COMVEST
Comissão Permanente para os Vestibulares

2011

vestibular nacional
UNICAMP

Habilidades Específicas

Arquitetura e Urbanismo

ARQUITETURA E URBANISMO

1. INTRODUÇÃO

Avaliar a capacidade do candidato de compreender o espaço e de se expressar com o uso de linguagem gráfico-espacial (não verbal) tem sido preocupação recorrente nas provas de aptidão em Arquitetura.
Como qualquer idioma, a linguagem gráfico-espacial exige treino de leitura e de expressão, e os interessados em cursar Arquitetura e Urbanismo devem desenvolver desde cedo 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, à conservação e valorização do ambiente construído e ao conforto ambiental e à utilização racional dos recursos disponíveis, sintetizando um perfil intelectual necessariamente pluralista.

Considerando que o trabalho do arquiteto é, de fato, 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 interesse pelos estudos teóricos e práticos a serem desenvolvidos no curso. Além de possuir essa habilidade, é indispensável que o candidato demonstre, desde cedo, interesse pela paisagem, em especial a urbana. Esse interesse pode ser medido pela sua capacidade de apreender e representar a paisagem e seus elementos – construções, lugares, objetos, pessoas e seres vivos -, e 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 categorias: (1) domínio espacial e abstrato; (2) observação da paisagem e seus elementos, por meio de análise, crítica e síntese; (3) linguagem não-verbal (Desenho e Expressão gráfica).

Materiais solicitados para a prova de habilidade específica:

- 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.

3. OBJETIVO E CONCEPÇÃO DA PROVA

A prova tem como objetivo avaliar as habilidades do candidato nas três categorias citadas 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, correspondendo às três categorias de habilidades a serem avaliadas. Na primeira parte (período da manhã), o candidato deverá resolver graficamente, e/ou através da manipulação de objetos sólidos, questões relacionadas a elementos espaciais e geométricos básicos, suas características, relações

e operações. Na segunda e terceira partes (período da tarde), o candidato resolverá questões, através do desenho ou de outras formas de expressão gráfica ou tridimensional, nas quais serão abordados aspectos relacionados à percepção, observação, memória e criatividade. A segunda parte estará centrada nos temas relacionados com a paisagem urbana ou seus elementos, sejam construções, lugares, objetos, pessoas ou seres vivos. Já a terceira parte avaliará a habilidade do candidato em comunicar-se através da linguagem não verbal do desenho e da construção de objetos tridimensionais, sendo importante que 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).

CONCEPÇÃO DA 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 resolução das 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.

4. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

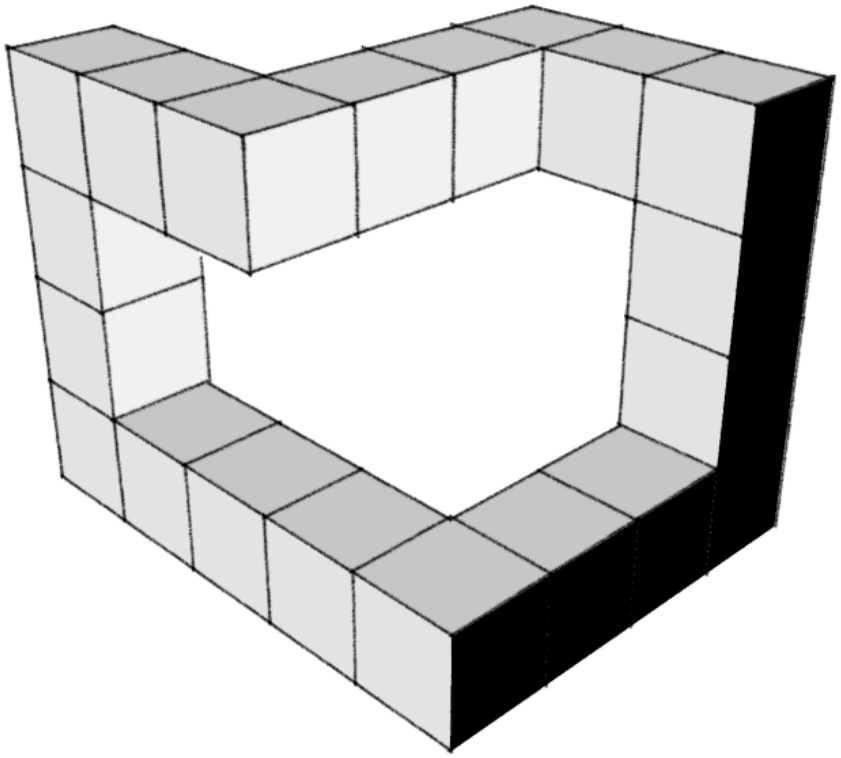
Os critérios gerais de avaliação consideram: o pleno entendimento das propostas; organização visual no plano e no espaço; atendimento às proporções e demonstração de noções de volume, perspectiva, escala, luz e sombra; domínio do campo de trabalho (papel); limpeza do trabalho apresentado; uso correto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

