



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
REITORIA  
Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia – 29056-255 – Vitória – ES  
27 3357-7500

## **CONCURSO PÚBLICO** **EDITAL Nº 03 / 2016**

### **Professor do Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico**

<b>ÍNDICE DE INSCRIÇÃO</b>	305
<b>HABILITAÇÃO</b>	Arquitetura

### **PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS | DISCURSIVA** **MATRIZ DE CORREÇÃO**

#### **QUESTÃO 01**

*Segundo Eduardo Cunha, a norma NBR 15220/2005 trata do desempenho térmico de edificações e divide o território brasileiro em oito zonas bioclimáticas, que foram divididas relativamente homogêneas quanto ao clima. Esta norma estabelece diretrizes construtivas para habitações de interesse social e, para cada uma destas zonas, existe um conjunto de recomendações construtivas com o intuito de melhorar o desempenho térmico das edificações através de uma melhor adequação climática. Considerando que a capital do Espírito Santo, Vitória, está localizada por esta norma na Zona Bioclimática 8, disserte sobre como deve ser projetada uma edificação para esta cidade, considerando as aberturas para ventilação e o sombreamento destas, bem como os tipos de vedação externas e estratégias de condicionamento térmico passivo.*

#### **Justificativa:**

Capacidade do candidato em relacionar aspectos de conforto térmico com estratégias projetuais. A relevância da questão se baseia no fato que o perfil é abrangente, englobando arquitetura e urbanismo, e desta forma busca-se selecionar candidato com a visão de projeto integrada aos aspectos de conforto ambiental.

#### **Padrão de resposta esperada:**

Para esta Zona Bioclimática específica, as recomendações construtivas contemplam a utilização de aberturas grandes e sombreadas, e de forma a estimular a ventilação cruzada, obtida através da circulação de ar pelos ambientes da edificação, em especial quando a temperatura interna é superior à externa. Deve-se atentar para os ventos predominantes da região e para o entorno, pois este entorno pode alterar de forma significativa a direção dos ventos. É importante prever o sombreamento destas aberturas, seja por meio vegetação ou com uso de elementos de proteção solar, podendo estes serem horizontais, verticais ou mistos, evitando-se a radiação solar direta sobre as mesmas e, com isto o ganho de calor dentro da edificação. Apesar da principal estratégia bioclimática recomendada ser o uso de ventilação cruzada para o ano todo, o condicionamento passivo não será suficiente durante as horas mais quentes, sendo que no verão esta estratégia deve

ser permanente. É recomendado o uso de paredes e coberturas que sejam leves e refletoras, objetivando menor acúmulo de calor pela envoltória da edificação. A utilização de coberturas sem a presença de lajes ou telhados não é recomendada pois o ganho excessivo de calor poderá comprometer a satisfação dos ocupantes da edificação. As coberturas com telha de barro e sem forro, poderão ser aceitas para esta Zona Bioclimática, desde que as telhas não sejam pintadas ou esmaltadas.

## QUESTÃO 02

*As legislações técnicas vigentes atualmente para o planejamento urbano mantêm seus enfoques em questões tradicionais tais como densidade máxima, taxas de ocupação, afastamentos mínimos e coeficientes de aproveitamento, e, dificilmente, incorporam aspectos que atendam diretamente às questões energéticas e ambientais das edificações, conforme é descrito por Barbirato, Souza e Torres (2007). Nesse sentido, disserte sobre a importância de que os conceitos ambientais sejam considerados, explicitando como esta mudança de paradigma poderia ser evidenciada dentro destas leis e normas urbanas, tais como Plano Diretor Urbano e Códigos de Obras.*

### **Justificativa:**

Capacidade do candidato em relacionar aspectos de conforto ambiental com planejamento das cidades. A relevância da questão se baseia no fato que o perfil é abrangente, englobando arquitetura e urbanismo, e desta forma busca-se selecionar candidato com a visão de cidade integrada aos aspectos de conforto ambiental.

