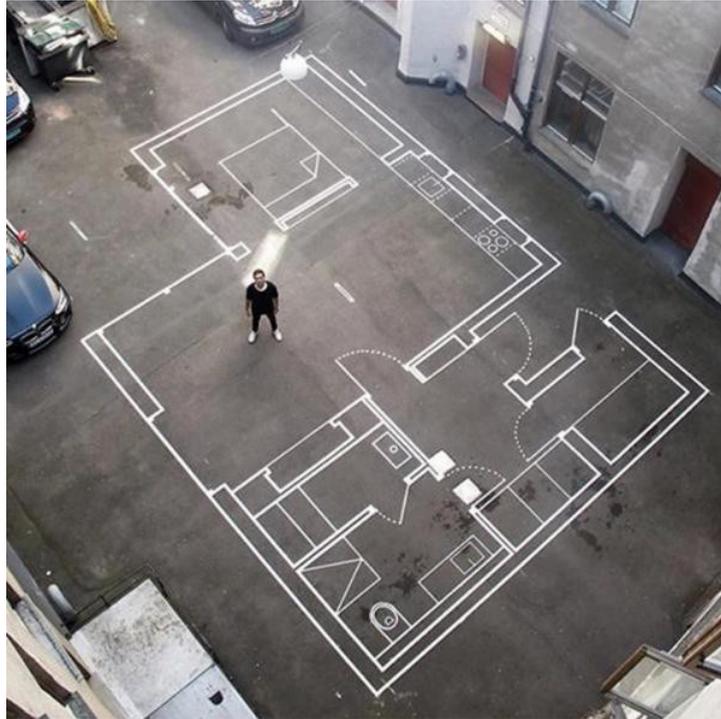
Grau de dificuldade:	Nível 2
Resposta comentada: I - Esta afirmativa está incorreta. A fachada mencionada apresenta orientação Sul, não Norte. II - Esta afirmativa está correta. O entorno arborizado, além de gerar conexão visual com os elementos naturais ao redor e melhorar as condições de temperatura da área, podem também contribuir para o sombreamento da edificação. III - Esta afirmativa está correta. A residência apresenta aberturas em fachadas opostas, permitindo a ocorrência de um diferencial de pressão e, em consequência, a entrada e saída de vento. Portanto, a resposta correta é: II e III, apenas.	
Feedback: Bibliografia: LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PEREIRA, Fernando Oscar Ruttkay. Eficiência energética em arquitetura . 2 ed. Rio de Janeiro: ELETROBRAS/PROCEL, 2014. CORBELLA, Oscar; CORNER, Viviane. Manual de arquitetura bioclimática tropical para a redução do consumo energético . Rio de Janeiro: Revan, 2011. SZOKOLAY, Steven V. Introdução à ciência arquitetônica: a base do projeto sustentável . São Paulo: Editora Perspectiva, 2019.	

27ª QUESTÃO

Enunciado:

O desenho de arquitetura, ou desenho codificado, é um tipo de representação gráfica dentro da área do desenho técnico voltada para a representação e execução de projetos de arquitetura. As peças gráficas desenvolvidas a partir do desenho codificado para arquitetura contemplam um conjunto de normas de representação, dentre as quais podemos citar o uso de padrões de linhas, traços, símbolos, textos e uma série de elementos que configuram as notações gráficas.

A escala, fator que estabelece o nível de leitura que se deve fazer dessas representações, determina o vínculo entre o mundo real e as dimensões do desenho. Mais do que uma relação entre números, a escala orienta o grau de detalhamento do desenho, bem como pode indicar com certa precisão a etapa em que o projeto se encontra, uma vez que geralmente o processo de desenho se desdobra a partir de um pensamento mais amplo, que demanda uma escala maior, para um olhar atento aos detalhes, que requer uma escala menor e mais aproximada.



Fonte: <https://casa.abril.com.br/casas-apartamentos/desenhos-no-chao-permitem-andar-dentro-de-projetos-que-ainda-nao-foram-construidos/>

Com base no entendimento sobre escala no desenho de arquitetura, analise as afirmativas abaixo:

- I. A escala é um recurso fundamental para compreender as dimensões reais dos projetos de arquitetura e urbanismo a partir do fator de ampliação de uma edificação, reforma ou planejamento urbano;
- II. A escala é uma representação proporcional do tamanho real do objeto ou espaço arquitetônico em relação ao tamanho da representação no papel ou em modelos físicos. Ela é crucial para transmitir informações precisas sobre dimensões, proporções e detalhes de um projeto;
- III. Justamente por causa da relação de proporcionalidade entre tamanho real e o fator de redução, todas as escalas se adequam a todos os projetos de arquitetura e urbanismo.

É correto o que se afirma em:

Alternativas:

(alternativa A) I, II e III.

(alternativa B) (CORRETA)

II, apenas.

(alternativa C)

I, apenas.

(alternativa D)

I e II, apenas.

(alternativa E)

III, apenas.

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

A alternativa I está incorreta. Os projetos de arquitetura e urbanismo utilizam majoritariamente a escala de redução porque tanto os edifícios quanto as cidades são maiores que os desenhos que os representam na fase do projeto. Ou seja, seria impraticável ou impossível representá-los em sua totalidade em um desenho de tamanho real. Portanto, as escalas de redução permitem sua representação em espaços limitados, como folhas de papel ou modelos físicos.

A alternativa II está correta. De fato, a escala é uma representação proporcional do tamanho real do objeto ou espaço arquitetônico em relação ao tamanho da representação no papel ou em modelos físicos. Ela é crucial para transmitir informações precisas sobre dimensões, proporções e detalhes de um projeto.

A alternativa III está incorreta. Nem todas as escalas se adequam a todos os projetos de arquitetura e urbanismo. Na prática, diferentes projetos utilizam determinadas escalas para adaptação de redução. Para a representação de projetos de arquitetura, geralmente são utilizadas as escalas convencionais, tais como 1:100, 1:50, 1:75, 1:200. Para a representação de projetos de urbanismo é comum utilizar escalas com maiores fatores de redução, tais como 1:1000, 1:2000, 1:5000 e assim por diante.

Feedback:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 6492: Documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos - Requisitos: ABNT, 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

MONTENEGRO, Gildo A. Desenho arquitetônico. 5 ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 2017.

LEGGITT, Jim. Desenho de arquitetura: técnicas e atalhos que usam tecnologia. Porto Alegre: Bookman, 2004.

NEUFERT, Ernest. A arte de projetar em arquitetura. São Paulo: Gustavo Gili do Brasil, 2013.

28ª QUESTÃO

Enunciado:

A reforma urbana no Brasil teve um momento muito importante na sua história, pois muitas metrópoles passaram por fortes intervenções, como é o caso da área central do Rio de Janeiro e sua “Reforma Passos”. Entre 1902 e 1906, o prefeito do então distrito federal, Francisco Pereira Passos, empreendeu diversas ações públicas para transformar o espaço urbano da área central da cidade do Rio de Janeiro. As referências de Passos eram as grandes reformas urbanas de cidades europeias do século XIX, principalmente a reforma de Paris, dirigida pelo Barão de Haussmann, o que levava a demolir habitações, alargar ruas, entre outras grandes intervenções no espaço público.



Figura: Avenida Champs Elysees (Paris) e Avenida Rio Branco (Rio de Janeiro)

Fonte: Acervo Alvaro Pilares, 2024

A partir do texto e a imagem da grande reforma urbana de Passos no rio de janeiro, avalie as afirmações a seguir:

- I. Desde 1875 já se estabelecia um plano para atenuar a crise sanitária pela qual passara a cidade, com propostas para enfrentar os problemas das inundações com ações no espaço urbano. O plano também contemplava saneamento de habitações, pois elas eram vistas como focos de epidemias.
- II. A proliferação das habitações coletivas como cortiços, estalagens e casas de cômodos, eram problemas enfrentados na administração de Passos. A demolição em um só dia, do cortiço conhecido como “cabeça de porco” levou a ocupação do morro vizinho, com a construção de casebres a partir do refugio da demolição.
- III. Os termos “melhoramento” e “embelezamento” urbano são recorrentemente usados pelo governo e significam a imposição de valores estéticos e a criação de uma nova aparência para as cidades, com ênfase na técnica e na estética.
- IV. A erradicação da população residente na area central foi acompanhada por uma política habitacional que implantou centenas de edificações precárias nas áreas periferias, formando os primeiros grandes vazios urbanos do ri de janeiro.

É correto apenas o que se afirma em:

Alternativas:

(alternativa A) (CORRETA)

I, II e III, apenas

(alternativa B)

I e II, apenas

(alternativa C)

e IV, apenas

(alternativa D)

I e III, apenas

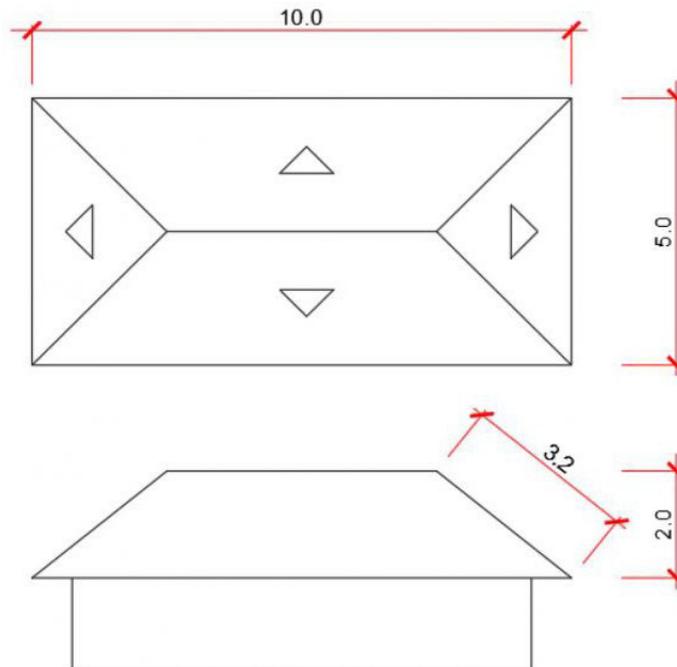
(alternativa E)

e IV, apenas

Grau de dificuldade:	Nível 2
Resposta comentada: O Rio de Janeiro, no início do século XX, precisava inserir a cidade capital no circuito internacional de cidades, principalmente aquelas que tinham atravessado uma grande reforma urbana como é o caso de Paris e com o mesmo discurso, o de embelezamento e higienização do espaço. Nesse sentido, as afirmações I, II e III são as mais adequadas para afirmar a questão. A gentrificação causada por tamanha intervenção na área central da cidade não teve um acompanhamento por parte da administração pública, isto é a afirmação IV não seria correta.	
Feedback: SANTOS, Milton. A urbanização brasileira. 5. ed. São Paul: EDUSP, 2018.	