5. ENUNCIADO DA PROVA

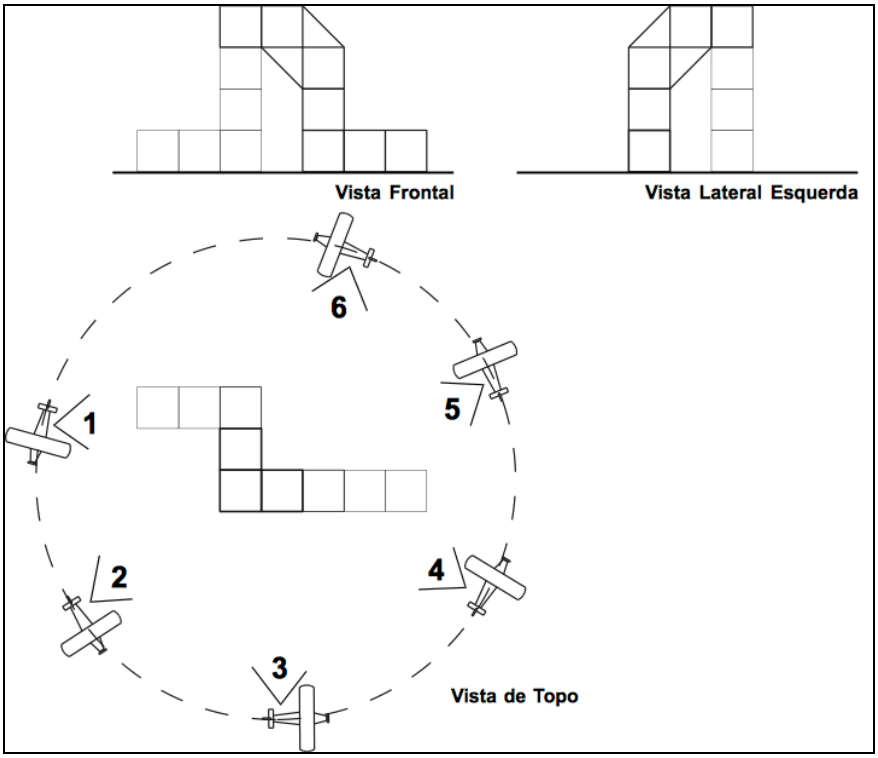
PARTE 1 – DOMÍNIO ESPACIAL E ABSTRATO (16 pontos)

Questão 1.1 (3 pontos)
Desenhe, **à mão livre**, o objeto abaixo, formado por cubos, mas representando-o com as suas faces escuras sobre o plano horizontal de apoio. Ou seja, o objeto será rotacionado em 90 graus, de modo que as faces escuras ficarão voltadas para baixo. O desenho do objeto na nova posição deve conservar a altura do observador maior que a altura do conjunto de cubos, como na perspectiva abaixo:



QUESTÃO 1.2 (3 pontos)
Suponha que existam marcianos e que o sistema de medidas adotado por eles para o comprimento seja o pé-marciano. Uma subdivisão do pé-marciano é a mão-marciana, que equivale a 1/3 de um pé-marciano. Considerando o sistema marciano de comprimento, desenhe, **à mão livre**, uma composição com 3 cubos sólidos e opacos, apoiados sobre um mesmo plano horizontal, sendo um cubo de 1,5 pé-marciano de altura, outro de 2 mãos-marcianas de altura e o terceiro cubo de 1 pé-marciano e 2 duas mãos-marcianas de altura. A composição deve permitir ver os três cubos e identificar a relação de proporção entre eles. Não é necessário representar sombras, materiais ou texturas das superfícies.