### **Padrão de resposta esperada:**

As normas de planejamento urbano abordam questões da edificação e sua relação dentro do lote, sendo que a configuração de cada edificação interfere diretamente no entorno e na configuração da cidade. A qualidade ambiental da edificação depende da qualidade ambiental urbana, e desta forma os aspectos climáticos não podem ser negligenciados nos estudos e leis sobre o desempenho dos ambientes das edificações assim como nos estudos e leis que tratam das questões urbanas. Uma cidade que não tenha um adequado planejamento do uso do solo, e que não tenha parâmetros adequados de verticalização e ocupação, coloca em risco a qualidade de vida de seus habitantes, devendo-se então aproveitar as potencialidades da natureza para reduzir os aspectos negativos dos climas específicos de cada localidade. Existem várias modificações no clima local que a cidade pode produzir, sendo que o fenômeno denominado Ilha de Calor é um dos mais evidentes, sendo este, próprio das cidades e do processo de urbanização. Os centros das cidades, por terem um conjunto construído mais denso, podem ter temperaturas mais elevadas do que as áreas rurais, uma vez que a maioria dos materiais de construção possuem densidades e propriedades térmicas que os fazem bons armazenadores de calor. Desta forma, as legislações urbanas poderiam abordar temas como as propriedades dos materiais e cores das superfícies edificadas, a extensão e densidade das áreas construídas bem como condições de sombra nas ruas, assim como a separação de atividades poluentes à atmosfera e as localizações destas, observando características de relevo e direção de ventos, bem como previsão de espaços amplos e abertos dentro da estrutura urbana para facilitar a dispersão de poluentes e redução de ganho térmico no espaço urbano, bem como estabelecer uma relação entre área verde e área edificada com concentração de concreto.

### QUESTÃO 03

*De acordo com Nestor Goulart Reis Filho, podemos estabelecer uma relação entre o desenvolvimento das estruturas urbanas, as condições sociais brasileiras e a evolução da arquitetura no país. Um dos pontos desenvolvidos pelo autor é a constituição de uma interdependência entre os modelos de arquitetura urbana utilizados no Brasil e as estruturas das cidades nas quais estão inseridos. Essa relação é desenvolvida na primeira parte de seu livro “Quadro da Arquitetura no Brasil”, na qual o pesquisador sugere alguns elementos importantes para a compreensão da evolução de nossa arquitetura, relacionando-a ao contexto social e morfológico das cidades.*

*A partir dos pontos estabelecidos por Reis Filho, indique quais foram, segundo esse autor, os principais elementos que definiram a evolução da arquitetura residencial urbana brasileira no início do nosso período colonial e de surgimento das cidades.*

#### **Item(s) da ementa:**

História da arquitetura e da cidade. Principais conceitos e movimentos da arquitetura.

#### **Justificativa:**

A questão trata sobre a história da arquitetura brasileira em seus primórdios, sendo importante para avaliar o grau de familiaridade do candidato com a evolução da nossa arquitetura residencial, um dos conteúdos que ele deverá lecionar, caso aprovado no concurso.

#### **Padrão de resposta esperada:**

Em cada época a arquitetura é produzida e utilizada de um modo diverso, relacionando-se de forma característica com a estrutura urbana em que se instala.

**Um traço característico da arquitetura urbana é a relação que a prende ao tipo de lote em que está implantada.** Ao mesmo tempo, constatamos que os lotes urbanos têm correspondido ao tipo de arquitetura que irão receber. Assim, as mudanças ocorridas em ambos os setores, através da história, indicam a persistência de um conjunto de inter-relações. Seja quando amadurecidos pelas tradições, seja quando pensados e planejados racionalmente, é clara a existência de uma interdependência entre arquitetura e lote urbano. Esse é o primeiro ponto importante indicado por Reis Filho.

Ainda de acordo com o autor, podemos estabelecer alguns elementos que devem ser observados no início de nosso processo de colonização:

As vilas e cidades apresentavam ruas de aspecto uniforme, com casas térreas e sobrados construídos sobre o alinhamento das vias públicas e sobre os limites laterais dos terrenos. **Não havia meio termo: as casas eram urbanas ou rurais**, não se concebendo uma tipologia de casas urbanas recuadas e com jardins.