29ª QUESTÃO
Enunciado:

A Geometria Descritiva permite calcular a verdadeira grandeza de planos inclinados que estão representados em projeções reduzidas. No caso das águas de um telhado, é possível o cálculo da metragem correta de cada uma das águas. Para se representar um telhado de quatro águas de projeção retangular, é preciso traçar a cumeeira no meio do retângulo, paralelamente ao seu lado maior e, depois, pelos vértices, traçar retas à 45° até encontrar esta cumeeira. Observe a representação as projeções horizontal e frontal do telhado na figura abaixo, considerando as cotas em metros:



Qual seria a área de uma das águas triangulares do telhado?

Alternativas:

(alternativa A)

6,4 m²

(alternativa B)

16,0 m²

(alternativa C)

10,0 m²

(alternativa D) (CORRETA)

8,0 m²

(alternativa E)

5,0 m²

Grau de dificuldade:

Nível 3

Resposta comentada:

Para o cálculo da área de uma das águas triangulares do telhado, é preciso ter as medidas em verdadeira grandeza, calculando com a fórmula da área de um triângulo: Base (B) x Altura (H) / 2. Na projeção horizontal, é possível verificar que a B = 5,0m e, na projeção frontal, a H = 3,2m. Calculando $5,0 \times 3,2 / 2 = 8,0\text{m}^2$. Logo, esta é a área correta.

Feedback:

MONTENEGRO, Gildo A. Desenho arquitetônico. 5 ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, 2017, p. 102.

30ª QUESTÃO**Enunciado:**

Durante a execução de uma obra de construção de um novo complexo residencial, o engenheiro responsável pelo gerenciamento do cronograma identificou que uma das principais atividades está atrasada devido a problemas com a entrega de materiais. Dado o problema, analise as seguintes afirmativas:

- I. Registrar o atraso da atividade e revisar o cronograma para refletir a nova linha do tempo, comunicando prontamente, às partes interessadas, as mudanças necessárias.
- II. Contratar mão de obra adicional para ajudar na execução das tarefas em atraso, mesmo que isso resulte em custos adicionais para o projeto, sem reportar às partes interessadas.
- III. Reduzir o escopo do projeto para a para minimizar o impacto do atraso no cronograma, não havendo portanto a necessidade de analisar o caminho crítico.

O que o engenheiro deve fazer para minimizar os impactos no cronograma? Marque a alternativa que contém as ações corretas.

Alternativas:**(alternativa A)**

III, apenas

(alternativa B) (CORRETA)

I, apenas

(alternativa C)

I e II, apenas

(alternativa D)

II e III, apenas

(alternativa E)

II, apenas

Grau de dificuldade: | Nível 3

Resposta comentada:

De acordo com o PMBOK (PMI, 2013), a melhor opção é aquela que prioriza a transparência, revisão do cronograma e comunicação eficaz das mudanças às partes interessadas, como indicado na afirmativa I.

Feedback:

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Um guia do conhecimento de projetos (Guia PMBOK). 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

31ª QUESTÃO

Enunciado:

Modelos tridimensionais curvilíneos, sinuosos, formas geometricamente complexas. Essas são as representações mais comuns no imaginário coletivo quando se aborda o tema da arquitetura paramétrica. Enquanto modo de projetar, a utilização de parâmetros no processo de projeto tem possibilitado a criação de formas expressivas a partir do relacionamento cada vez mais próximo entre a tecnologia digital e a construção civil. Apesar de academicamente o termo ainda estar em discussão, na prática, a arquitetura paramétrica pode ser definida como uma maneira de elaborar um projeto arquitetônico a partir de parâmetros pré-definidos, utilizando tecnologia computacional e algoritmos para gerar novas formas.



Centro Heydar Aliyev / Zaha Hadid Architects.

Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/971014/o-que-e-arquitetura-parametrica>

No processo de parametrização, a arquitetura é o resultado da interação de diversas variáveis, facilitada pelo sistema computacional, que considera principalmente o apelo estético das obras, o atendimento ao programa de necessidades, o comportamento dos materiais e a eficiência ambiental. Considerada um avanço tecnológico significativo que aprimora não apenas a forma, mas também otimiza o processo de projeto, a parametrização pode ser aplicada não apenas na arquitetura, mas também na elaboração de mobiliário, decoração, design de produtos, paisagismo, entre muitas outras possibilidades.

A respeito da arquitetura paramétrica, analise as afirmativas a seguir assinale a alternativa correta:

Alternativas:

(alternativa A)

A arquitetura paramétrica refere-se exclusivamente à criação de formas curvilíneas e sinuosas em projetos arquitetônicos.

(alternativa B)

A parametrização na arquitetura permite a exploração de uma ampla gama de soluções de design, no entanto não oferece flexibilidade e adaptabilidade no processo de concepção dos projetos.

(alternativa C) (CORRETA)

A arquitetura paramétrica utiliza parâmetros pré-definidos e tecnologia computacional para gerar novas formas arquitetônicas, considerando variáveis como apelo estético, programa de necessidades, comportamento dos materiais e eficiência ambiental.

(alternativa D)

A arquitetura paramétrica é significativamente difundida nas escolas de arquitetura e urbanismo, com pouca aplicabilidade na prática arquitetônica.

(alternativa E)

A produção de arquitetura com modelagem paramétrica não depende da criatividade de quem a utiliza, pois ela trabalha com alguns softwares de programação, ou seja, o usuário precisa programar os “parâmetros” que serão utilizados.

Grau de dificuldade:	Nível 2
<p>Resposta comentada:</p> <p>“A arquitetura paramétrica refere-se exclusivamente à criação de formas curvilíneas e sinuosas em projetos arquitetônicos”. Esta afirmativa está incorreta. A arquitetura paramétrica é uma abordagem de projeto que utiliza parâmetros e algoritmos para gerar e manipular formas e estruturas arquitetônicas. Ela permite a exploração de uma ampla gama de formas e padrões, incluindo tanto formas curvilíneas quanto angulares. Os parâmetros podem incluir variáveis como tamanho, proporção, orientação, densidade e muitos outros, e os algoritmos são usados para definir como esses parâmetros interagem para produzir formas arquitetônicas complexas e variadas.</p> <p>“A arquitetura paramétrica é significativamente difundida nas escolas de arquitetura e urbanismo, com pouca aplicabilidade na prática arquitetônica” Esta afirmativa está incorreta por parecer muito genérica. A arquitetura paramétrica tem ganhado destaque nas escolas de arquitetura e urbanismo devido ao seu potencial inovador e à capacidade de explorar novas formas de design. Muitas instituições de ensino têm incorporado o ensino de técnicas paramétricas em seus currículos para preparar os estudantes para os desafios contemporâneos da prática arquitetônica. A afirmativa pode ser verdadeira em alguns contextos, mas não necessariamente em todos.</p> <p>“A arquitetura paramétrica utiliza parâmetros pré-definidos e tecnologia computacional para gerar novas formas arquitetônicas, considerando variáveis como apelo estético, programa de necessidades, comportamento dos materiais e eficiência ambiental”. Esta afirmativa está correta, pois captura de forma precisa a essência da arquitetura paramétrica conforme descrito na contextualização fornecida. A arquitetura paramétrica não se limita apenas à criação de formas curvilíneas e sinuosas, mas sim ao uso de parâmetros e algoritmos para gerar novas formas arquitetônicas, levando em consideração diversos aspectos, como estética, função, materiais e sustentabilidade. Essa abordagem permite uma maior flexibilidade e complexidade nos projetos arquitetônicos, possibilitando a criação de formas expressivas e inovadoras.</p> <p>“A produção de arquitetura com modelagem paramétrica não depende da criatividade de quem a utiliza, pois ela trabalha com alguns softwares de programação, ou seja, o usuário precisa programar os “parâmetros” que serão utilizados”. Esta afirmativa está incorreta. Embora a modelagem paramétrica envolva o uso de software especializado e a definição de parâmetros através de algoritmos, a criatividade do usuário ainda desempenha um papel crucial no processo de design arquitetônico.</p> <p>“A parametrização na arquitetura permite a exploração de uma ampla gama de soluções de design, no entanto não oferece flexibilidade e adaptabilidade no processo de concepção dos projetos”. Essa afirmativa está incorreta. A parametrização na arquitetura, na verdade, oferece flexibilidade e adaptabilidade significativas no processo de concepção dos projetos. Ela permite a definição de parâmetros e algoritmos que podem ser ajustados e manipulados para explorar uma variedade de soluções de design. Essa flexibilidade é uma das principais vantagens da abordagem paramétrica, pois permite aos arquitetos experimentar diferentes possibilidades e responder às mudanças nas necessidades do projeto de forma ágil.</p>	
<p>Feedback: CAMPOS NETTO, Cláudia. Autodesk revit architecture 2020: conceitos e aplicações. São Paulo: Érica, 2020. LEGGITT, Jim. Desenho de arquitetura: técnicas e atalhos que usam tecnologia. Porto Alegre: Bookman, 2004.</p>	

32ª QUESTÃO

Enunciado:

A paisagem se caracteriza pelo conjunto de atributos tangíveis e intangíveis que definem uma área. O Projeto Mátia Parque de Flores, de 500.000m², desenvolvido em 2021 pelos escritórios Alencar Arquitetura e JA8 Arquitetura Viva no município de São Francisco de Paula/ RS, tem como protagonista a natureza e a arquitetura como complemento. As edificações se tornam coadjuvantes na composição do parque. Desde a topografia aos jardins, o território parece suave, com leves subidas e descidas, quase imperceptíveis ao caminhar, oferecendo uma nova paisagem a cada passo. As imagens abaixo mostram, respectivamente, o design dos caminhos e a materialidade de uma das três edificações existentes.