QUESTÃO 1.3 (10 pontos)
Estão representadas a seguir as vistas de topo, frontal e lateral esquerda de um objeto composto por blocos de dois tipos. Na vista de topo representa-se o percurso de um avião que voa em torno do objeto e o fotografa nas posições 1, 2, 3, 4, 5 e 6, como indica a figura.
Considerando as imagens obtidas nas posições 1 e 6, identificadas respectivamente nas figuras "FOTO 1" e "FOTO 6", desenhe, **à mão livre**, os resultados das fotos obtidas nas posições 2, 3, 4 e 5. Identifique a posição de cada uma das imagens com "FOTO 2", "FOTO 3", "FOTO 4" e "FOTO 5".



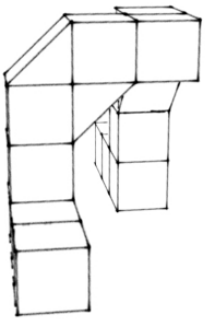


Foto 1

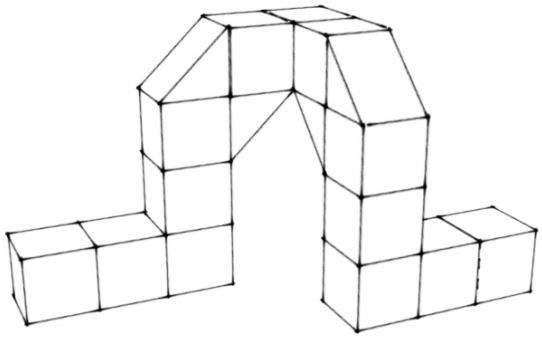


Foto 6

PARTE 2 – OBSERVAÇÃO DA PAISAGEM E ELEMENTOS DA PAISAGEM

Questão 2.0 (16 pontos)
A banca de jornal e revistas é um elemento tradicional na paisagem das cidades brasileiras. No jargão da arquitetura, ela é classificada como parte do mobiliário urbano, ao lado de pontos de ônibus, bancos de jardim, telefones públicos e sinalização urbana. Entretanto, mais do que um objeto inerte, sua história, ligada ao surgimento da imprensa e à era que com ela se inaugurou, representa um testemunho dinâmico de nossa sociedade e de seus costumes. Atualmente, numa era dominada pelas mídias digitais mais do que pelas impressas, a sobrevivência da banca de jornal como elemento urbano está sendo posta em questão. Além da polêmica sobre o desvirtuamento de sua função, para loja ou balcão de serviços, questiona-se sua primazia no espaço público da calçada, em detrimento de outras formas de comércio informal, ou mesmo em nome de sua desobstrução.

Desenhe, **à mão livre**, uma **banca de jornal**. Faça uso da graduação tonal do grafite, explorando as possibilidades de luz, sombra e textura da banca e dos objetos nela contidos.

Técnica: grafite.

PARTE 3 – DESENHO E EXPRESSÃO GRÁFICA

Questão 3.0 (16 pontos)
Imagine-se desenhando em uma escrivaninha, junto a uma janela aberta. De repente, o seu corpo se reduz ao tamanho de um clipe de papel, e você cai dentro da primeira gaveta da escrivaninha, que contém todo o material de desenho trazido hoje para a sua prova de aptidão (material solicitado no Caderno do Vestibular). Pelo vão aberto da gaveta, você pode ver parte do cômodo em que está e parte do ambiente externo.
Você deve:

a) Imaginar uma forma de utilizar os objetos do interior da gaveta para construir algo que você possa escalar para sair dela.
b) Desenhar, **à mão livre**, **em perspectiva e em cores**, a sua visão logo antes de tentar sair da gaveta, considerando a solução imaginada no item (a).

Técnica: lápis de cor e/ou canetas hidrográficas.

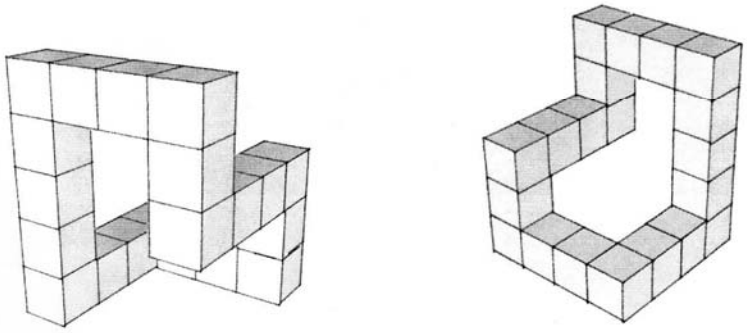
6. GABARITO da PARTE 1

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.

Questão 1.1.

