

PROCESSO SELETIVO 02 / 2021

PROVA ESCRITA - QUESTÕES DISSERTATIVAS

Abaixo apresentamos as questões dissertativas elaboradas pela banca a serem respondidas pelo candidato (RG) nº _____ conforme a Área de Conhecimento – **Projeto de Arquitetura e Urbanismo**

Questão 1: A modelagem tridimensional 3D é amplamente utilizada para as etapas iniciais de projeto. Descreva 3 softwares utilizados para as etapas iniciais de projeto e as principais funcionalidades utiliza nestes programas para lançamento de partido arquitetônico. (2,5)

Exemplo de 3 softwares utilizados para as etapas iniciais de projeto:

- 1- Trimble Sketchup
- 2- Autodesk Formit
- 3- Shapr3D

Para lançamento do partido arquitetônico estas ferramentas computacionais possuem funcionalidades como;

1 - Modelagem facilitada e intuitiva de formas básicas tentando aproximar ao processo de criação à mão livre.

Essa facilidade é possibilitada com o uso de caneta direta no tablet como no Shapr3D ou através de colocação de formas primitivas prontas como no FormiT. É comum a interface trazer essa relação com o esboço a mão livre como temos o lápis e borracha no Sketchup e também no Shapr3D.

2- Estudo de insolação com Geolocalização- possibilidade de verificação da incidência solar com sombreamento sobre volumetria criada em qualquer época do ano sobre o terreno estudo.

3- Pré dimensionamento Geral e estudo com texturas.

Nestas ferramentas é possível verificar em, qualquer etapa do processo de modelagem, a área de superfícies e o volume criado na forma concebida. Também há a possibilidade de colocação de texturas nas superfícies para simulação de acabamentos.

Questão 2: Um dos recursos utilizados em modelagem digital 3D é os sistemas paramétricos. Como softwares paramétricos auxiliam a criação nas etapas iniciais de projeto?
(2,5)

A modelagem paramétrica é aquela na qual o projetista cria formas, edita e avalia através de parâmetros colocados em caixas de diálogo dentro dos softwares. Não há, portanto, interação direta do mouse ou caneta digital na geometria, clicando, arrastando e redimensionando vértice, faces e arestas.

Este modo de trabalho tem como vantagem a velocidade de criação e edição, que é fator importante nas etapas iniciais de projeto, na qual são testadas diversas soluções volumétricas, de locação e de conformação com os aspectos bioclimáticos e de legislação urbana. Como exemplo deste ganho de velocidade têm-se uma análise mais rápida de locação, sabendo quanto será necessário escavar e aterrar dentro de um terreno. Também é possível ter uma resposta rápida sobre a adequação de determinada volumetria as diretrizes do plano diretor e código de obras.

Estas possibilidades permitem pôr em avaliação e deixar registrado mais de uma solução de projeto, visto como recomendável em busca de um projeto de qualidade.

Questão 3: Ebenezer Howard, em livro publicado originalmente em 1898, propôs uma alternativa aos problemas urbanos e rurais que então se apresentavam. Sua teoria apresentou um breve diagnóstico sobre a superpopulação das cidades e suas consequências e a necessidade de equacionar a relação entre a cidade e o campo. Richard Rogers, aproximadamente 100 anos depois, publicou o livro *Cities for a Small Planet*, trazendo conceitos para uma cidade sustentável. Analisando criticamente o modelo de Cidade-Jardim de Howard e o modelo de Cidade Sustentável de Rogers, descreva os pontos de divergência e convergência entre as duas teorias. (2,5)

Modelo Cidade Jardim (Livro Cidades do Amanhã, Peter Hall, p.121-129): densidade deveria comportar padrões semelhantes a Londres e não baixa densidade, como muitos supõem. Sua intenção não era confinar pessoas em pequenas cidades isoladas no campo, ele propunha o planejamento de conurbações com centenas de milhares de pessoas. As cidades deveriam ser comunidades constituídas por vontade própria e autogovernadas. Sua teoria era um veículo para reconstrução progressiva da sociedade capitalista dentro de uma infinidade de comunidades cooperativas. Apresenta o diagrama dos três imãs que combinava o que havia de melhor em matéria de cidade e campo, num novo tipo de instalação, a cidade-campo. A cidade jardim teria um limite, Howard sugeriu 32 mil habitantes para mil acres de terra, perto de uma vez e meia mais que a cidade histórico-medieval de Londres. Ao seu redor, uma área muito mais larga de

cinturão verde perene, também de propriedade da companhia – Howard propôs 5 mil acres. A crescente transferência de pessoas para o lugar faria com que a cidade atingisse o limite planejado; e então começar-se-ia outra, a pouca distância dali. Assim, com o tempo, desenvolver-se-ia um vasto de planejado conglomerado que entraria num processo de expansão quase sem limites dentro dele, cada cidade-jardim ofereceria uma grande variedade de empregos e serviços, mas também estaria ligada às demais por um sistema rápido de transporte (privilegiando-se uma ferrovia intermunicipal), o que proporcionaria todas as oportunidades econômicas e sociais da cidade grande. A proposta era um conglomerado de cidades jardins, e não uma cidade jardim individualizada, constituindo a realização física da cidade-campo: o terceiro imã.

