COMVEST
Comissão Permanente para os Vestibulares

2012 vestibular nacional UNICAMP

Habilidades Específicas

Arquitetura e Urbanismo

ARQUITETURA E URBANISMO

1. INTRODUÇÃO

Avaliar o quanto o candidato é capaz de compreender o espaço e se expressar com o uso de linguagem gráfico-espacial (não verbal) tem sido preocupação recorrente nas provas de aptidão em arquitetura.
Assim como ocorre com qualquer idioma, a linguagem gráfico-espacial exige treino de leitura e de expressão, e os interessados em cursar Arquitetura e Urbanismo devem desde cedo desenvolver um olhar atento para o espaço ao seu redor, em especial para a arquitetura e para a cidade, procurando também representá-lo através de desenhos e de composições tridimensionais.

2. PROGRAMA

O curso de Arquitetura e Urbanismo da Unicamp prepara o profissional arquiteto para compreender e projetar soluções viáveis e criativas para as necessidades dos indivíduos, grupos sociais e comunidades no que se refere à concepção e organização do espaço, à construção de edifícios, à cidade, ao conforto ambiental e utilização racional dos recursos disponíveis e à conservação e valorização do ambiente construído, sintetizando um perfil intelectual necessariamente pluralista.

Considerando que o trabalho do arquiteto é, na verdade, a articulação de inúmeras variáveis que se materializam e se configuram a partir do domínio espacial, é imprescindível para quem pretende cursar Arquitetura e Urbanismo demonstrar habilidade mínima na manipulação de elementos planos e volumétricos, com sensibilidade e inventividade, mostrando seu interesse pelos estudos teóricos e práticos a serem desenvolvidos no curso. Além dessa habilidade, é indispensável que o candidato ao curso de Arquitetura e Urbanismo demonstre, desde cedo, interesse pela paisagem, em especial pela paisagem urbana. Esse interesse pode ser medido pela sua capacidade de apreender e representar a paisagem ou os elementos da paisagem – construções e lugares, objetos, pessoas e seres vivos –, além de conseguir retê-los na memória. Em suma, a prova de Habilidades Específicas para Arquitetura e Urbanismo avalia habilidades e detecta as capacidades potenciais dos candidatos relativas a três aspectos: 1. Domínio espacial e abstrato; 2. Observação da paisagem e seus elementos, por meio da análise, da crítica e da síntese; 3. Linguagem não-verbal: desenho e expressão gráfica.

3. OBJETIVO E CONCEPÇÃO DA PROVA

O exame de Habilidades Específicas tem como objetivo avaliar as habilidades do candidato nos três aspectos citados e detectar suas capacidades potenciais, considerando:

- conjugação e organização de formas planas e volumétricas na criação de composições;
- criatividade no domínio formal e espacial;
- compreensão espacial e manipulação de estruturas tridimensionais;
- percepção visual e capacidade de observação de formas, volumes, dimensões, sombras, proporções;
- capacidade de executar desenhos e representações de memória;
- domínio e expressão gráfica e ortográfica, valendo-se de técnicas e materiais como grafites, lápis de cor e canetas hidrográficas;
- inserção do desenho no contexto urbano.

A prova é dividida em três partes. As partes correspondem às três categorias de habilidades a serem avaliadas. Na primeira parte (período da manhã), o candidato deverá resolver graficamente, ou através da manipulação de objetos sólidos, questões relacionadas com elementos espaciais e geométricos básicos, suas características, relações e operações. Na segunda e na terceira partes (período da tarde), o candidato desenvolverá, através do desenho ou de outras formas de expressão gráfica ou tridimensional, questões nas quais serão abordados aspectos relacionados à percepção, observação, memória e criatividade. A segunda parte será centrada nos temas relacionados com a paisagem urbana ou com seus elementos, sejam construções, lugares, objetos, pessoas ou seres vivos. Já a terceira parte é centrada em avaliar a habilidade do candidato em comunicar-se através da linguagem não verbal, do desenho e da construção de objetos tridimensionais, sendo importante que ele demonstre suas noções de cores e texturas dos materiais, luz e sombra, forma e linguagem visual, além das noções de relação entre elementos no espaço (Ver detalhes abaixo).

ARQUITETURA E URBANISMO

Prova
A prova de Habilidades Específicas para Arquitetura e Urbanismo vale 48 pontos. A nota é composta pela soma das notas das três partes. Cada parte vale 16 pontos.

1º Período (manhã)
Parte 1 (16 pontos)
Domínio espacial e abstrato.

Habilidades avaliadas
– Noções de espaço, de elementos (planos e tridimensionais) e de relações espaciais;
– Noções de operações bidimensionais e tridimensionais: adição, subtração, espelhamento, clonagem, redução e ampliação, dobra, intersecção, torção, recursão;
– Noções de representação dos objetos no espaço;
– Noções de incidência de luz sobre objetos, sombra, reflexão;
– Noções de projeções e vistas.

Questões possíveis
– Construção de objetos tridimensionais;
– Representações /desenho;
– Questões objetivas (com gabarito de correção).

A bibliografia necessária para a realização da prova (questões objetivas) estará disponível na página eletrônica da Comvest (www.comvest.unicamp.br).

2º Período (tarde)
Parte 2 (16 pontos)
Observação da paisagem e elementos da paisagem.

Habilidades avaliadas
– Capacidade de observação, compreensão e retenção na memória da paisagem e de seus elementos;
– Noções de escala, perspectiva, enquadramento e ângulo de visão;
– Capacidade de representação da paisagem e de seus elementos;
– Capacidade de análise, crítica e síntese da paisagem e de seus elementos.

Questões possíveis
– Desenho de composição;
– Desenho de memória;
– Construção de objetos tridimensionais.

Parte 3 (16 pontos)
Linguagem não verbal: desenho e expressão gráfica.

Habilidades avaliadas
– Noções de cores, materiais, texturas, sombra e reflexão;
– Noções de forma, figura e linguagem visual;
– Noções de relações espaciais: simetria, equilíbrio, ritmo, hierarquia, contraste, tensão, poluição, distribuição, limite.

Questões possíveis
– Desenho de composição;
– Colagem;
– Construção de objetos tridimensionais.