Fonte: https://www.archdaily.com.br/br/998324/matria-parque-de-flores-alencar-arquitetura?ad_medium=office_landing&ad_name=article

Considerando as imagens e as informações apresentadas, reconheça os elementos que compõem a paisagem neste projeto nas afirmativas abaixo.

- I. Edificações.
- II. Topografia.
- III. Vistas.
- IV. Caminhos.

É correto o que se afirma em:

Alternativas:

(alternativa A)

II, III e IV, apenas.

(alternativa B)

I e II, apenas.

(alternativa C) (CORRETA)

I, II, III e IV.

(alternativa D)

I e III, apenas.

(alternativa E)

I, II e IV, apenas.

Grau de dificuldade:

Nível 1

Resposta comentada:

as edificações (I), mesmo que coadjuvantes neste projeto, bem como a topografia (II) e os caminhos (IV) formam os elementos de composição paisagística, assim como as vistas (III) que o projeto proporciona, pois a paisagem é também as possibilidades de perceber o ambiente, conforme o observador. Neste projeto, como relatado, há diferentes vistas possíveis a cada passo do caminho. Logo, todas as afirmativas estão corretas.

Feedback:

WATERMAN, Tim. Fundamentos de Paisagismo. Porto Alegre: Bookman, 2011.

33ª QUESTÃO**Enunciado:**

O Programa Minha Casa Minha Vida (MCMV), lançado pelo governo federal em 2009, se consolidou ao longo de mais de uma década, como um dos maiores programas de habitação de interesse social da história do país e uma das mais expressivas políticas sociais dos governos de Lula da Silva e Dilma Rousseff, ao financiar a produção de quase 4 milhões de unidades habitacionais em mais de 4.700 municípios de todos os estados da federação.

Fonte: <https://www.brasilefato.com.br/2021/12/23/o-que-fazer-com-o-legado-do-programa-minha-casa-minha-vida-na-cidade-do-rio>. Acesso em: 05 abr. 2024 (Adaptado).

Considerando as políticas habitacionais praticadas no Brasil, o MCMV demonstra:

- I. Aspectos inovadores, ao destinar quase a metade das unidades habitacionais para famílias de baixa renda, incluindo a população em situação de maior precariedade habitacional.
- II. A permanência de velhos problemas das políticas habitacionais anteriores, ao concentrar os empreendimentos financiados em frentes de expansão urbana, reforçando a dinâmica de periferização da população de baixa renda.
- III. Uma participação ativa e democrática da população afetada pelos projetos esportivos (Copa do Mundo e Jogos Olímpicos), que tiveram um amplo leque de opções para a nova moradia.

É correto o que se afirma em:

Alternativas:

(alternativa A) (CORRETA)

I e II, apenas.

(alternativa B)

I e III, apenas.

(alternativa C)

I, II e III.

(alternativa D)

II, apenas.

(alternativa E)

II e III, apenas.

Grau de dificuldade:

Nível 3

Resposta comentada:

Historicamente, os programas de habitação no País privilegiam a classe média. Ao destinar quase a metade das unidades habitacionais para a população de baixa renda, o MCMV realizou algo inédito no país. Porém, manteve aspectos contraditórios, ao ignorar a especulação fundiária e imobiliária, que avançou nos momentos de maior aporte financeiro do programa. As construtoras produziram as habitações em locais afastados do centro urbano, atraídos por terrenos mais baratos, com menor infraestrutura e serviços urbanos, comprometendo as oportunidades de emprego e qualidade de vida dos moradores. Durante o “ciclo esportivo”, projetos para atender a Copa do Mundo de 2014 e os Jogos Olímpicos de 2016 removeram de forma autoritária moradores de baixa renda para áreas distantes da cidade, para conjuntos do MCMV.

Feedback:

MARICATO, Ermínia. Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana. 7 ed. 7ª reimpressão. Petrópolis: Vozes, 2021.

34ª QUESTÃO

Enunciado:

Na história das cidades, temos visto muitos movimentos e tentativas de nomear os fenômenos e os acontecimentos que, de forma natural, o habitante da cidade manifestava através de ações e expressões. Numa dessas tentativas em organizar as transformações naturais das cidades, Françoise Choay (1965) em seu livro: *O Urbanismo*, tenta responder, através de uma análise minuciosa, sobre os problemas levantados pela introdução maciça da máquina nos agrupamentos urbanos, tentando compreender o que a mesma história reorganiza através de modelos estabelecidos aprioristicamente, que ora privilegiam o rendimento (o modelo racionalista), ora a tradição, ora a reintegração da cidade ao campo. Nesse sentido, dentre as alternativas abaixo, crie um raciocínio sobre o que podemos chamar de Urbanismo Progressista e Urbanismo Naturalista, tendo como base os estudos apresentados por CHAY para estes períodos da história da arquitetura e do urbanismo. Marque a opção correta.

Alternativas:

(alternativa A)

O Urbanismo Progressista (Le Corbusier nunca foi progressista), é uma mera utopia onde os modelos de cidades nunca existiram e por isso os ideais não foram adiante. O Urbanismo Culturalista (Le Corbusier, entre outros) criados da cidade jardim, dando limite de lotação, através de distribuição solo com o uso de anéis e muralhas.

(alternativa B)

O Urbanismo Progressista (Garnier, Gropius, Le Corbusier, entre outros), fundamenta-se na ideia de que a cidade europeia pré-industrial representa um momento excepcional da história e permite, graças ao clima particular da comunidade urbana, uma realização do indivíduo e um desabrochar da cultura. O Urbanismo Culturalista (Camilo Sitte, Howard, Uwin, entre outros) buscavam uma nova forma de vida, resgatando valores e costumes da idade antiga.

(alternativa C) (CORRETA)

O Urbanismo Progressista (Garnier, Gropius, Le Corbusier, entre outros), busca adaptar a cidade às necessidades modernas, englobando a indústria e o novo modo de vida. O Urbanismo Culturalista (Camilo Sitte, Howard, Uwin, entre outros) buscavam uma nova forma de vida, resgatando valores e costumes passados.

(alternativa D)

O Urbanismo Progressista (Garnier, Gropius, Le Corbusier, entre outros), perde força no século XX e passa a ser chamada de Urbanismo Culturalista (Camilo Sitte, Howard, Uwin, entre outros) com a ajuda da revolução industrial como sendo o verdadeiro ponto de partida para se refletir sobre as cidades modernas, porque era conforma por de grupos sociais que geram o emprego econômico do capital sendo um modelo de cidade reatualizadora dos contornos de uma nova sociedade.

(alternativa E)

O Urbanismo Progressista (Garnier, Gropius, Le Corbusier, entre outros), procura resolver o problema da criação e do planejamento das cidades por meio das informações fornecidas pela antropologia descritiva. O Urbanismo Culturalista (Camilo Sitte, Howard, Uwin, entre outros) é própria dos EUA onde se forma no século XIX uma forte tradição anti-urbana, ligada à imagem nostálgica de uma natureza virgem e ao mito dos pioneiros.

Grau de dificuldade: | Nível 3

Resposta comentada:

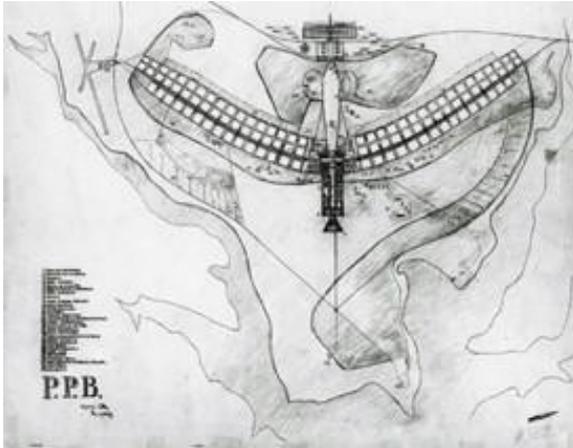
Para poder criar uma linha de raciocínio, é necessário conhecer os termos progresso e cultura. Pensadores que repudiam a noção tradicional de cidade e elaboram modelos que permitem reencontrar uma ordem perturbada pelo maquinismo, pela produção e a indústria, uma nova forma de ver o mundo, dominado pela produção em série. E o modelo de cidade culturalista é totalmente o contrário do progressista, ele se volta para o passado. Tem a ideia é que a cidade é reflexo da cultura, que a cidade e seus habitantes constituem uma unidade orgânica ameaçadas pelas consequências do desenvolvimento industrial e prevê a organização do espaço sob a ótica do agrupamento humano, da comunidade.