APTIDÃO 2011
Gabarito - Geometria

QUESTÃO 1
«Deitado»
3 pontos

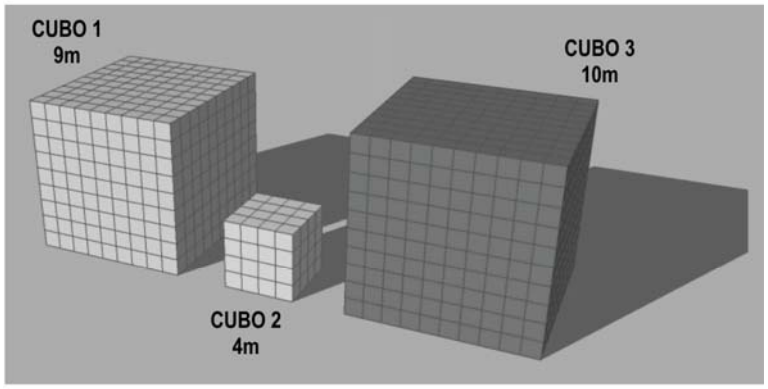


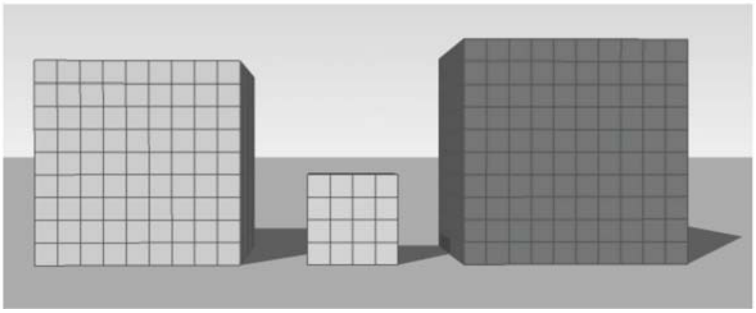
Questão 1.2.

APTIDÃO 2011
Gabarito - Geometria

Convertendo em metros:
Mão Marciana = 2m
Pé Marciano = 6m

QUESTÃO 2
«Marcianos»
3 pontos





Questão 1.3.