**O desenvolvimento das cidades e de sua arquitetura envolvia a própria ideia que se fazia de via pública:** numa época na qual as ruas ainda nem tinham calçamento e/ou passeios não seria possível pensar em ruas sem prédios. Ruas sem edificações, definidas por cercas, eram as estradas. **A rua existia sempre como um traço de união entre conjuntos de prédios e por eles era definida espacialmente.**

**A uniformidade dos terrenos correspondia à uniformidade dos partidos arquitetônicos: as casas eram construídas de maneira uniforme**, sendo que, em certos casos, esse uniformização era definida nas Cartas Régias ou em posturas municipais. Essas revelam uma preocupação de caráter formal, cuja finalidade era, em parte, garantir para as vilas e cidades brasileiras, uma aparência portuguesa e, portanto, concentravam suas recomendações no aspecto externo das edificações. **As repetições, porém, não ficavam somente nas fachadas. As plantas, que podiam ser definidas ao gosto dos proprietários, apresentavam também uma certa padronização em sua distribuição.** Algumas variações apareciam nas casas de esquina ou pela adição de elementos elevados, como as águas furtadas.

**A produção e uso da arquitetura, bem como o uso do edifício, baseavam-se no trabalho escravo, o que faz com que seu nível tecnológico seja precário. É sempre a presença da mão de obra escrava que resolve os problemas operacionais de funcionamento das residências**, como o abastecimento de água ou o descarte do esgoto e do lixo. Isso é de especial importância nas residências de dois pavimentos.

**Os principais tipos de habitação eram o sobrado e a casa térrea.** Suas diferenças fundamentais consistiam no tipo de piso: assoalhado no sobrado e de chão batido na casa térrea. **Habitar um sobrado significava riqueza e habitar uma casa com chão de terra significava pobreza.** Por essa razão, os pavimentos térreos dos sobrados, quando não eram utilizados como lojas, destinavam-se à acomodação dos escravos e animais.

**Outro tipo de construção para habitação urbana era a chácara.** Situada na periferia dos centros urbanos, reuniam às vantagens dessa situação as facilidades do abastecimento e dos serviços das casas rurais. Possuidoras, em geral, de plantações e de cursos d'água, tornaram-se habitações das classes mais abastadas, que utilizavam as suas casas urbanas em períodos especiais.

(Partes essenciais da resposta estão em negrito. Valor total da questão: 20% do valor da prova, distribuído em 5% para uma resposta pouco satisfatória, 10% para uma resposta medianamente satisfatória, 15% para uma boa resposta, 20% para uma resposta completa.)

**Grau de complexidade:** Médio

## QUESTÃO 04

*No Brasil, a questão da moradia tem sido, historicamente, um problema que atravessa diversos períodos. Durante a era Vargas, o tema da habitação social emerge com uma importância nunca vista antes no país. Se nas décadas anteriores, a questão sanitária e o higienismo foram colocados como temas cruciais nas discussões sobre a cidade, a partir da década de trinta é o problema da moradia e, em especial, a habitação social que ocuparão o primeiro lugar nos debates. O pesquisador Nabil Bonduki trata dessa questão, organizando algumas perspectivas sob as quais o tema da habitação será tratado pelo governo Vargas. Disserte sobre elas, enfatizando a ligação estabelecida pelo autor entre o tema da habitação e a conjuntura social do período, que culminaram pela alteração no modelo de produção e de provisão de moradias ao trabalhador brasileiro.*

### Item(s) da ementa:

Habitação de interesse Social: Origens da habitação social no Brasil. Produção da cidade informal.

### Justificativa:

A questão é sobre a história da moradia do operariado brasileiro e estabelece a relação entre a produção da moradia e a sociedade que a concebeu, sendo importante para avaliar o grau de familiaridade do candidato com as diversas forças envolvidas na conformação de nossas cidades, de nossa arquitetura e de nossa sociedade, conteúdos que tangenciam a produção social da arquitetura.