ARQUITETURA E URBANISMO

4. CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Os critérios gerais de avaliação consideram o pleno entendimento das propostas; a organização visual no plano e no espaço; o atendimento às proporções e demonstração de noções de volume, de perspectiva e escala, luz e sombra; o domínio do campo de trabalho (papel); a limpeza no trabalho apresentado, o uso correto do material solicitado; a capacidade de expressar graficamente sua visão espacial dos aspectos solicitados e respeito às exigências estabelecidas. No caso das questões objetivas da 1ª parte, a resposta deve demonstrar a correta noção espacial e de operações no espaço, equivalendo à solução divulgada no gabarito de correção, após a prova. Um desenho que não corresponda à proposta do enunciado ou que empregue técnica em desacordo com o solicitado implicará prejuízo na avaliação ou mesmo na reprovação do candidato.
Serão avaliadas as características do desenho no que se refere ao emprego de recursos gráficos para obtenção de resultados expressivos; à intuição de equilíbrio visual e à capacidade de estabelecer relações harmônicas entre volume e superfícies; à compreensão espacial e ao uso de estruturas tridimensionais.

Material que o candidato deve levar para a prova de desenho e expressão gráfica e/ ou tridimensional
Os candidatos convocados para a 2ª parte da prova de Habilidades Específicas deverão comparecer ao local mencionado munidos dos seguintes materiais:

- lápis ou lapiseira com grafites macias: B, 2B, 6B;
- canetas hidrográficas coloridas;
- par de esquadros e transferidor;
- caixa de lápis de cor;
- tesoura ou estilete;
- compasso;
- fita adesiva;
- cola branca;
- borracha.

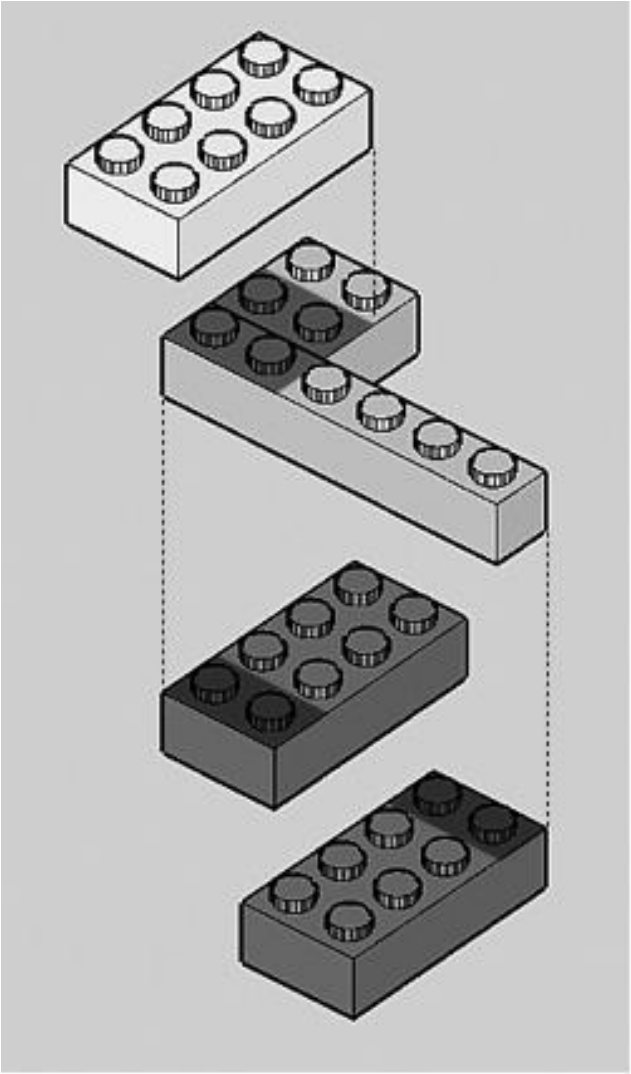
Outros materiais necessários à realização da prova serão fornecidos pela Comvest.

ARQUITETURA E URBANISMO

5. ENUNCIADO DA PROVA

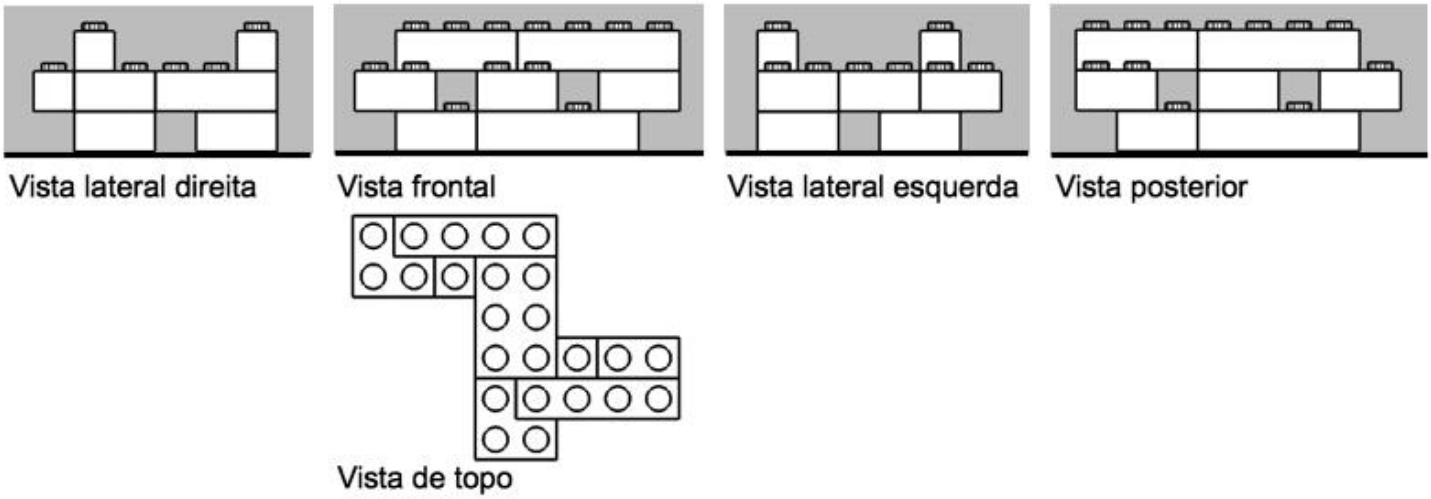
PARTE 1 – DOMÍNIO ESPACIAL E ABSTRATO (16 pontos)

QUESTÃO 1.1 (vale 4 pontos)
Apresenta-se, abaixo, a instrução de montagem de um conjunto composto por cinco peças de encaixar em três formatos diferentes, todos com a mesma altura. As linhas tracejadas e as sombras indicam as posições das peças na composição. Imagine o resultado da montagem e desenhe, à mão livre, uma vista em perspectiva oposta àquela da instrução abaixo e que mantenha a mesma altura do observador. Não é necessário desenhar os pinos circulares de encaixe, apenas os blocos e os limites entre as peças.