APTIDÃO 2011
Gabarito - Geometria

QUESTÃO 3
«Avião»
10 pontos

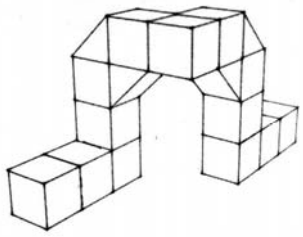


FOTO 2

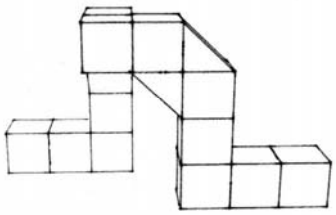


FOTO 3

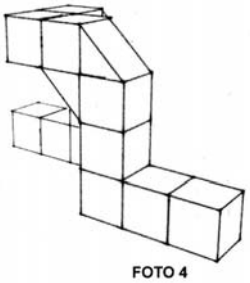


FOTO 4

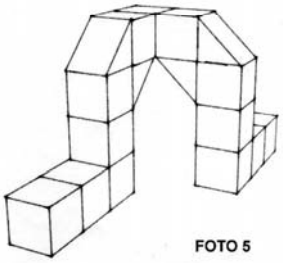
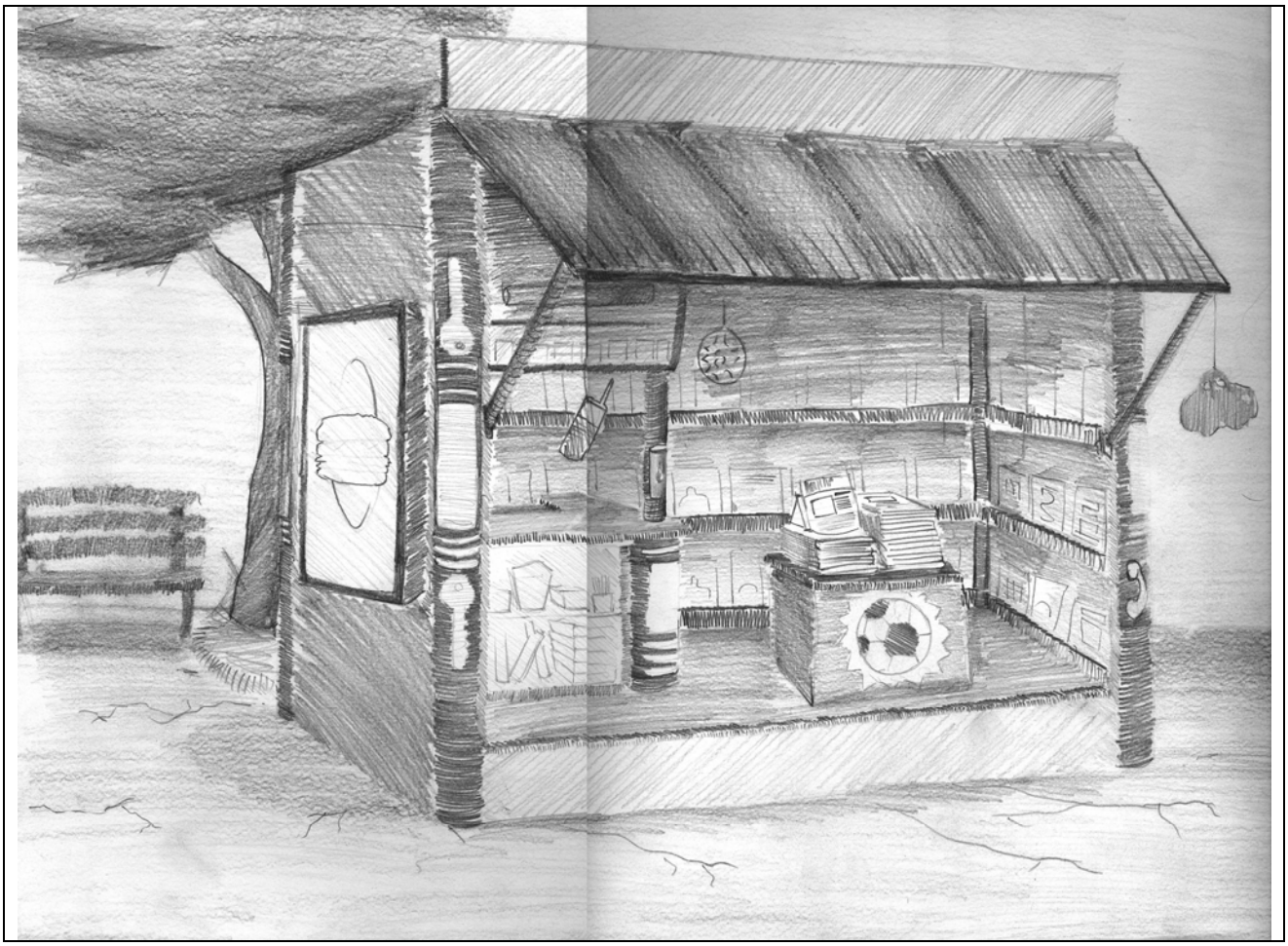