Feedback:

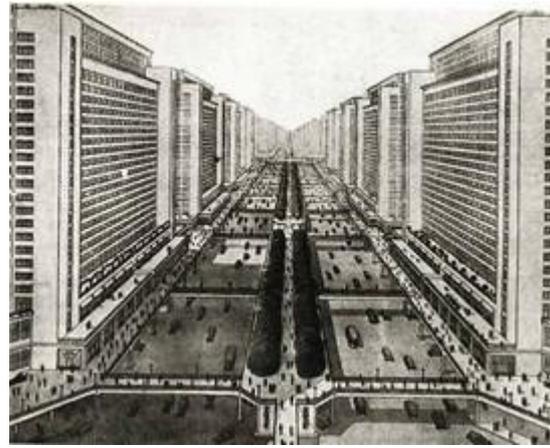
CHOAY, F (1965). *O Urbanismo: utopias e realidade*. Perspectiva, Col. Estudos, Série Urbanismo, n. 67. São Paulo, 1998.

35ª QUESTÃO

Enunciado:



Esboço Plano Piloto de Brasília, Lúcio Costa.
 Fonte: Arquivo Público do Distrito Federal/Fundo Novacap



Plano da *Ville Radieuse*, Le Corbusier
 Fonte: <https://www.archdaily.com.br/>

Comparando os conceitos e os traçados morfológicos aplicados ao projeto modernista do Plano Piloto de Brasília de 1957 e ao estudo projetual da *Ville Raieuse* criada por Le Corbusier em 1931, pode-se constatar que, embora realizados em momentos históricos diferentes, ambos os arquitetos utilizaram no traçado urbano elementos similares.

Compare ambos os desenhos acima, indicando quais são esses elementos entre as alternativas a seguir:

Alternativas:

(alternativa A)

Quadras regulares que margeiam vias em sistema radial, partindo de um marco cívico central.

(alternativa B) (CORRETA)

Traçado viário regular formando amplas quadras padronizadas que organizam o espaço urbano priorizando a funcionalidade e a racionalidade.

(alternativa C)

O traçado urbano adaptado às condições geomorfológicas do sítio

(alternativa D)

Quadras longitudinais, com lotes estreitos e profundos, margeando vias sinuosas.

(alternativa E)

Os eixos viários e os *shopping centers*.

Grau de dificuldade: Nível 2

Resposta comentada:

A resposta correta é “traçado viário regular formando amplas quadras padronizadas que organizam o espaço urbano priorizando a funcionalidade e a racionalidade”.

O urbanismo modernista priorizada um traçado regular partindo de grandes avenidas para ampla circulação de veículos e pedestres (embora a caminhabilidade fique em segundo lugar), e cuja lógica se baseia nas ideias de funcionalidade e racionalidade, com grandes quadras, também podendo ser chamadas de superquadras, organizando o espaço urbano de forma eficiente, com a presença de amplos espaços abertos dentro internos, como praças e áreas verdes, que servem como base para edificações que normalmente estão sobre pilotis.

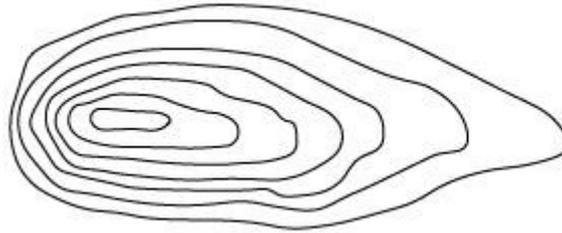
Feedback:

PANERAI, Philippe; CASTEX, Jean; DEPAULE, Jean-Charles. **Formas Urbanas. A dissolução da Quadra**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

36ª QUESTÃO

Enunciado:

As curvas de nível são representações gráficas simples, mas essenciais para a boa compreensão de projetos de arquitetura. A adequada e correta análise e avaliação permitem encontrar melhores soluções, atendendo com mais precisão e efetividade os objetivos dos clientes e partes interessadas nas execuções e desenvolvimento de novas interações com o ambiente. Observe a figura abaixo, que traz uma curva de nível para uma porção de terra específica:



Fonte: <https://www.geosensori.com.br/2019/05/20/curvas-de-nivel-ponto-crucial-em-um-projeto/>

Considerando a imagem, e, ainda, as informações e contexto apresentado, avalie as afirmativas a seguir:

- I. Conforme figura, o lado esquerdo apresenta forte inclinação, por causa da proximidade das curvas de nível observadas.
- II. Não é possível avaliar apenas com a imagem qual dos lados apresenta maior ou menor inclinação, sendo necessárias informações adicionais.
- III. Na curva de nível mais externa (lado de fora), a altitude do lado esquerdo é maior do que no lado direito, pelo efeito da inclinação.

É correto o que se afirma em:

Alternativas:

(alternativa A) (CORRETA)

I, apenas.

(alternativa B)

I e III, apenas.

(alternativa C)

II, apenas.

(alternativa D)

II e III, apenas.

(alternativa E)

I e II, apenas.

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

I. Conforme figura, o lado esquerdo apresenta forte inclinação, por causa da proximidade das curvas de nível observadas.

Afirmativa correta. Curvas de nível: quanto mais próximas, maior a inclinação. Quanto mais afastadas, mais suave a rampa ou contrarrampa.

II. Não é possível avaliar apenas com a imagem qual dos lados apresenta maior ou menor inclinação, sendo necessárias informações adicionais.

Afirmativa falsa. É possível avaliar a partir dos conhecimentos apreendidos sobre curva de nível. Ex: em todos os pontos de uma mesma curva qualquer a altitude é sempre a mesma.

III. Na curva de nível mais externa (lado de fora), a altitude do lado esquerdo é maior do que no lado direito, pelo efeito da inclinação.

Afirmativa falsa. Em todos os pontos de uma mesma curva qualquer a altitude é sempre a mesma. Logo, a alternativa “I, apenas” é a que está correta.

Feedback:

TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. Fundamentos de Topografia. Série Tekne; Porto Alegre: Bookman, 2014.

37ª QUESTÃO

Enunciado:

Estudantes brasileiras são premiadas na Tanzânia com projeto inspirado em ruas completas

Em pouco mais três meses, Érica Oiticica e Sâmyla Souza, estudantes da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), elaboraram um projeto de Rua Completa que as garantiu um prêmio e a oportunidade de apresentar a ideia para pessoas do mundo inteiro durante uma conferência na Tanzânia. O concurso “As Cidades Somos Nós” inspirou a dupla a experimentar colocar as suas melhores ideias de urbanismo no papel para transformar uma rua de Belo Horizonte. (...) “A Rua da Gente” criada por elas busca priorizar a interação das pessoas com o espaço público. O projeto procura transformar a Rua dos Goitacazes, localizada no Hipercentro de Belo Horizonte e em uma área de grande densidade populacional da cidade. O trecho selecionado, que liga a Avenida Amazonas à Rua da Bahia, acomoda duas instituições de ensino e é um possível percurso entre o Mercado Municipal e o Parque Municipal Renné Gianne.



Disponível: <https://www.archdaily.com.br/br/899929/estudantes-brasileiras-sao-premiadas-na-tanzania-com-projeto-inspirado-em-ruas-completas>

Acerca do conceito ‘Rua Completa’ adotado em projetos de urbanismo, mobilidade urbana e desenho urbano, assinale a opção correta.

Alternativas:

(alternativa A) (CORRETA)

Visa promover a segurança e acessibilidade de todos os usuários da via, incluindo pedestres, ciclistas e usuários de transporte público.

(alternativa B)

Visa reduzir as faixas de calçadas para melhor adequação das vagas de automóveis.

(alternativa C)

Visa respeitar a vocação da rua e garantir o transporte coletivo como protagonista.

(alternativa D)

Visa incentivar a exclusividade do uso de bicicletas em detrimento de outras formas de transporte.

(alternativa E)

Visa apoiar ideias que aumentem a velocidade máxima permitida para veículos motorizados nas vias urbanas.

Grau de dificuldade:

Nível 3

Resposta comentada:

O conceito de “Rua Completa” adotado em projetos de urbanismo, mobilidade urbana e desenho urbano visa promover a segurança e acessibilidade de todos os usuários da via, incluindo pedestres, ciclistas e usuários de transporte público. Esse conceito busca criar espaços urbanos mais inclusivos e equitativos, onde as pessoas possam interagir de forma segura e confortável.

Ao implementar uma “Rua Completa”, o objetivo é transformar a via em um ambiente que priorize a mobilidade ativa (a pé e de bicicleta), ofereça espaços de convivência, promova a integração social e melhore a qualidade de vida dos moradores. Isso pode envolver medidas como alargamento de calçadas, instalação de faixas exclusivas para ciclistas, redução de velocidade do tráfego motorizado, entre outras intervenções que contribuam para uma convivência mais harmoniosa entre os diversos modos de transporte e os usuários da via.

Feedback:

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

38ª QUESTÃO

Enunciado:

O *Building Information Modeling* (BIM) é uma metodologia colaborativa para a criação e gestão de projetos de arquitetura, engenharia e construção, com uma abordagem integrada que envolve a criação e o uso de modelos digitais tridimensionais para informar todo o processo de construção, desde o projeto inicial até a manutenção pós construção. A maturidade do BIM refere-se ao nível de adoção e implementação dessa abordagem dentro do processo de trabalho de empresas ou de profissionais autônomos, ou ainda na indústria da construção como um todo. Existem diferentes estágios de evolução da maturidade do BIM, geralmente representados em uma escala que vai desde o estágio inicial até o estágio avançado.