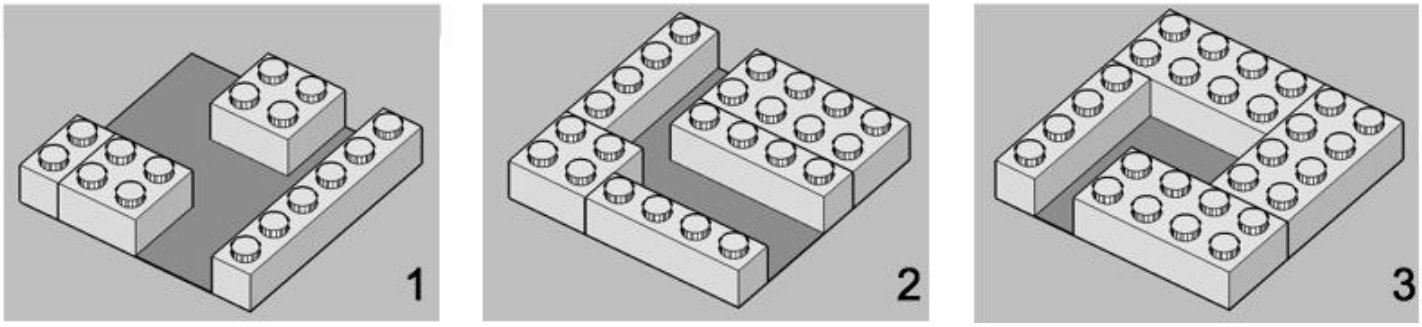
QUESTÃO 1.2 (vale 4 pontos)

Abaixo são representadas as vistas lateral direita, frontal, lateral esquerda, posterior e de topo de um conjunto composto por blocos de encaixar de três formatos diferentes, todos com a mesma altura. Desenhe à mão livre uma vista em perspectiva do conjunto, em que o observador deve estar mais alto que o grupo de peças. Não é necessário desenhar os pinos circulares de encaixe, apenas os blocos e os limites entre as peças.



QUESTÃO 1.3 (vale 8 pontos)

Imagine que entre as peças brancas de cada um dos três conjuntos representados abaixo sejam incluídos blocos vermelhos de três formatos diferentes: 2x2 pinos, 4x2 pinos e 1x4 pinos de encaixe. A altura dos blocos é sempre a mesma e corresponde ao módulo de 1 pino. As peças acrescentadas devem respeitar o limite representado pelo plano da base de cada conjunto, que corresponde a 6x6 pinos de largura, e preencher todos os espaços livres nessas áreas. Imagine que os conjuntos sejam empilhados na ordem 1, 2 e 3, de tal modo que o conjunto 1 fique na base da montagem, sobreposto pelas peças do conjunto 2 e a camada superior seja composta pelas peças do conjunto 3, todas elas alinhadas pelo perímetro externo de 6x6. Imagine o conjunto sem as peças brancas e desenhe à mão livre duas vistas em perspectiva do conjunto resultante, considerando a mesma posição do observador dos desenhos abaixo em relação aos conjuntos. Não é necessário desenhar os pinos circulares de encaixe. Cada vista em perspectiva deve apresentar duas faces laterais diferentes do conjunto.



ARQUITETURA E URBANISMO

PARTE 2 – OBSERVAÇÃO DA PAISAGEM E ELEMENTOS DA PAISAGEM – QUESTÃO 2.0 (ÚNICA, vale 16 pontos)

> "Embora o pedestre possa atravessar a cidade a passo uniforme, a paisagem urbana surge, na maioria das vezes, como uma sucessão de surpresas ou revelações. É o que se entende por VISÃO SERIAL"[1].

Através do conceito de "visão serial", o clássico livro de Gordon Cullen introduz, na arquitetura e urbanismo, e nos estudos da paisagem urbana, um processo bastante semelhante àquele explorado por cartunistas nas histórias em quadrinhos: um percurso contínuo resumido por uma sequência de imagens, ou quadrículas, que ainda assim permitem a percepção do movimento.
A partir do princípio de "visão serial", crie e desenhe, **à mão livre**, uma **história em quadrinhos**. O primeiro quadrinho deve corresponder ao do desenho abaixo[2], que ilustra a chegada de um casal a uma grande cidade. Você deve planejar a subdivisão da folha fornecida de papel A3 – com o mínimo de 4 e o máximo de 9 quadrinhos, de forma regular ou assimétrica – para a continuação da história. Faça uso da graduação tonal do grafite, explorando as possibilidades de luz, sombra e textura da cidade e dos elementos nela contidos.

Técnica: grafite.

PARTE 3 – DESENHO E EXPRESSÃO GRÁFICA – QUESTÃO 3.0 (ÚNICA, vale 16 pontos)

No filme "E la nave va" (1983), o diretor italiano Federico Fellini descreve uma viagem de navio bastante inusitada: numa Europa às vésperas da primeira grande guerra, um cortejo fúnebre de grandes personalidades do canto lírico e da música erudita embarca em um porto italiano. A missão do cortejo é a de acompanhar as cinzas da soprano Edmea Tetua, grande diva, até o largo da ilha de Erimo, onde serão jogadas. O filme traz cenas típicas dos transatlânticos, como os jantares em sofisticados salões e trajes de gala, passageiros aproveitando o sol nas espreguiçadeiras e dando de comer às gaivotas ao longo das paliçadas. Por outro lado, há cenas surpreendentes, como um concerto com copos de cristal na cozinha do navio, solos dos cantores líricos para os operários das fornalhas, acolhimento de foragidos sérvios, que passam a dançar no convés, e a esdrúxula existência de um rinoceronte, que é transportado no porão.

Inspirado pela descrição de "E La nave va", você deve desenhar, **à mão livre**, **em cores**, **um corte longitudinal imaginado** de um navio transatlântico, detalhando seus espaços externos e internos.

Técnica: lápis de cor e/ou canetas hidrográficas.

---

[1] CULLEN, Gordon. *Paisagem Urbana*. Trad. Isabel Correia e Carlos de Macedo. Lisboa: Edições 70, 1983.
[2] TRONDHEIM, Lewis. "Saída corajosa para ver Ottawa". In *Folha de São Paulo*. 18/10/2011.