FOTO 5

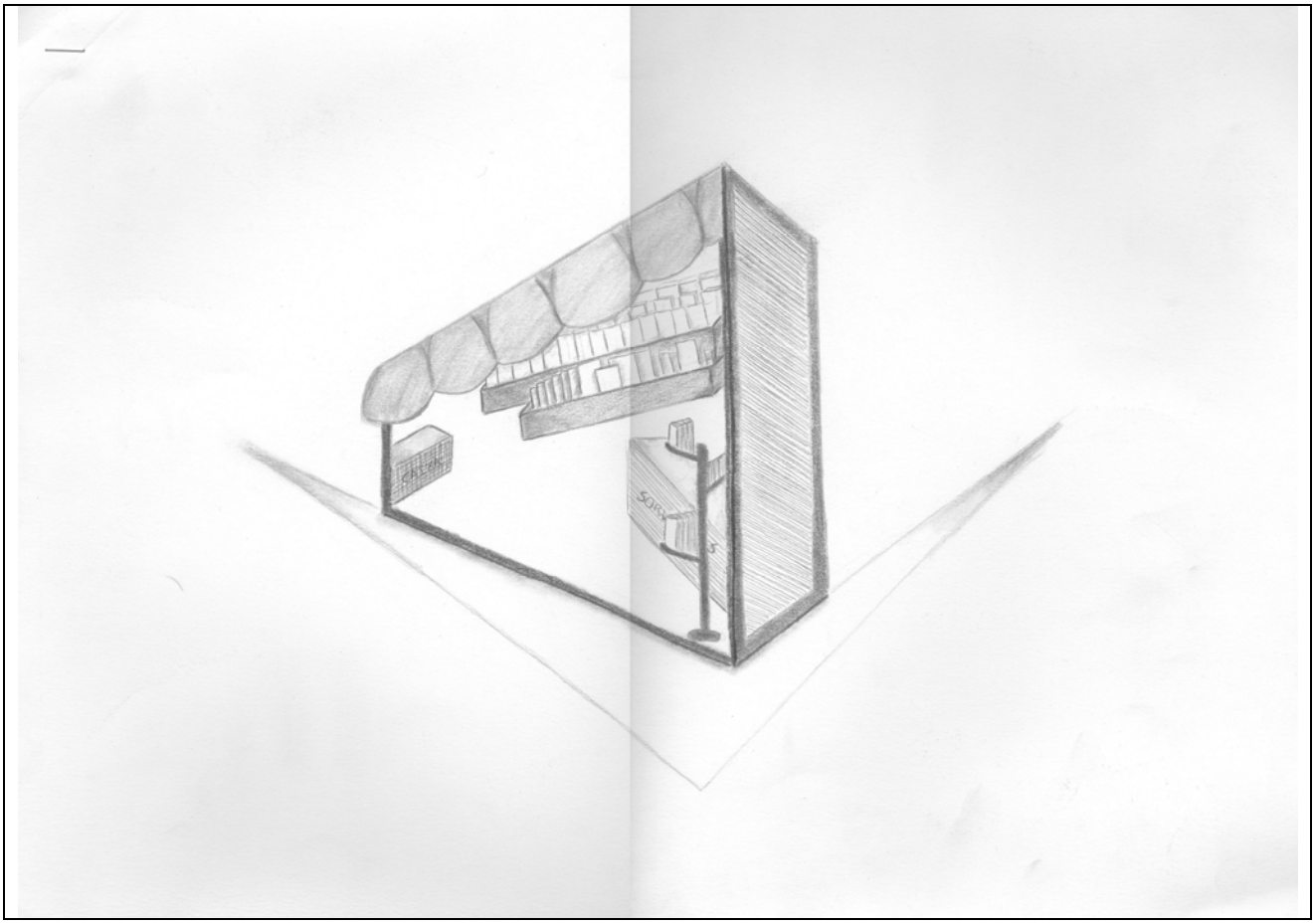
7. EXEMPLOS DE RESOLUÇÃO

Questão 2.0.
Exemplo de Nota Acima da Média



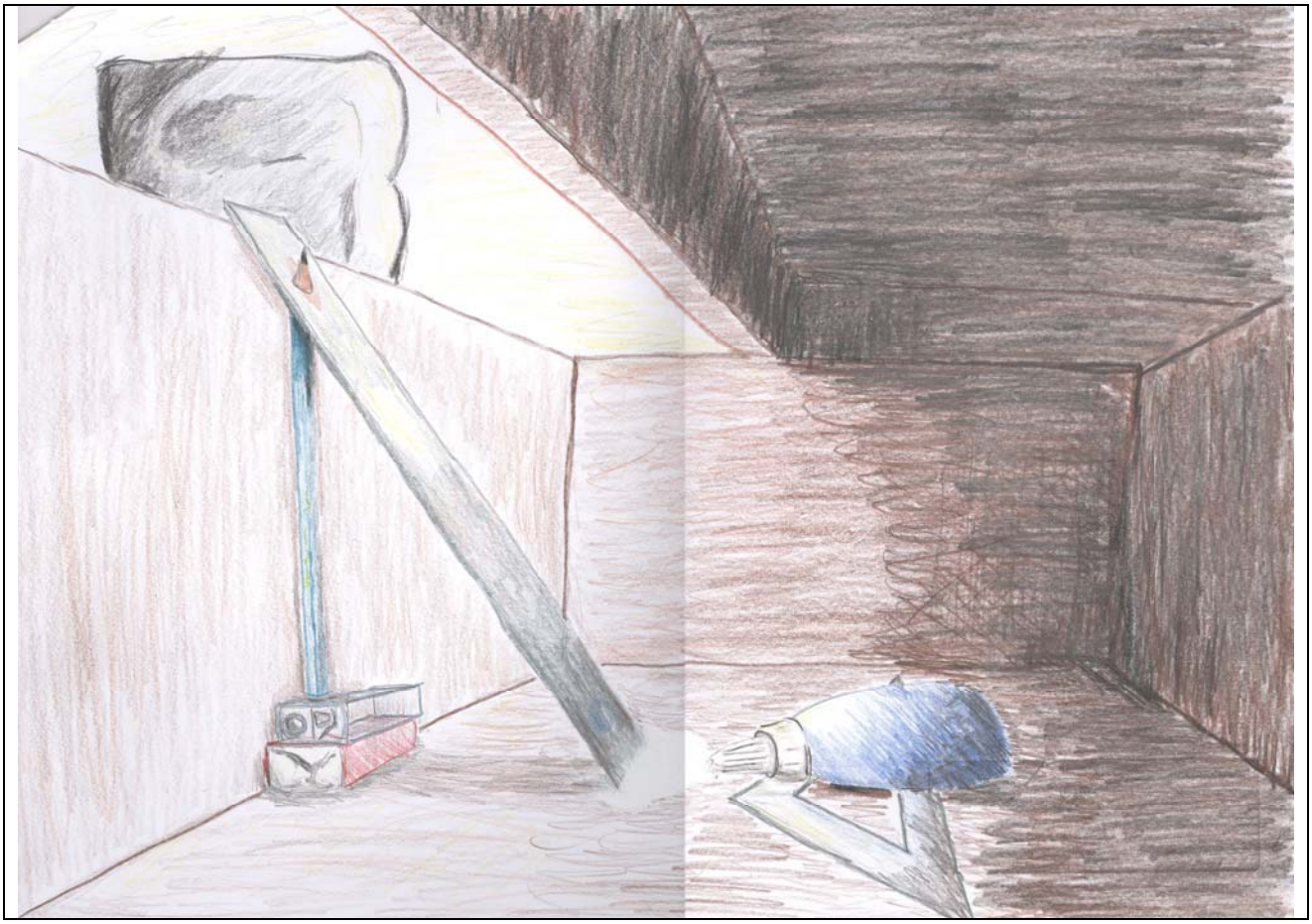
O exemplo acima revela que o candidato é capaz de evocar graficamente a memória espacial e a memória iconográfica. A memória espacial está presente na configuração formal da banca de revistas, suas dimensões, formas, materiais e *layout* interno. A memória iconográfica está presente nos desenhos e símbolos que representam elementos como "sorvete", "futebol", "telefone", "chaveiro" e outros. O candidato não precisou colocar na imagem nem ao menos uma palavra, e ainda assim sua banca está repleta de significados. Além disso, o candidato foi capaz de criar, com seu desenho, não apenas uma banca, mas sobretudo um lugar, com uma "atmosfera" única. O banco de jardim, ao fundo, sombreado pela árvore, é quase acolhedor. As linhas de perspectivas corretas, junta com o jogo de luz e sobras, num traço firme e irreverente, reforçam a idéia de um espaço concreto, real, ainda que misteriosamente sem seres vivos.