Conforme os estágios comuns de evolução da maturidade do BIM, analise as afirmativas abaixo:

- I. **BIM 0 ou Não BIM** - etapa onde os processos de projeto e construção são tradicionais, baseados principalmente em documentos 2D, com pouca ou nenhuma integração digital;
- II. **BIM de Nível Básico** - etapa onde a criação de modelos 3D básicos para representar a geometria dos edifícios acontece de forma simples, sem informações detalhadas sobre os elementos do modelo;
- III. **BIM de Coordenação** - etapa caracterizada pela ampliação do uso do BIM para a administração de projetos e processos de construção. Isso envolve a integração de informações adicionais nos modelos, como custos, prazos e manutenção, para facilitar a tomada de decisões ao longo do ciclo de vida do projeto;
- IV. **BIM de Gestão** - etapa caracterizada pela utilização do BIM para articulação dos projetos de arquitetura, engenharia e construção. Isso inclui a criação de modelos tridimensionais mais detalhados, onde as diferentes disciplinas (arquitetura, estrutura, elétrica, hidráulica etc.) podem colaborar e coordenar seus projetos de forma mais eficiente;
- V. **BIM Integrado** - etapa caracterizada pela integração total do BIM em todos os aspectos do processo de construção. Isso inclui a colaboração entre todas as partes interessadas, desde a concepção até a operação e manutenção, usando modelos BIM como uma fonte centralizada de informações para todo o projeto.

Com base na descrição das etapas apresentadas acima, é possível confirmar o que se descreve em:

Alternativas:

(alternativa A)
 I, II e IV, apenas.

(alternativa B) (CORRETA)
 I, II e V, apenas.

(alternativa C)
 II, III e V, apenas

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

(alternativa E)
 II, III e IV, apenas.

Grau de dificuldade: Nível 2

Resposta comentada:

As afirmações contidas nas alternativas I, II e V estão corretas. As descrições das etapas contidas nas alternativas III e IV estão trocadas, portanto incorretas. A etapa do BIM de Coordenação é caracterizada pela utilização do BIM para articulação dos projetos de arquitetura, engenharia e construção. Isso inclui a criação de modelos tridimensionais mais detalhados, onde as diferentes disciplinas (arquitetura, estrutura, elétrica, hidráulica etc.) podem colaborar e coordenar seus projetos de forma mais eficiente. Consequentemente, a etapa do BIM de Gestão caracteriza-se pela ampliação do uso do BIM para a administração de projetos e processos de construção. Isso envolve a integração de informações adicionais nos modelos, como custos, prazos e manutenção, para facilitar a tomada de decisões ao longo do ciclo de vida do projeto.

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.

39ª QUESTÃO**Enunciado:**

O Programa de Necessidades é um documento preliminar de projeto que tem o objetivo de caracterizar o empreendimento ou o projeto objeto de estudo, contendo o levantamento de informações necessárias. Explique quais são as relações entre o Programa de Necessidades e os demais elementos que compõem um projeto de arquitetura, assinalando a alternativa correta.

Alternativas:**(alternativa A)**

A Planta de Situação indica as cotas gerais das edificações, conforme estabelecidas pelo Programa de Necessidades.

(alternativa B)

O Memorial Justificativo serve como base para a definição do Programa de Necessidades.

(alternativa C) (CORRETA)

O Estudo preliminar mostra a viabilidade do Programa de Necessidades adotado, junto com o Partido Arquitetônico.

(alternativa D)

O Orçamento avalia os custos de serviços, materiais, mão-de-obra e taxas previamente estabelecidos pelo Programa de Necessidades.

(alternativa E)

A Lista de Materiais descreve todos os materiais definidos no Programa de Necessidades.

Grau de dificuldade: | Nível 3

Resposta comentada:

O Memorial Justificativo é elaborado depois do Programa de Necessidades. No caso, é o Programa de Necessidades que serve como base. A Lista de Materiais descreve todos os materiais definidos no projeto e não no Programa de Necessidades. O Orçamento avalia os custos de serviços, materiais, mão-de-obra e taxas previamente estabelecidos pelo projeto e não pelo Programa de Necessidades. O Estudo preliminar mostra a viabilidade do Programa de Necessidades adotado, junto com o Partido Arquitetônico, pois é a fase de estudo das possibilidades de projeto. A Planta de Situação indica as cotas gerais das edificações, conforme estabelecidas pelo projeto e não pelo Programa de Necessidades. Logo, a alternativa “Estudo preliminar mostra a viabilidade do Programa de Necessidades adotado, junto com o Partido Arquitetônico” é a correta.

Feedback:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6492: Documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos** - Requisitos: ABNT, 2021.

40ª QUESTÃO

Enunciado:

Proposta de pesquisadores da Escola de Engenharia de São Carlos e do Instituto de Arquitetura e Urbanismo é usar um conjunto de soluções que visa a integrar as cidades com a natureza a fim de reduzir os impactos ambientais.

Fonte: <http://saocarlos.usp.br/infraestrutura-verde-pode-ajudar-a-reduzir-enchentes-em-areas-urbanas-localizadas-em-bacias-hidrograficas/>

O título da notícia acima retrata uma realidade já conhecida e debatida no meio acadêmico e profissional. É sabido que a impermeabilização do solo provoca uma série de problemas ambientais, entre eles, as enchentes.

Analise as sentenças abaixo:

- I. Enquanto o saneamento ambiental visa garantir o acesso adequado à água potável, tratamento de esgoto e gestão de resíduos sólidos, as infraestruturas verdes oferecem soluções sustentáveis para enfrentar desafios ambientais e sociais, como enchentes, poluição do ar e perda de biodiversidade.
- II. Ao integrar elementos naturais, como parques, jardins verticais e telhados verdes, às áreas urbanas, essas infraestruturas não apenas melhoram a estética das cidades, mas também promovem a resiliência climática, a saúde pública e a coesão comunitária.
- III. Investir em infraestrutura verde nas cidades, não apenas beneficia o meio ambiente, mas também impulsiona o desenvolvimento urbano sustentável, promovendo cidades mais habitáveis e inclusivas para todos os seus residentes.

É correto o que se afirma em:

Alternativas:

(alternativa A)

I e III, apenas.

(alternativa B) (CORRETA)

I, II e III.

(alternativa C)

II e III, apenas.

(alternativa D)

II, apenas.

(alternativa E)

I, apenas.

Grau de dificuldade: | Nível 2

Resposta comentada:

A primeira sentença (I) está correta, pois descreve o papel do saneamento ambiental na garantia de acesso à água potável, tratamento de esgoto e gestão de resíduos sólidos.

A segunda sentença (II) está alinhada com o conteúdo da notícia fornecida, pois destaca como as infraestruturas verdes, ao integrar elementos naturais nas áreas urbanas, podem ajudar a reduzir os impactos das enchentes, além de trazer outros benefícios sociais e ambientais.

A terceira sentença (III) também está correta, pois reforça o benefício de investir em infraestrutura verde para promover o desenvolvimento urbano sustentável e criar cidades mais habitáveis e inclusivas.

Portanto, todas as sentenças estão corretas e a resposta correta é a opção I, II e III.

Feedback:

MIGUEZ, Marcelo. Drenagem Urbana: Do Projeto Tradicional à Sustentabilidade. Rio de Janeiro: LTC, 2015. PELLEGRINO, Paulo; MOURA, Newton B.; VARGAS, Heliana C. Estratégias para uma infraestrutura verde. São Paulo: Manole, 2017.

41ª QUESTÃO**Enunciado:**

A interseção entre a neurociência, a arquitetura e o paisagismo tem desencadeado uma revolução criativa no modo como projetamos ambientes construídos. A Neuroarquitetura é uma disciplina que se baseia nas ciências cognitivas, como a neurociência, para investigar como a arquitetura pode afetar o cérebro e a mente dos indivíduos. Os estudos em neuroarquitetura buscam entender as respostas neuronais e as conexões cerebrais que ocorrem em decorrência de determinados estímulos arquitetônicos. Dentro desse contexto, os jardins sensoriais se destacam como espaços potencialmente terapêuticos, explorando a interação única entre o cérebro humano e a natureza. Para implantar um jardim sensorial de forma correta é preciso atender determinados parâmetros. Observe as afirmativas abaixo:

- I. Somente os aromas são estudados nos jardins sensoriais.
- II. Jardins sensoriais devem ser acessíveis a todos.
- III. É preciso a integração do design com a paisagem circundante.
- IV. Jardins sensoriais não devem incluir áreas de descanso e contemplação.

Quanto as características adequadas de um jardim sensorial, temos como opções corretas:

Alternativas:**(alternativa A)**

I e II, apenas.

(alternativa B) (CORRETA)

e III, apenas.

(alternativa C)

I e III, apenas

(alternativa D)

e IV, apenas

(alternativa E)

I e IV, apenas

Grau de dificuldade: Nível 3

Resposta comentada:

Projetar jardins sensoriais que atendam às necessidades complexas de diferentes populações requer uma abordagem multifacetada. Dentre os elementos que precisam ser avaliados, pode-se destacar os itens abaixo:

- Inclusão sensorial: Elementos como cores, texturas, sons e aromas devem ser selecionados para criar uma experiência sensorial completa e envolvente.
- Conexão contextual: A integração do design com a paisagem circundante é crucial para criar uma sensação de harmonia e naturalidade.
- Acessibilidade universal: Jardins sensoriais devem ser acessíveis a todos, incluindo pessoas com mobilidade reduzida, garantindo que todos possam desfrutar dos benefícios terapêuticos.
- Estímulos graduais: A criação de áreas de transição entre estímulos suaves e intensos permite aos visitantes a liberdade de escolher a intensidade de suas experiências.
- Zonas de reflexão: Incluir áreas de descanso e contemplação, onde os visitantes possam refletir e se conectar consigo mesmos.
-

Logo, temos como opções corretas somente a II e a III.