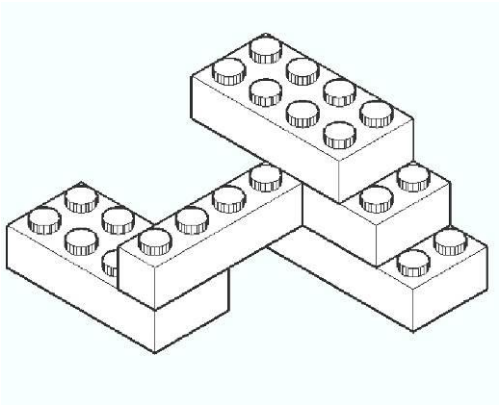
ARQUITETURA E URBANISMO

6. EXEMPLOS DE RESOLUÇÃO

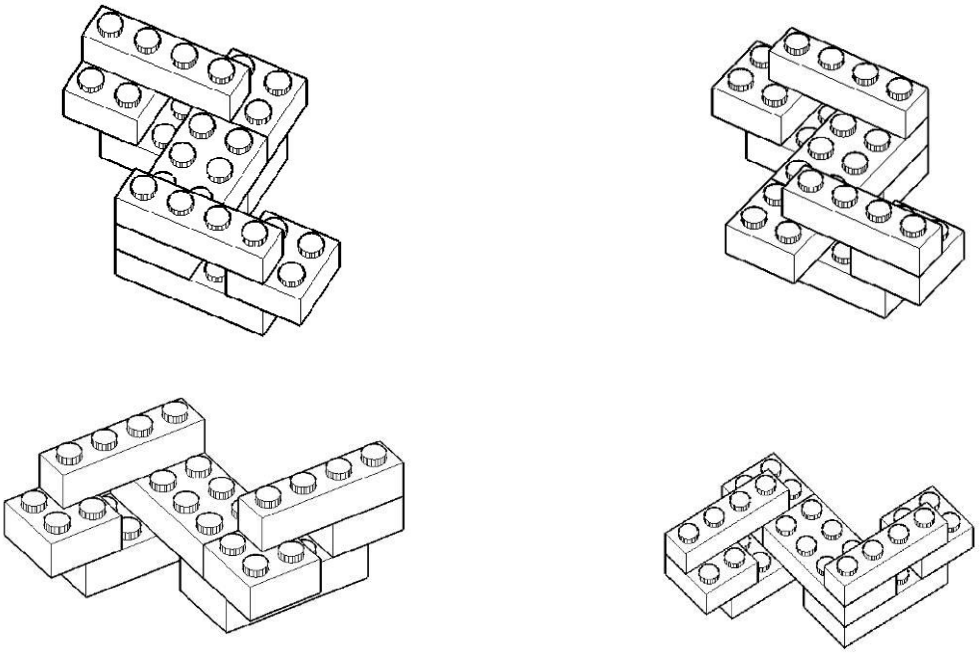
6. GABARITO da PARTE 1

O gabarito da Parte 1 foi utilizado como referência objetiva de correção. Nesse sentido, pequenas variações com relação ao ângulo de representação dos objetos não resultaram em prejuízo na pontuação do candidato. As quatro alternativas das questões 1.2 e 1.3 se referem aos ângulos de 45 possíveis com relação ao objeto, embora as angulações intermediárias também tenham sido consideradas corretas.

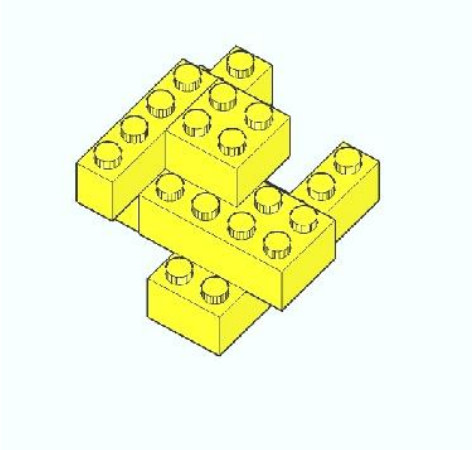
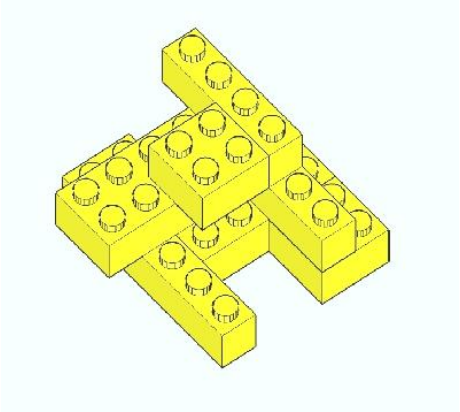
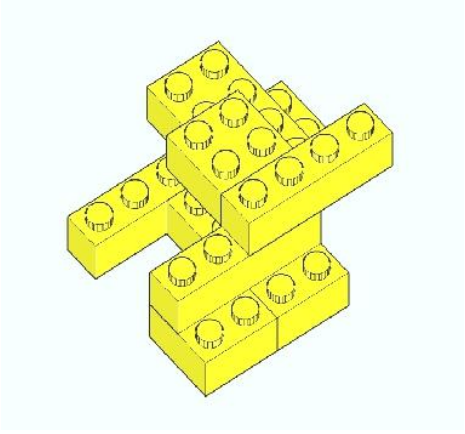
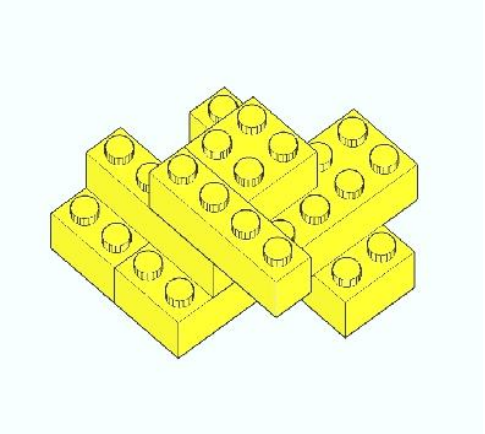
Questão 1.1.



Questão 1.2.