Em *Cidades para um Pequeno Planeta* (p. 27-40), Richard Rogers aborda os conceitos para uma cidade sustentável. Para o autor, as cidades devem ser pensadas para absorver o enorme aumento no crescimento urbano e ainda ser autossustentáveis: cidades que, atualmente, ofereçam oportunidades sem colocar em risco as futuras gerações. As cidades devem ser vistas como sistemas ecológicos traduzida no seu planejamento e no gerenciamento de uso dos seus recursos. Rogers aponta a solução de Herbert Girardet em pensar um metabolismo circular nas cidades, onde o consumo é reduzido para implementação de eficiências e onde a reutilização de recursos é maximizada. Deve haver um entrelaçamento das relações entre cidadãos, serviços, políticas de transporte e geração de energia, bem como seu impacto total no meio ambiente local e numa esfera geográfica mais ampla. As soluções ecológicas e sociais devem se reforçar mutuamente e garantir cidades mais saudáveis, cheia de vida e multifuncionais. Deve ser uma cidade densa, tendo em vista um aumento da eficiência energética, menor consumo de recursos, menor nível de poluição e evitar a expansão sobre a área rural. Uma cidade densa e socialmente diversificada onde as atividades econômicas e sociais se sobreponham e onde as comunidades sejam concentradas em torno das unidades de vizinhança. A cidade sustentável e compacta exige a rejeição de desenvolvimento monofuncional e a predominância do automóvel, intensificando o uso de sistemas eficientes de transporte e reequilibrando o uso de nossas ruas em favor do pedestre e da comunidade. A cidade deve crescer em volta de centros de atividades sociais e comerciais localizadas junto aos pontos nodais de transporte público, pontos focais, em volta dos quais as vizinhanças se desenvolvem.

Na resposta, o candidato deve abordar os pontos de convergência e divergência entre estas duas teorias de cidades, baseada nestas informações que constam na bibliografia.

Questão 4: No livro *Cidades do Amanhã*, Peter Hall traz uma intensa reflexão sobre problemas urbanos em diversas cidades, entre elas, Chandigarh e Brasília, com as ideias de Le

Corbusier aplicadas. Descreva quais são as críticas apontadas por Peter Hall ao planejamento destas duas cidades, Chandigarh e Brasília. (2,5)

Sobre o planejamento de Chandigarh e Brasília, Peter Hall (p.300-306) aponta alguns fatores críticos. Em Chandigarh: (1) A troca de um modelo urbanístico por um modelo arquitetural, o que significava optar por uma preocupação com a forma visual, com o simbolismo, com a imagem e com a estética em detrimento dos problemas básicos da população indiana. Le Corbusier produziu um exercício City Beautiful ajazado com a aparência de arquitetura moderna; uma Nova Delhi atualizada. (2) Havia uma malha de vias expressas para atender um nível de propriedade de automóvel ainda mais baixo do que o existente em Paris em 1925. (3) A relação entre ruas e edifícios é totalmente europeia e estipulada sem qualquer consideração com o clima inóspito do Norte da Índia ou os estilos de vida indianos. (4) A cidade é fortemente segregada pela renda e pela posição ocupada dentro do funcionalismo público; há diferentes densidades para diferentes grupos sociais e uma planejada segregação de classes. Em 1970, 15% da população estava morando em assentamentos invasores ou semi-invasores; mais da metade dos comerciantes operava informalmente em carrinhos ou barracas.

Sobre o planejamento de Brasília, Peter Hall aponta criticamente: (1) o projeto apresentado por Lucio Costa apenas com desenhos a mão livre, sem uma única projeção populacional, ou análise econômica ou programação de uso do solo, nem uma maquete ou desenho mais técnico. (2) Era uma cidade de arquiteto antes de ser uma cidade de planejador urbano. (3) A planta foi descrita como a forma de um avião, ou pássaro, o corpo era um eixo monumental destinado aos principais edifícios públicos e repartições administrativas; nas asas, ficavam as áreas residenciais e outras. No primeiro setor, blocos uniformes de escritórios deviam ladear um amplo passeio público que desembocava no complexo de edifícios governamentais; no segundo deveriam ser construídas superquadras corbusianas de frente para uma imensa espinha de tráfego; todos, do secretário ao zelador, deveriam morar nas mesmas quadras, ocupando o mesmo tipo de apartamento. (4) As divisões tradicionais entre o espaço público e o privado seriam abolidas. (5) A rua tradicional deveria desaparecer, substituídas por vias expressas de oito faixas que funcionavam mais como divisoras do que como integradoras sociais. (6) O plano não resolve conflitos entre pedestres e veículos. (7) Assim como Chandigarh, há um crescimento de uma cidade não planejada ao lado da cidade planejada, a diferença é que em Brasília, colocou-se um cordão sanitário entre a cidade informal e a cidade monumental simbólica.

Presidente da Banca Examinadora

Universidade do Estado de Santa Catarina

Página __/__