Feedback:

Vilarouco, Wilma, et. Al. Neuroarquitetura - A neurociência no ambiente construído. Editora Rio Books, 2021.

42ª QUESTÃO

Enunciado:

O estatuto da cidade é um documento que rege o planejamento das nossas cidades. Este documento trouxe novos poderes para a administração municipal no sentido de atender mais plenamente a função social da cidade. Dos vários instrumentos propostos deve-se destacar aqueles que garantem o espaço de participação e direito à moradia. Entendemos esse direito de forma mais ampla que o simples acesso a casa, mas sim a todas as condições urbanas.

Um dos instrumentos disponibilizados pelo estado pelo estatuto e a operação urbana consorciada (OUC), que é definida como o conjunto de intervenções e medidas coordenadas pelo poder público municipal com a participação dos proprietários moradores usuários permanentes e investidores privados, com o objetivo de alcançar em uma área, transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e valorização ambiental. Essas operações preveem o estabelecimento de índices de parcelamento, uso e ocupação do solo, regularização de construções e reformas. As operações urbanas devendo decorrer do plano diretor. O caso da revitalização da zona portuária do Rio de Janeiro, é um dos casos contemplados pela OUC.

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

I. O projeto de intervenção urbana da região portuária do Rio de Janeiro, destacou-se pela recuperação do patrimônio histórico constituído pelos artigos antigos armazéns e o achado Cais do Valongo e pela preocupação com a questão ambiental concretizada na implementação de parques e espaços públicos como o Boulevard Olímpico e a Praça Mauá

PORQUE

II. Quando se fala de projetos urbanos entende-se que se trata de um conjunto de ações que reúnem grandes obras de infraestrutura ou operações urbanas que envolvem a recuperação ou o regeneração de **áreas** industriais portuárias, ferroviárias, de centro de histórica o centralidades vinculadas ao modo de produção ou transporte a serão utilizados.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

Alternativas:

(alternativa A)

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

(alternativa B)

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) (CORRETA)

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

(alternativa E)

As asserções I e II são proposições falsas.

Grau de dificuldade: | Nível 3

Resposta comentada:

O Porto Maravilha foi concebido para a recuperação da infraestrutura urbana, dos transportes, do meio ambiente e dos patrimônios histórico e cultural da Região Portuária. Para conseguir recursos para a operação urbana, a prefeitura aumentou o potencial de construção de imóveis da Região Portuária, **área** que atrai a atenção de investidores do setor imobiliário para projetos comerciais e residenciais.

Feedback:

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

43ª QUESTÃO

Enunciado:

Nascido em Manizales, na Colômbia, em 1949, Simon Velez tornou-se um dos arquitetos mais importantes do mundo ao promover o uso do bambu como um elemento essencial da construção. Um de seus projetos mais recentes é o Museu Nomadic Zócalo na Cidade do México, onde ele descreveu o trabalho de Gregory Colbert “*Ashes and Snow*”.



Museu Nômade. Cidade do México

Disponível em: [http:// https://archello.com/project/nomadic-museum](http://https://archello.com/project/nomadic-museum). Acesso em: 28 mar. 2024.

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

- I. O bambu é altamente resistente à tração, comparável ao aço, e sua resistência à compressão é semelhante à do concreto.
- II. O bambu é um material renovável e sustentável, devido à sua rápida taxa de crescimento e à capacidade de regeneração após o corte.
- III. O bambu é altamente suscetível à umidade e à degradação por insetos, tornando-se inadequado para uso em ambientes úmidos ou expostos à intempéries.

É correto apenas o que se afirma em:

Alternativas:

(alternativa A) (CORRETA)

I e II, apenas.

(alternativa B)

II, apenas.

(alternativa C)

III, apenas.

(alternativa D)

II e III, apenas.

(alternativa E)

I, apenas.

Grau de dificuldade:

Nível 1

Resposta comentada:

I – Correta – A afirmação destaca que o bambu possui notáveis propriedades mecânicas, sendo altamente resistente à tração, comparável ao aço, e apresentando resistência à compressão semelhante à do concreto. Sua estrutura fibrosa confere-lhe essa resistência, tornando-o valioso em aplicações estruturais que demandam alta resistência nessas direções. Essa versatilidade o torna uma opção atrativa e sustentável para diversas aplicações na construção civil.

II – Correta – O bambu é considerado um material sustentável devido à sua rápida taxa de crescimento, sendo capaz de se regenerar em pouco tempo após o corte, tornando-o uma opção viável para práticas construtivas ecologicamente conscientes.

III – Errada - Embora o bambu possa ser suscetível à degradação por insetos e fungos em ambientes **úmidos**, isso pode ser mitigado com tratamentos adequados, tornando-o perfeitamente viável para uso em ambientes expostos à umidade.

Feedback:

PINHEIRO, Antônio Carlos da Fonseca B.; CRIVELARO, Marcos. Materiais de construção. 3 ed. São Paulo: Érica, 2020.

44ª QUESTÃO

Enunciado:

A topografia tem duas áreas principais: a planimetria e a altimetria, que, em conjunto, viabilizam o levantamento planialtimétrico. Tal trabalho técnico possibilita que o local de intervenção arquitetônica possa ter sua topografia avaliada, considerando suas características de inclinação, perímetro, área, volumes e todas as medidas horizontais e verticais, lineares ou angulares.

Considere o levantamento altimétrico de um projeto arquitetônico desenvolvido para um terreno no município de Teresópolis, a partir da construção da caderneta de topografia da tabela apresentada a seguir:
 Tabela 1 – caderneta de topografia para um terreno no município de Teresópolis

Estaca	Leitura ré	Leitura vante	Plano de referência	Altitude
E0	0,432	-	860,092	859,660
E1	-	3,897	-	856,195
E2	-	3,512	-	856,580
E3	-	2,890	-	857,202
E3	3,978	-	861,180	857,202
E4	-	0,038	-	861,142
E4	0,012	-	861,154	861,142
E5	-	0,043	-	861,111
E6	-	3,656	-	857,498

A partir da tabela 1, observe as afirmativas a seguir:

- I. O trecho de platô se situa entre as estacas E4 e E5.
- II. O trecho com maior declive é entre as estacas E3 até a E4.
- III. Há pelo menos 2 trechos em declive, com contrarrampa.

É correto o que se afirma em:

Alternativas:

(alternativa A) (CORRETA)

I e III, apenas.

(alternativa B)

I, apenas.

(alternativa C)

II e III, apenas.

(alternativa D)

II, apenas.

(alternativa E)

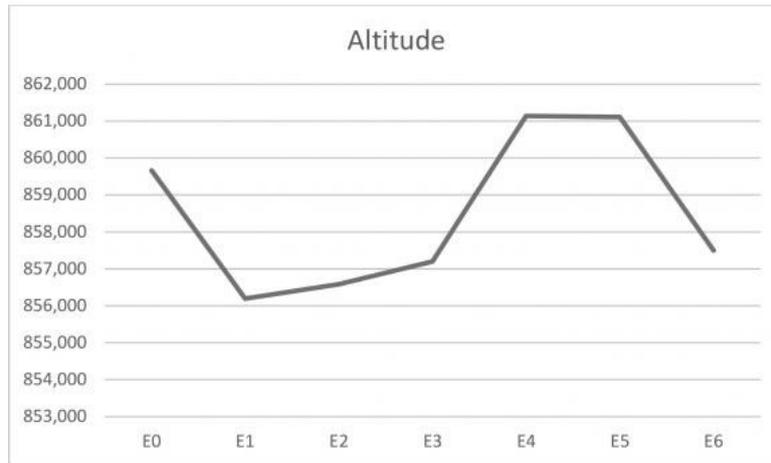
I e II, apenas.

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

Para facilitar o entendimento e a avaliação deste projeto, o aluno pode construir a representação gráfica considerando estaqueamento x altitude. Assim:



Pela representação, observa-se que o trecho de platô se situa entre as estacas E4 e E5, o trecho em maior aclave (ascendente, ou subida) se situa no trecho da estaca E3 até a estaca E4 e há 2 trechos descendentes com fortes contrarrampas: entre as estacas E0 e E1 e entre as estacas E5 e E6.

Logo, a alternativa “I e III, apenas” é a que está correta:

- I. O trecho de platô se situa entre as estacas E4 e E5. (correto)
- II. O trecho com maior declive é entre as estacas E3 até a E4. (errado. Maior aclave é entre a E3 e E4. Maior declive é entre a E0 e a E1)
- III. Há pelo menos 2 trechos em declive, com contrarrampa. (correto)

Feedback:

TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. Fundamentos de Topografia. Série Tekne; Porto Alegre: Bookman, 2014.

45ª 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. A iluminação zenital é uma estratégia de iluminação natural que se utiliza de aberturas localizadas no plano da cobertura como ponto de admissão da luz diurna para o interior de ambientes. A respeito da estratégia de iluminação zenital, analise as afirmativas.

- I. De modo geral, a iluminação zenital possibilita maior aproveitamento da luz natural quando comparada a aberturas localizadas nas paredes das edificações, uma vez que apresentam melhor distribuição da luminosidade interna.
- II. Claraboias, iluminações zenitais horizontalizadas, podem ser utilizadas sem restrição em regiões de clima quente, já que permite a entrada de radiação direta nos ambientes.
- III. Os Sheds são exemplos de iluminação zenital, sendo caracterizados por uma abertura horizontal no topo de um fosso com paredes reflexivas.
- IV. Algumas aberturas para iluminação zenital, como os Lanternins, podem possibilitar também a ocorrência de ventilação natural por meio do efeito chaminé.

Está correto o que se afirma em:

Alternativas:

(alternativa A) (CORRETA)

I e IV, apenas.