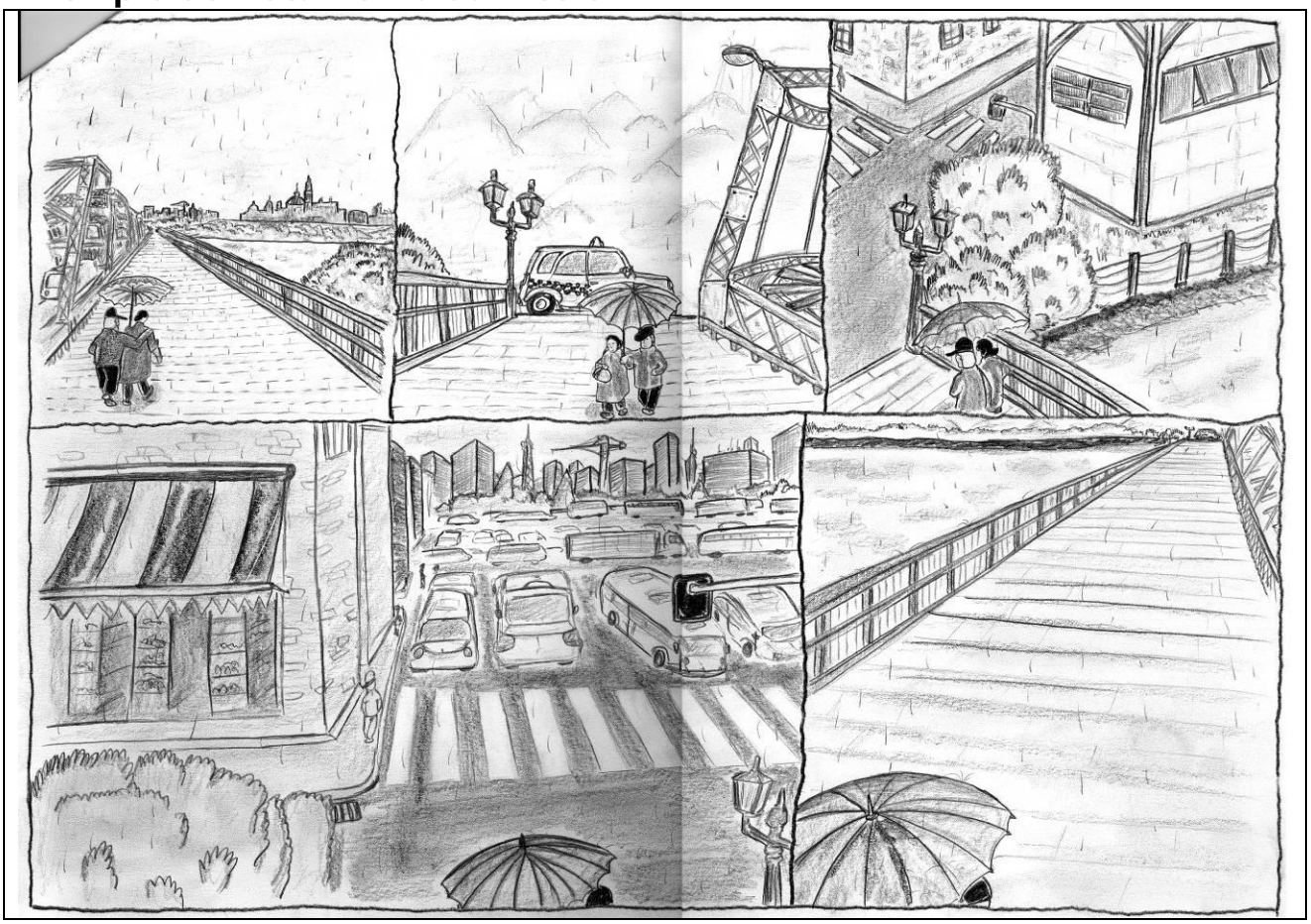
Questão 1.3.

ARQUITETURA E URBANISMO

Questão 2.0.

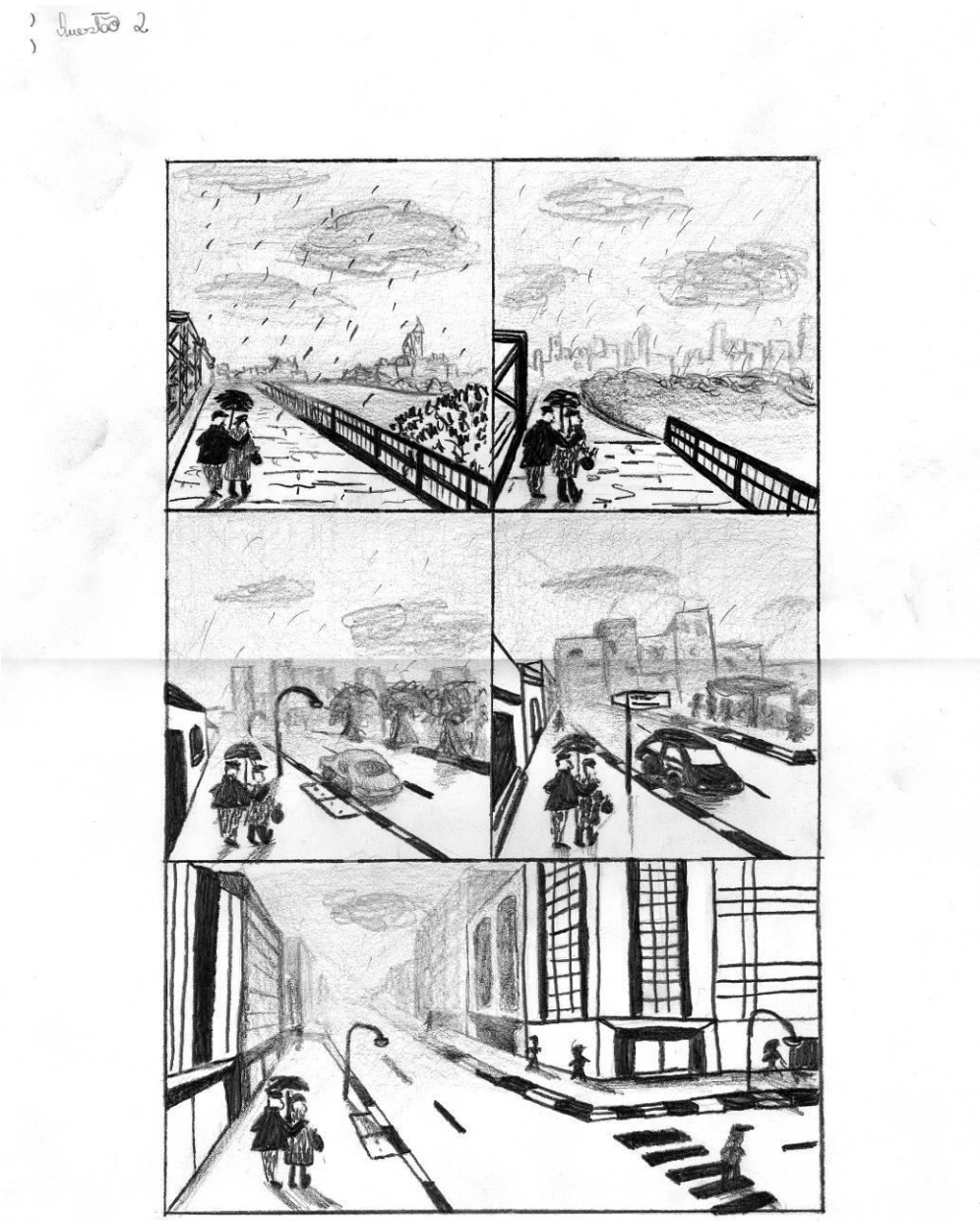
Exemplo de Nota Acima da Média



O exemplo acima denota que o candidato foi capaz, em primeiro lugar, de compreender precisamente o que foi solicitado pela questão, tanto com relação ao conceito de "visão serial", bastante caro aos estudos de arquitetura e urbanismo, quanto com relação aos parâmetros de desenho. Nesse sentido, o candidato se preocupou em fazer uma diagramação em cinco quadrinhos, na qual os três quadrinhos iniciais mostravam a travessia da ponte, por ângulos diversos; deu destaque ao quarto quadrinho tornando-o maior e mais rico de elementos; e conclui com o quinto, que retorna à ponte atravessada, enfatizando o vazio que precede a entrada na grande cidade.