### Padrão de resposta esperada:

O problema da moradia emergiu como aspecto crucial das condições de vida do operariado, pois absorvia porcentagem significativa dos salários e influía no modo de vida e na formação ideológica dos trabalhadores. **A partir da década de trinta, a habitação passa a ser vista como condição básica da reprodução da força de trabalho e, portanto, como fator econômico na estratégia de industrialização do país.** Além disso, a habitação também desempenha um papel importante como elemento na formação ideológica, política e moral do trabalhador, **sendo decisiva na criação desse novo homem que o regime Vargas pretendia: um trabalhador padrão que se transformasse em sua principal base de sustentação política.**

Nesse período, amplia-se o leque de profissionais envolvidos na questão da moradia: se na República Velha tínhamos prioritariamente médicos e sanitaristas tecendo o discurso competente sobre essa questão, na era Vargas serão envolvidos engenheiros, advogados, assistentes sociais, urbanistas, sociólogos, economistas e representantes de outras áreas profissionais, **fazendo com que o problema da habitação social torne-se interdisciplinar.**

Havia uma crise de moradia que afetava não somente as classes populares, mas também a classe média, o que acarretou maior atenção ao problema. **O modelo rentista, para os operários, tinha por principal consequência a habitação em casas coletivas e/ou cortiços, o tipo de moradia que o seu orçamento apertado permitia. Essa forma de residência era amplamente criticada em função do comprometimento de parte considerável dos salários para provimento da moradia e, no caso das classes mais baixas, por causa do chamado ‘ambiente degenerado’ que tais habitações produziam entre os residentes e em seu entorno, afetando a cidade, já que os principais cortiços encontravam-se mesclados ao seu tecido urbano.**

O novo homem que a era Vargas desejava deveria estar inserido nos valores de uma família nuclear tradicional, o que era difícil manter no ambiente promíscuo dos cortiços. A difusão do raciocínio de incentivo à casa própria transformava-se, portanto, em garantia de manutenção da ordem política e da reprodução da moral burguesa e de sua dócil aceitação pelo operário. **O papel da família na reprodução da ordem e moral estabelecidas era essencial a esse objetivo.**

Inicia-se, assim, um raciocínio de que cabia ao governo intervir para buscar soluções à essa situação, o que vai desdobrar-se pela criação da Lei do inquilinato, por exemplo, que congela os valores dos aluguéis. Essa lei vai restringir o interesse dos proprietários em alugar seus imóveis, já que lhes limita em muito o lucro. Em paralelo à redução na oferta de imóveis para alugar, inicia-se um movimento de saída dos operários dessas habitações coletivas, com **o governo incentivando-lhes o financiamento que visava a aquisição da casa própria, afastada dos grandes centros das cidades. Isso fez com que os trabalhadores saíssem das regiões centrais, ao mesmo tempo em que realizava um antigo sonho da elite: eliminar os cortiços dessas áreas.**

Até a década de trinta era raro que um operário fosse dono do imóvel no qual residia. **A questão da moradia assume um papel fundamental no discurso e nas realizações do Estado Novo, como símbolo da valorização do trabalhador e comprovação de que a política de amparo aos brasileiros estava funcionando bem.** No centro dessa questão estava a ideia de que o trabalho dignifica e gera frutos, os quais compensariam décadas de sacrifícios. **O trabalhador passa, assim, a estar comprometido com o pagamento do longo financiamento para a aquisição da sua moradia, o que vai gerar um maior comprometimento dele com o mundo do trabalho, e, tendo na casa própria um objetivo maior, deixaria de ser uma ameaça à ordem social.**