(alternativa B)

II e III, apenas.

(alternativa C)

I e II, apenas.

(alternativa D)

II, III e IV, apenas.

(alternativa E)

I, II, III e IV.

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

- I. Esta afirmativa está correta. A iluminação zenital, ao utilizar aberturas no plano da cobertura, geralmente proporciona um melhor aproveitamento da luz natural em comparação com aberturas nas paredes, pois permite a captação de luz direta e difusa e uma distribuição mais uniforme da luminosidade interna. Isso pode contribuir para um ambiente mais bem iluminado e confortável para os usuários.
- II. Esta afirmativa está incorreta. Claraboias ou aberturas zenitais horizontalizadas podem permitir a entrada de radiação direta nos ambientes, o que pode resultar em calor excessivo, especialmente em regiões de clima quente. Portanto, em algumas situações, é necessário adotar estratégias para controlar o ganho de calor, como o uso de iluminação zenital verticalizada, como Lanternins e Sheds, além de elementos de sombreamento.
- III. Esta afirmativa está incorreta. Sheds são estruturas com telhado em forma de dente de serra, com janelas ao longo do telhado inclinado, permitindo a entrada de luz natural de forma difusa ao longo do dia.
- IV. Esta afirmativa está correta. Lanternins são aberturas na cobertura que permitem a entrada de luz natural e podem favorecer a ventilação natural por meio do efeito chaminé. O ar quente dentro do ambiente sobe e é expelido através do lanternim, criando uma corrente de ar que pode promover a ventilação.

Portanto, a resposta correta é: I e IV, apenas.

Feedback:

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.

46ª QUESTÃO**Enunciado:**

O *woodframe* consiste em um sistema construtivo composto por montantes verticais e horizontais de madeira que, ao serem montados formam quadros (*frame*) que estruturam a construção. Esses quadros são cobertos por painéis de revestimento de OSB, placa cimentícia ou placa de gesso. Dadas essas informações, analise as assertivas a seguir:

I. O *woodframe* permite uma construção mais rápida em comparação com métodos tradicionais de construção, como as alvenarias.

PORQUE

II. É possível pré-fabricar os componentes do *woodframe* resultando em tempos de construção mais curtos.

Marque a alternativa correta:

Alternativas:**(alternativa A)**

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

(alternativa B) (CORRETA)

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

(alternativa E)

As asserções I e II são proposições falsas.

Grau de dificuldade: | Nível 1

Resposta comentada:

O *woodframe* permite uma construção mais rápida em comparação com métodos tradicionais de alvenaria, devido à capacidade de pré-fabricação de componentes em ambiente controlado. Isso pode resultar em tempos de construção mais curtos e, conseqüentemente, em redução de custos.

Feedback:

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

47ª QUESTÃO**Enunciado:**

Nas últimas décadas, tem crescido o fazer do projeto de arquitetura envolvendo participação ativa das partes envolvidas e usuários finais, o que é considerado um avanço em termos de adequação e funcionalidade das edificações finais. Contudo, é preciso levar em consideração que tal abordagem também pode aumentar a complexidade e prolongar o cronograma do projeto.

Sendo assim, Observe as duas asserções abaixo:

I. A arquitetura participativa é aquela em que os usuários finais ou comunidade local possuem poder de decisão e onde seus conhecimentos se somam ao dos arquitetos no projeto de arquitetura, e essa colaboração ocorrem desde a concepção até a implementação do projeto.

PORQUE:

II. Quando um edifício é resultado desse tipo de abordagem durante o projeto é possível garantir que atenda melhor às necessidades, preferências e aspirações da comunidade, promovendo assim uma maior apropriação e identificação desses espaços pelos seus usuários.

Sobre essas duas asserções, é CORRETO afirmar que:

Alternativas:**(alternativa A)**

A asserção I é falsa; e a II, verdadeira.

(alternativa B) (CORRETA)

Ambas as asserções I e II são verdadeiras, e a asserção II justificativa a I.

(alternativa C)

Ambas as asserções I e II são verdadeiras, mas não estabelecem relação entre si.

(alternativa D)

Ambas as asserções I e II são falsas.

(alternativa E)

A asserção I é verdadeira; e a II, falsa.

Grau de dificuldade: | Nível 3

Resposta comentada:

Resposta correta: Ambas as asserções I e II são verdadeiras, e a asserção II justificativa a I.

A abordagem participativa em um projeto arquitetônico, em que tanto usuários finais como arquitetos participam de todo o projeto do edifício, tem como objetivo a criação de um ambiente de troca de saberes e onde a soma de todos esses conhecimentos individuais resultem em uma edificação que atenda da forma mais adequada possível as necessidades e preferências dos usuários ou comunidades locais, além de criar sentimento de pertencimento e o reforço do protagonismo da comunidade envolvida. Pode alterar de forma profunda o dia-a-dia da comunidade envolvida, que é **valorizada** como centro do projeto, além de ampliar conhecimentos, técnicas e o arcabouço do arquiteto que passa a trabalhar com cenários e pessoas reais. da Polícia Federal e o Terminal Mariano Procópio possui a marquise da rodoviária como elemento tombado pelo patrimônio da cidade.

Feedback:

VIGLIECCA, Héctor. O terceiro território: Habitação coletiva e cidade. São Paulo: Vigliecca & Associados, 2014.

48ª QUESTÃO

Enunciado:

O Museu de Arte do Rio - MAR surgiu a partir da proposta de unir três construções existentes de diferentes tipologias arquitetônicas para abrigar o museu, a Escola do Olhar, além de espaços para cultura e lazer; o Palacete Dom João, o prédio da Polícia e a antiga rodoviária do Rio. Uma das propostas do projeto foi a ideia de conectá-los com uma cobertura em casca simulando a ondulação do mar e, sob esta, uma praça suspensa, planejada para eventos.

De acordo com Bernardes + Jacobsen Arquitetura (2013), para cada construção foi analisada o nível de tombamento e preservação. O palacete é de estilo eclético e foi construído em 1916; o edifício da Metropol, inaugurado na década de 1940, em 1975 passou a sediar a Superintendência



Figura 1: Prédios integrados
 Fonte: ArchDaily, 2024

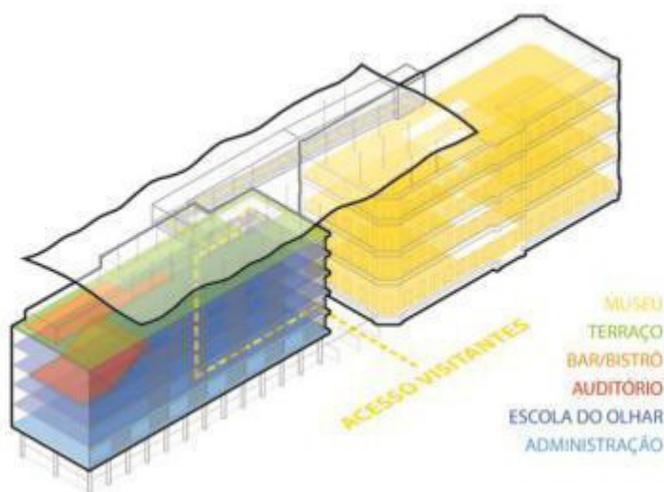


Figura 2: Diagrama dos edifícios
 Fonte: ArchDaily, 2024

Para projetos voltados a recuperação patrimonial, observe as afirmativas abaixo:

- I. Apresenta ideais de Cesare Brandi que entende por restauração qualquer intervenção voltada a dar novamente eficiência a um produto da atividade humana.
- II. A cobertura não propicia um traço de união entre ambos.
- III. Esse tipo de intervenção é típica de um restauro clássico.

Quanto ao projeto de revitalização apresentado, temos como opções corretas para intervenções patrimoniais:

Alternativas:	
(alternativa A) II, apenas.	
(alternativa B) (CORRETA) I, apenas.	
(alternativa C) I e III, apenas.	
(alternativa D) I e II, apenas.	
(alternativa E) II e III, apenas.	
Grau de dificuldade:	Nível 3
Resposta comentada: Cesare Brandi desenvolveu um pensamento crítico em torno da problemática da restauração e entende por restauração qualquer intervenção voltada a dar novamente eficiência a um produto da atividade humana. A proposta de Bernardes + Jacobsen Arquitetura é um Retrofit de três prédios e permite intervenções com características modernas acrescentadas ao original. Como elemento de ligação utilizou a cobertura, que propicia um traço de união entre eles, como também uma passarela entre a antiga Interpol e o Palacete. Logo, temos como opção correta somente a I.	
Feedback: BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Proteção e revitalização do patrimônio cultural no Brasil: uma trajetória. Brasília: MEC SPHAN Pró-Memória, 1980.	

49ª QUESTÃO**Enunciado:**

Na cidade de Teresópolis, o problema do acúmulo de resíduos sólidos tem se tornado cada vez mais grave, impactando negativamente o meio ambiente e a qualidade de vida dos habitantes. A administração municipal está em busca de soluções criativas e aplicáveis que promovam o desenvolvimento sustentável e melhorem o gerenciamento de resíduos sólidos.

Considerando os conceitos de proteção do meio ambiente e desenvolvimento sustentável, e sua aplicação no contexto do gerenciamento de resíduos sólidos, qual das seguintes alternativas propõe a ação mais eficaz para abordar esse problema de forma sustentável?

Alternativas:**(alternativa A) (CORRETA)**

Desenvolver campanhas educativas e programas de conscientização pública sobre a importância da redução de resíduos, reutilização e reciclagem, envolvendo escolas, empresas e comunidades locais.

(alternativa B)

Aumentar a incineração de resíduos sólidos como método principal de eliminação, aproveitando a energia gerada para abastecer as instalações municipais.