A resolução prima não apenas por essa genial solução de enredo, que ocorre sem que os personagens efetivamente adentrem a cidade, mas pela qualidade de todos os elementos representados, proporções corretas, perspectiva correta, uso de luz e sombra, texturas. O candidato também utiliza representação em vários planos, explora o enquadramento geral e a posição dos personagens, presentes em todas as cenas, e de forma diversificada e nunca óbvia.

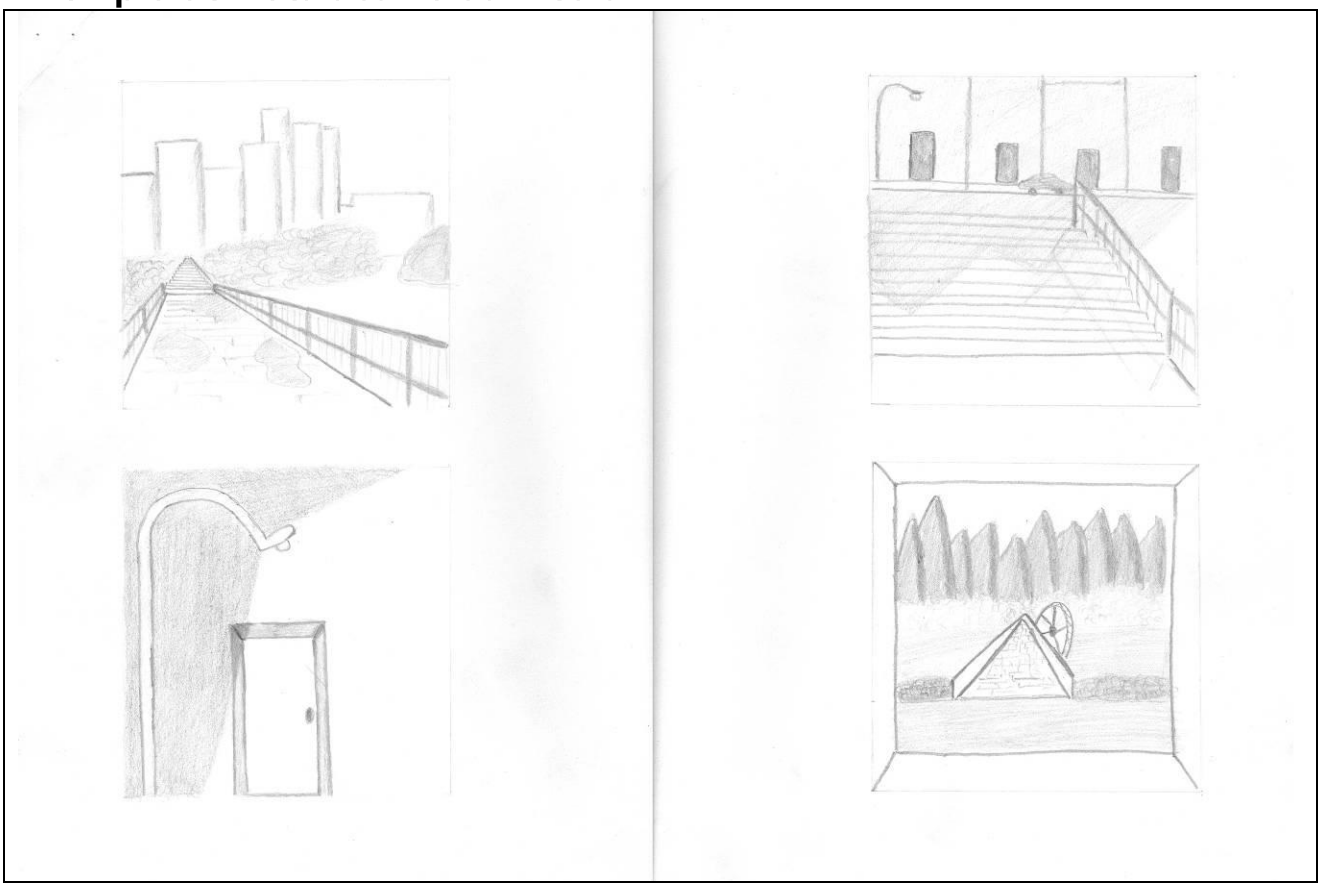
Exemplo de Nota na Média



O exemplo acima denota que o candidato tem bom domínio de perspectiva, forma, uso do grafite e mesmo do campo do papel. A diagramação é simples, mas responde adequadamente ao conceito de visão serial. O candidato também soube representar bem os planos de desenho, utilizando a técnica de "esmaecimento" do traço para objetos distantes, e mostrou bom uso de sombras. Entretanto, falta ao desenho certa correção e regularidade de relações proporcionais e de volumetria, o que resulta em planos muito chapados.