Exemplo de Nota Abaixo da Média



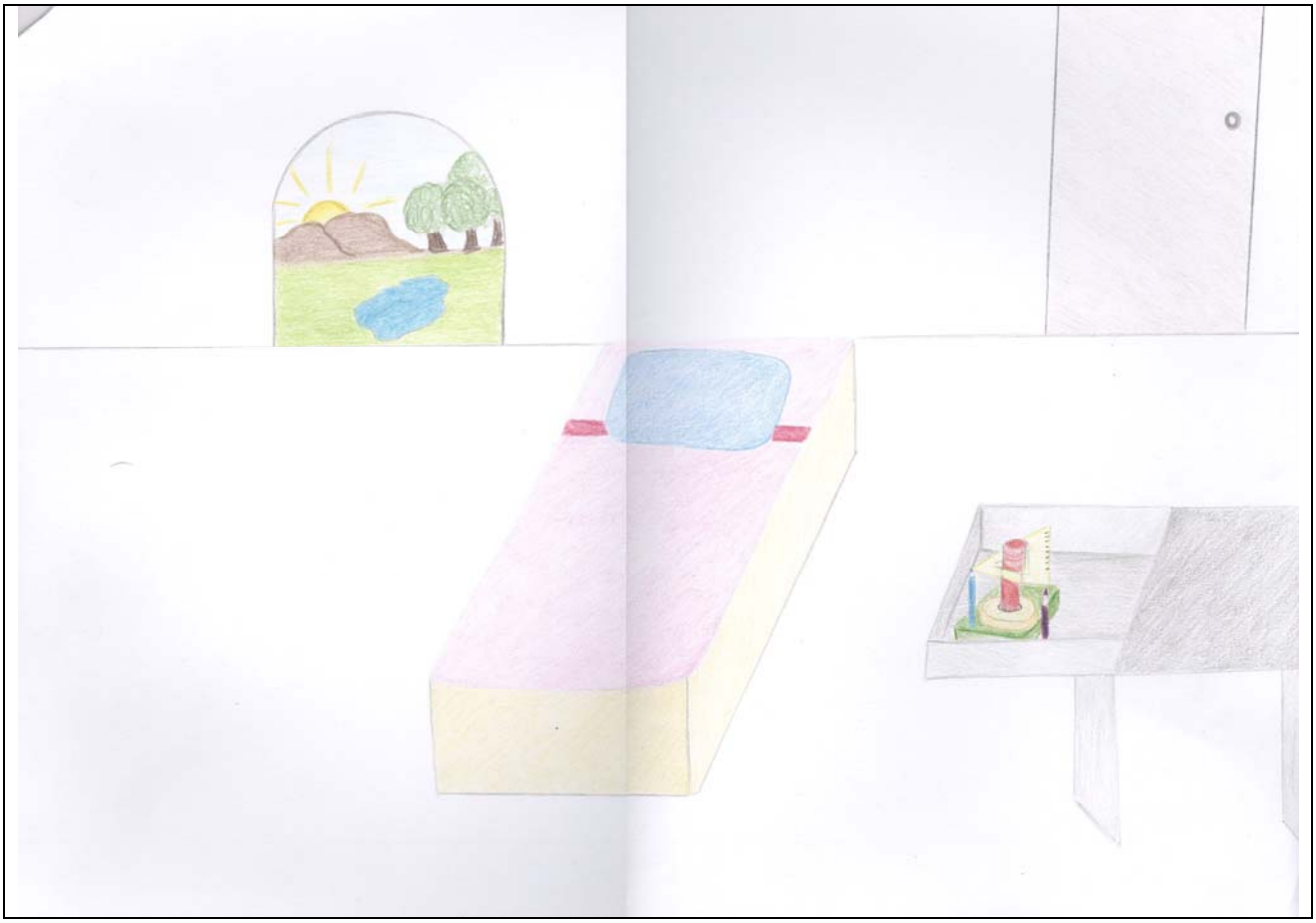
O exemplo acima revela que o candidato tem pouco domínio de perspectiva, forma, proporções, uso do grafite e mesmo do campo do papel. A banca parece "pairar" no espaço e os desenhos, em forma de ângulo, apontando para a esquerda e para direita, parecem sugerir calçadas que não se materializam.

Questão 3.0.
Exemplo de Nota Acima da Média



Embora não tenha respondido completamente ao enunciado da questão, que solicitava que a visão incluísse também parte do ambiente externo, a solução encontrada é simples e engenhosa. Com poucos elementos, o candidato constrói sua saída da gaveta através da rampa formada pela régua. A engenhoca traz mecanismos de travamento, como o lápis encaixado no orifício da régua e a cola em sua base. A visão solicitada era de dentro da gaveta, portanto o ângulo representado pelo candidato está correto. Além disso, é um ângulo que propicia o entendimento claro da disposição dos objetos para a fuga, e que é especialmente feliz ao reforçar o ambiente escuro da gaveta sendo invadido pela luz externa.

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 quando indicado o contrário. O segundo é o enquadramento, ou ângulo de visão, que no caso dessa questão deveria ser **do interior da gaveta**. Além disso, a estrutura montada com os objetos não demonstra como ela permitiria a fuga da gaveta, mais parecendo uma montagem escultórica. A cena externa aparece através de janela bastante improvável, na linha do chão. O desenho também denota pouco domínio de perspectiva, luz, sombra e uso das cores.

8. COMENTÁRIOS GERAIS

O candidato deve procurar desenvolver o mais cedo possível sua capacidade de observação da arquitetura e da cidade, dos objetos e volumes, percebendo 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. Deve procurar desenhar os espaços percorridos nos seus sonhos, ao acordar.

A linguagem não verbal, do croqui, do desenho do espaço, exige treino diário. O candidato deve evitar trazer para a prova "ideias prontas", pois elas são facilmente identificáveis, e também evitar desenhos muito literais ou figurativos. Percepção aguda, reflexão, planejamento e execução são as chaves para um bom desempenho no exame de aptidão.