(alternativa C)

Investir em tecnologias avançadas de compactação de resíduos sólidos para reduzir o volume de resíduos destinados à disposição final, priorizando a sustentabilidade econômica e ambiental.

(alternativa D)

Implementar um sistema de coleta seletiva porta a porta em toda a cidade, incentivando os cidadãos a separar seus resíduos em materiais recicláveis e não recicláveis.

(alternativa E)

Construir um novo aterro sanitário fora da cidade para a disposição final dos resíduos sólidos, visando minimizar os impactos ambientais na área urbana.

Grau de dificuldade: Nível 3**Resposta comentada:**

Desenvolver campanhas educativas e programas de conscientização pública sobre a importância da redução de resíduos, reutilização e reciclagem, envolvendo escolas, empresas e comunidades locais (correta): propõe uma abordagem que vai além da simples gestão de resíduos sólidos, visando mudar comportamentos e promover uma cultura de sustentabilidade na comunidade. Ao desenvolver campanhas educativas e programas de conscientização pública, a cidade de Teresópolis pode envolver ativamente os cidadãos no processo de redução de resíduos, reutilização de materiais e práticas de reciclagem. Essa abordagem não apenas aborda diretamente a questão do acúmulo de resíduos, mas também promove uma mudança de mentalidade em relação ao consumo e descarte, contribuindo para um desenvolvimento sustentável a longo prazo e melhorando a qualidade de vida dos habitantes. As outras alternativas focam em soluções mais paliativas ou que podem gerar impactos ambientais negativos, enquanto a opção correta prioriza a educação e conscientização, o que é fundamental para uma abordagem sustentável e eficaz no gerenciamento de resíduos sólidos.

Feedback:

BRAGA, Benedito; HESPANHOL, Ivanildo; CONEJO, João G. Lotufo. Introdução à engenharia ambiental: O desafio do desenvolvimento sustentável. 2 ed. São Paulo: Pearson, 2013.

50ª QUESTÃO

Enunciado:

A ideia de erguer um monumento à Independência do Brasil no local da proclamação, às margens do rio Ipiranga, surgiu meses depois, mas após sessenta e oito anos da proclamação que a ideia se concretiza, com a inauguração do edifício-monumento, em 1890. Para tal, em 1884 é contratado, como arquiteto, o engenheiro italiano Tommaso Gaudenzio Bezzi, que, no ano anterior, havia apresentado o projeto de um monumento-edifício para celebrar a Independência. O estilo arquitetônico adotado foi o eclético e consta, atualmente, com um acervo de mais de 125 mil peças;



Figura 1: Imagem Externa do Museu do Ipiranga
 Fonte: ArchDaily, 2024

Recentemente, passou por uma restauração e o conjunto de intervenções propostas não quer ter destaque. O objetivo geral não é impor a face do novo, mas revelar de maneira nova o que já está lá, por meio de articulações, disposições espaciais e percursos que as intervenções discretamente propiciam. A ênfase dos novos elementos não reside em sua aparência, mas no seu desempenho, no que são capazes de promover, na sua eficácia em dinamizar e potencializar as virtudes das preexistências. Buscou-se conceber essa ampliação não como um anexo ou apêndice, mas como um prolongamento subterrâneo do edifício preexistente que, por sua vez, abre a possibilidade de conectar o Museu ao Parque de uma forma mais potente e configura uma nova esplanada de acesso, que se estende até a Rua dos Patriotas. (ArchDaily, 2024)

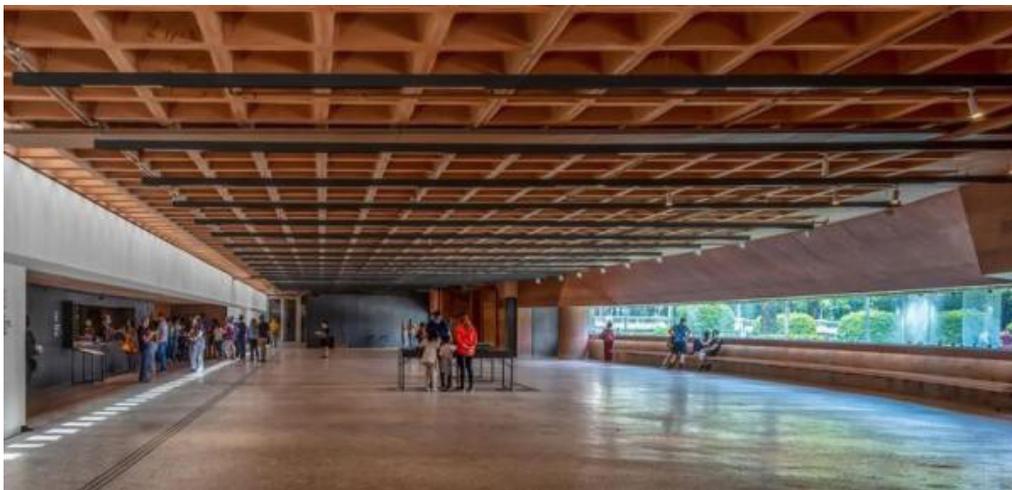


Figura 2: Imagem Acesso do Museu do Ipiranga
 Fonte: ArchDaily, 2024



Figura 3: Elementos construtivos aparentes
 Fonte: ArchDaily, 2024

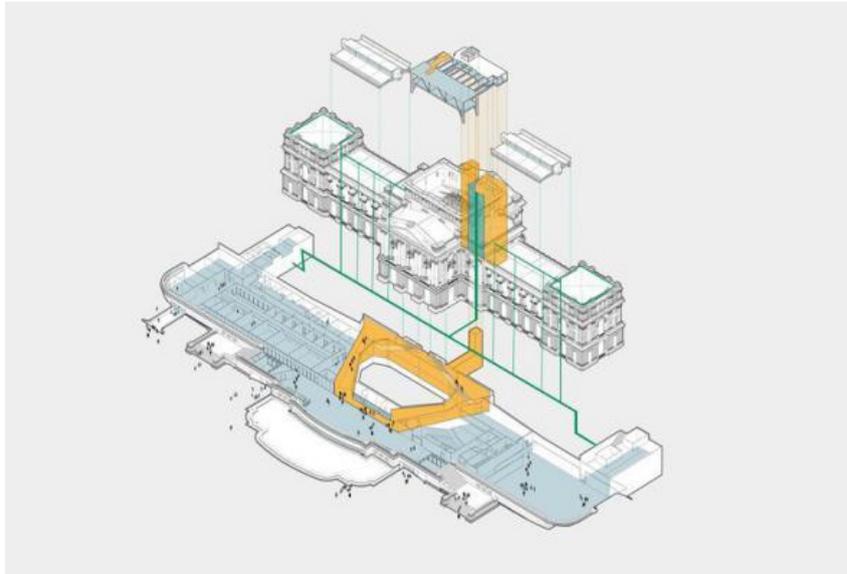


Figura 4: Esquema de o projeto implantado no Museu do Ipiranga
 Fonte: ArchDaily, 2024

A partir da análise sobre o projeto de intervenção, é possível perceber claramente as ideias adotadas por Cesare Brandi. Que tipo de restauro defende e quais ideias adota para projetos voltados à restauração?

Alternativas:**(alternativa A)**

É possível perceber que ocorreu um restauro estilístico, na qual defende que a restauração deve reconstituir a forma original, ou supostamente original do monumento ou edifício.

(alternativa B)

É possível perceber que ocorreu um culto moderno dos monumentos, na qual defende que a restauração deve buscar estabelecer a diferença entre monumento e monumento histórico.

(alternativa C) (CORRETA)

É possível perceber que ocorreu um restauro crítico, na qual defende que a restauração deve reconhecer o potencial da obra de arte, sem cometer um falso artístico ou um falso histórico.

(alternativa D)

É possível perceber que ocorreu um anti-restauro, na qual defende que a restauração deve respeitar as ruínas que se tornam sublimes a partir dos estragos, das rachaduras.

(alternativa E)

É possível perceber que ocorreu um restauro moderno, na qual defende que a restauração deve ser realizada, em última necessidade, os danos devem ser reparados, manutenção contínua.

Grau de dificuldade:

Nível 2

Resposta comentada:

Dentre as opções listadas, a única defendida por Brandi é aquela que visa o restabelecimento da unidade potencial da obra de arte, desde que isso seja possível sem cometer um falso artístico ou um falso histórico, conhecido como restauro crítico. Seu conceito defende “que a integração (restauração) deverá ser sempre e facilmente reconhecível” e “que qualquer intervenção de restauro não deve tornar impossível, mas sim, facilitar as eventuais intervenções futuras”.

O projeto do Museu Ipiranga destaca esse fator espaço tempo, com uma intervenção que apresenta os novos espaços com características modernas sem interferir ao patrimônio existente.

As demais explicações pertencem a:

Restauro estilístico, baseado nas ideias de Violet-Le-Duc - a restauração deve reconstituir a forma original, ou supostamente original (quase sempre através de suposições não comprovadas), do monumento ou edifício.

Anti-restauro, baseado nas ideias de John Ruskin - a restauração deve respeitar as ruínas que se tornam sublimes a partir dos estragos, das rachaduras.

Restauro moderno, baseado nas ideias de Camilo Boito - a restauração deve ser realizada, em última necessidade, os danos devem ser reparados, manutenção contínua.

Culto moderno dos monumentos, baseado nas ideias de Alois Riegl - a restauração deve buscar estabelecer a diferença entre monumento e monumento histórico.

Feedback:

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Proteção e revitalização do patrimônio cultural no Brasil: uma trajetória. Brasília: MEC SPHAN Pró-Memória, 1980.