ARQUITETURA E URBANISMO

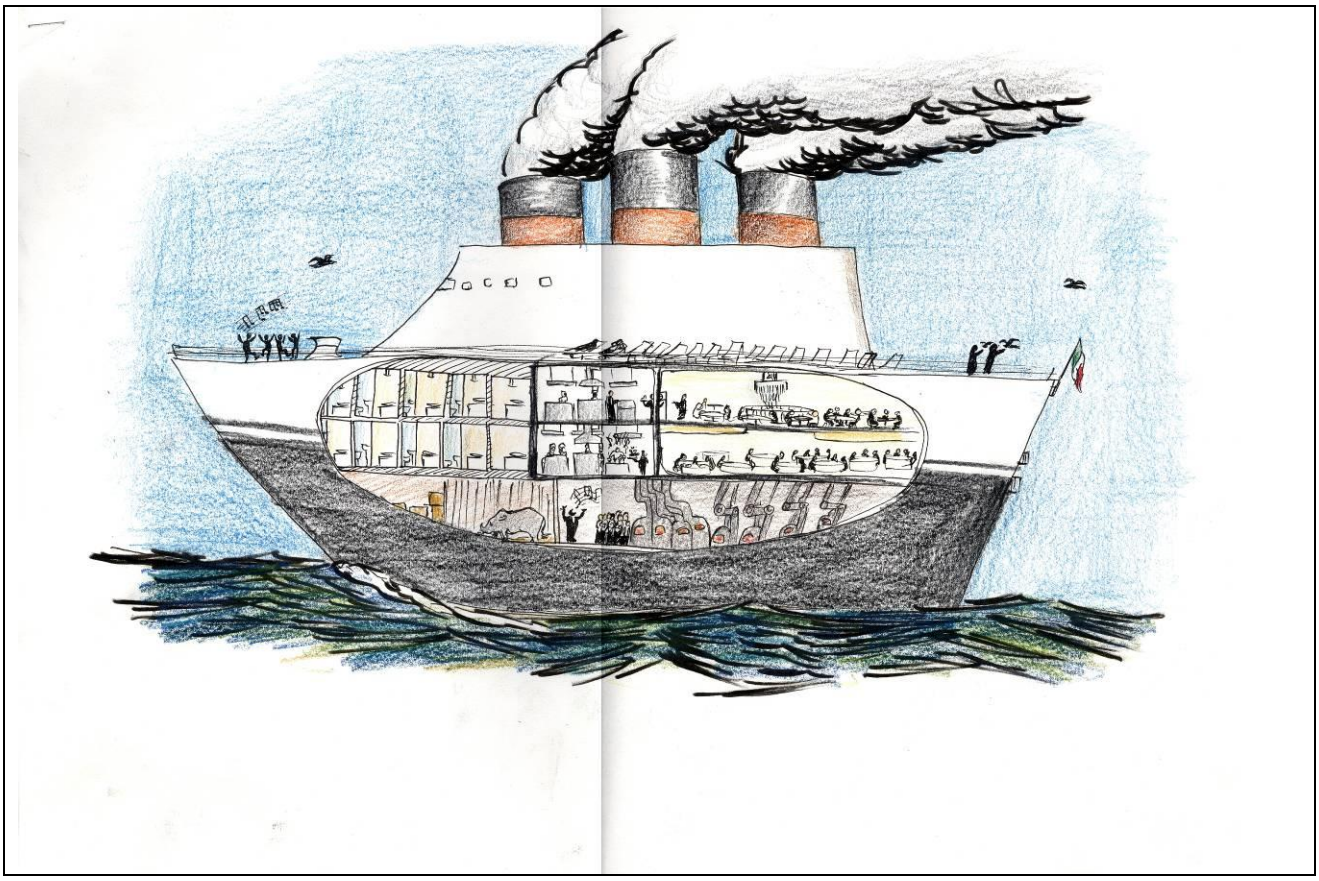
Exemplo de Nota abaixo da Média



O exemplo acima denota que o candidato tem pouco domínio de perspectiva, forma, proporções, uso do grafite e mesmo do campo do papel. Os desenhos não chegam a formar uma história em quadrinhos, pois não obedecem minimamente ao conceito de visão serial solicitado no enunciado da questão. Formam um conjunto de quatro imagens fragmentadas que têm, inclusive, pouca relação com o quadrinho original. O exemplo também revela pouca atenção à observação da paisagem e seus elementos, retendo poucos de seus detalhes.

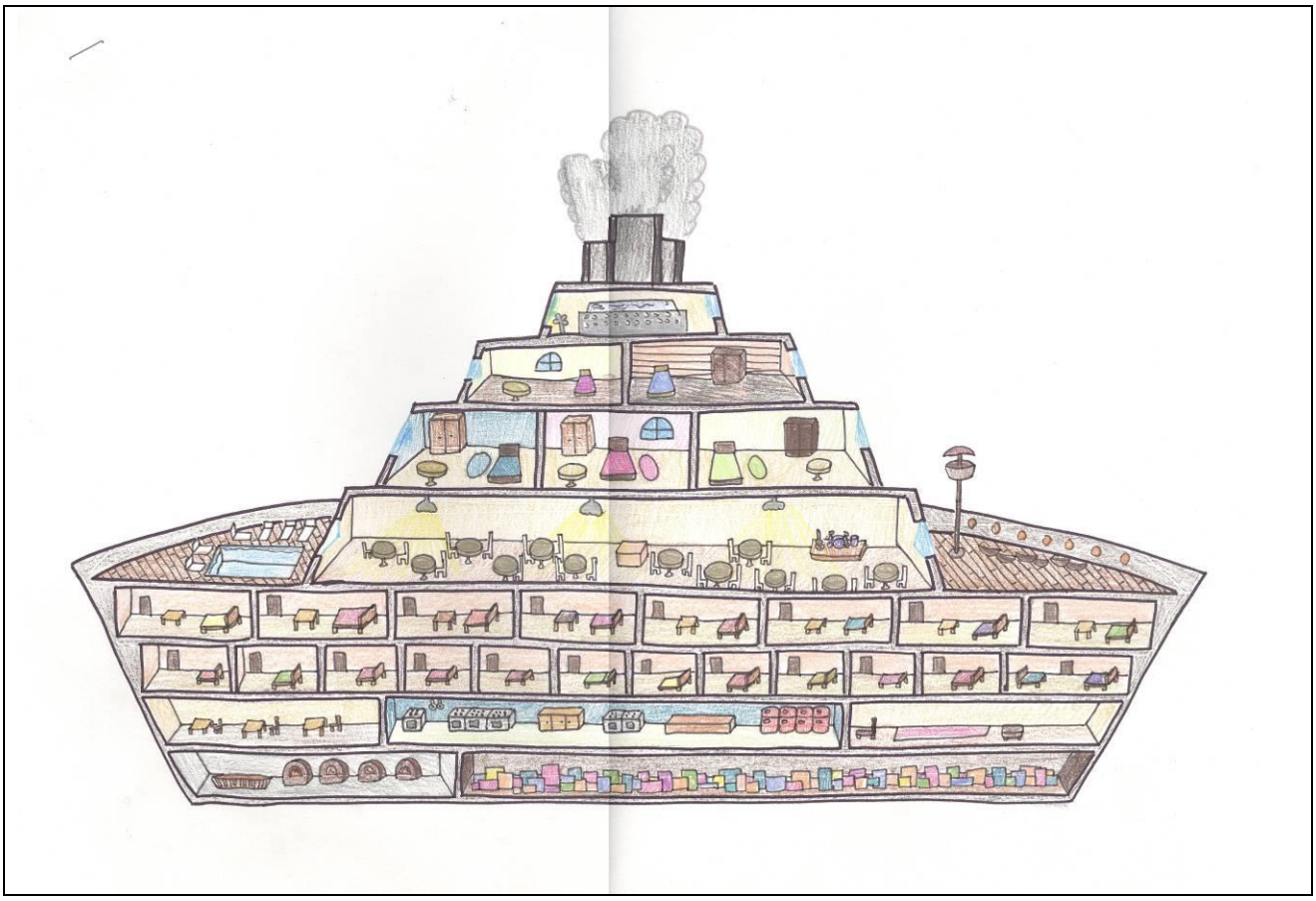
Questão 3.0.