Há, portanto, um extenso trabalho de persuasão voltado para esse trabalhador, convencendo-o de que ele deveria abandonar as soluções habitacionais já consolidadas e partir, sem medir sacrifícios, para uma nova aventura de morar. A

estratégia era fazer com que esses trabalhadores passassem a desejar o modelo de habitação que as elites e o governo queriam implantar. Convenientemente convencido disso, esse homem passa a poupar tudo o que recebe para, superando as dificuldades, trocar o cortiço pela casa própria. **Homens de origens diversas passam a ser aglutinados nesse modelo que os transforma em trabalhadores comprometidos com o pagamento de uma longa dívida e, por conseguinte, alinhado com o modelo de trabalhador que se desejava para a modernização do país.**

(Partes essenciais da resposta estão em negrito. Valor total da questão: 20% do valor da prova, distribuído em 5% para uma resposta pouco satisfatória, 10% para uma resposta medianamente satisfatória, 15% para uma boa resposta, 20% para uma resposta completa.)

**Grau de complexidade:** Alto

### QUESTÃO 05

*As cidades no mundo inteiro estão passando por transformações que pretendem torná-las mais receptivas aos seus moradores. Depois de sofrerem as consequências do raciocínio modernista que tendia a dividi-las em quatro atividades principais (trabalho, moradia, lazer e circulação), tratando-as separadamente, estamos observando nas últimas décadas uma tentativa de maior integração das funções e dos espaços urbanos com o objetivo de aumentar a qualidade de vida de seus cidadãos. Um dos autores fundamentais nessa nova ótica sobre a vida urbana é o dinamarquês Jan Gehl, com seu livro “Cidades para pessoas”. Dentre diversas diretrizes, Gehl define doze pontos que correspondem à critérios de qualidade para as cidades contemporâneas. Cite ao menos quatro deles, explicando brevemente cada um.*

#### **Item(s) da ementa:**

Desenho urbano e organização da cidade no século XXI.

#### **Justificativa:**

A questão trata das transformações no raciocínio a respeito da cidade contemporânea sendo importante para avaliar o grau de familiaridade do candidato com a história das cidades e das diversas forças envolvidas na conformação delas, bem como as prioridades que devem ser estabelecidas quando o tema a ser abordado em aula for o espaço urbano.

#### **Padrão de resposta esperada:**

(quatro itens dos doze listados)

1. Proteção contra o tráfego: proteção aos pedestres, eliminando o medo do tráfego.
2. Proteção contra o crime e a violência: ambiente público cheio de vida; olhos das pessoas na ruas (em substituição à câmeras de vigilância); sobreposição de funções diurnas e noturnas e boa iluminação.
3. Proteção contra experiências sensoriais desagradáveis: proteção contra vento, chuva, neve, poluição, barulho, poeira, ofuscamento.
4. Oportunidades para caminhar: espaços para caminhada; ausência de obstáculos; boas superfícies; acessibilidade para todos; fachadas e vistas interessantes.
5. Oportunidades para permanecer em pé: zonas urbanas atraentes para permanecer; apoios para pessoas em pé.
6. Oportunidades para se sentar: zonas para sentar-se, áreas de permanência que tirem proveito da vista, do sol ou da sombra; bancos para descanso.
7. Oportunidades para ver: distâncias razoáveis para observação; linhas de visão desobstruídas; vistas interessantes; iluminação em caso de escuridão.
8. Oportunidade de conversar: baixos níveis de ruído; mobiliário urbano com disposição para conversas.
9. Oportunidades para brincar e se exercitar: convites para exercer atividades criativas e/ou físicas; ginástica e jogos durante o dia e à noite, no verão e no inverno.
10. Escala: edifícios e espaços projetados de acordo com a escala humana.
11. Possibilidade de aproveitar os aspectos positivos do clima: sol e sombra, calor e frescor, brisa.
12. Boa experiência sensorial: bons projetos e detalhamentos; bons materiais; ótimas vistas, árvores, plantas e água.

Valor total da questão: 20% do valor da prova, distribuído em 5% para uma resposta pouco satisfatória (1 item apenas), 10% para uma resposta medianamente satisfatória (2 itens), 15% para uma boa resposta (3 itens), 20% para uma resposta completa (4 itens).

**Grau de complexidade:** Baixo