Exemplo de Nota Acima da Média



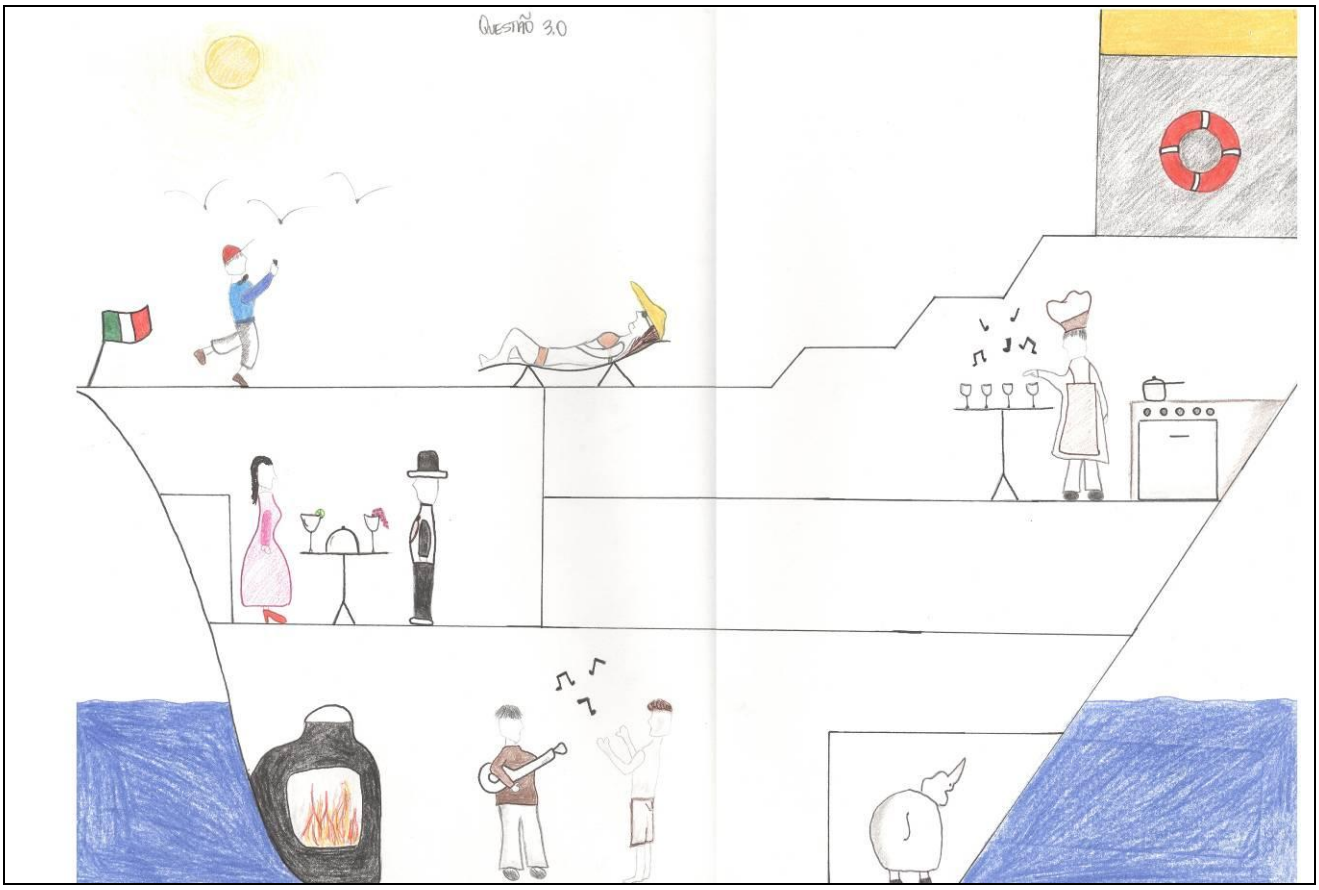
O desenho acima ilustra a resolução da questão por um candidato que explora de forma excelente a proposta do enunciado. Em vez de adotar um corte propriamente dito, o candidato opta por revelar o interior do navio com uma técnica que sugere uma "visão por raio x". Não se trata de desenho com riqueza de detalhes, mas croquizado de forma a apenas sugerir os espaços e atividades mostradas por essa visão de raio x do navio ou nas áreas externas. O uso de técnica mista de canetas hidrocor e lápis coloridos consegue enfatizar diferenças de textura e movimento, como a do mar e da fumaça. O bom uso de luz e sombra dá tridimensionalidade a alguns elementos, como no caso das chaminés.

Exemplo de Nota na Média



A solução do candidato acima reproduzida traz uma representação com pequenos detalhes que se repetem, num corte do navio que remete a infográficos funcionais, nos quais o foco é especificar o uso dos ambientes. Denota boa noção de perspectiva e materialidade dos elementos, com razoável resultado. O enunciado também pedia um corte longitudinal, que não fica claro no desenho, seja por ele ter sido tomado transversalmente, seja pelo fato de a assimetria que caracteriza a popa e a proa dos navios não ter sido retida pela memória do candidato.

Exemplo de Nota Abaixo da Média



O exemplo acima traz dois erros graves e comuns. O primeiro é o desenho com uso de régua, que é absolutamente proibido na prova de aptidão em arquitetura, a não ser que seja explicitamente solicitado. O segundo é o enquadramento, uma vez que o fundo do navio é cortado pela folha, além de uma parte do seu lado direito e da chaminé. O desenho também revela que o candidato tem pouca noção de perspectiva e de escala proporcional dos objetos e personagens. É necessário que ele treine desenho de observação e desenho de memória.

7. COMENTÁRIOS GERAIS

O candidato deve procurar desenvolver o mais cedo possível sua capacidade de observação da arquitetura e da cidade, dos objetos e volumes, perceber a luz incidindo sobre eles nas diferentes horas do dia. Deve levar consigo um caderninho de campo, e desenhar aquilo que lhe chamar a atenção, ou mesmo uma ideia ou lembrança. Procurar desenhar os espaços percorridos nos seus sonhos, ao acordar.
A linguagem não verbal, do croqui, do desenho do espaço, exige treino diário. Evitar trazer para a prova "ideias prontas", pois elas são facilmente identificáveis, mas também evitar desenhos muito literais ou figurativos.
Percepção aguda, reflexão, planejamento e execução são as chaves para um bom desempenho no exame de aptidão.