



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

CADERNO DE PROVAS
PARTE II

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

CARGO

8: DESENHISTA
INDUSTRIAL

MANHÃ

CONCURSO PÚBLICO
NÍVEL SUPERIOR

ATENÇÃO!

Leia atentamente as instruções constantes na capa da Parte I do seu caderno de provas.

- 1 Nesta parte II do seu caderno de provas, confira atentamente os seus dados pessoais e os dados identificadores de seu cargo transcritos acima com o que está registrado em sua **folha de respostas**. Confira também o seu nome e o nome do seu cargo no rodapé de cada página numerada desta parte II de seu caderno de provas. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito, ou apresente divergência quanto aos seus dados pessoais ou aos dados identificadores de seu cargo, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- 2 Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado da **folha de respostas**, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

É mais alegre contar as estrelas do céu do que as pedras do caminho.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o estabelecido em edital.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet — www.cespe.unb.br.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

O desenvolvimento de novos produtos é uma atividade complexa, envolvendo os consumidores, que desejam novidades, melhores produtos, a preços razoáveis; os vendedores, que desejam diferenciações e vantagens competitivas; os engenheiros de produção, que desejam simplicidade na fabricação e facilidade de montagem; os *designers*, que desejam experimentar novos materiais, processos e soluções formais e os empresários, que desejam realizar poucos investimentos e retorno rápido do capital.

Mike Baxter. *Projeto de produto – guia prático para o desenvolvimento de novos produtos*. São Paulo: Edgard Blücher, 1998, p. 2 (com adaptações).

A partir do texto acima, julgue os itens que se seguem acerca da complexidade para o desenvolvimento de novos produtos.

- 51 Na criação de um novo produto, é preciso estabelecer um equilíbrio entre as necessidades apontadas pelos profissionais envolvidos no desenvolvimento do projeto.
- 52 O desenvolvimento de novos produtos visa atender as necessidades dos consumidores, independentemente do custo e da viabilidade técnica do projeto.
- 53 Apesar dos diferentes desejos de cada um dos profissionais envolvidos no desenvolvimento de novos produtos, é necessário que exista uma meta em comum, que norteará a execução do projeto.

Na linguagem do *design*, um dos principais conceitos ligados ao uso do produto pode ser compreendido a partir do estudo centrado na correspondência que se estabelece no diálogo entre homem e objeto.

João Gomes Filho. *Design do objeto – bases conceituais*, 2006 (com adaptações).

Considerando as três funções básicas dos produtos: prática, estética e simbólica, julgue os itens subsequentes.

- 54 A função prática ou funcional envolve os aspectos fisiológicos de uso.
- 55 A função estética compreende aspectos psicológicos da percepção sensorial durante o uso.
- 56 A função simbólica está diretamente relacionada com o significado dos objetos e diz respeito aos aspectos sociais do uso.

Assim como o desenho bidimensional, o tridimensional também busca estabelecer harmonia e ordem visual ou gerar interesse visual intencional. Ele é mais complexo que o desenho bidimensional porque as vistas de ângulos diferentes têm que ser consideradas simultaneamente e muitas das relações espaciais, por serem complexas, não podem ser facilmente visualizadas no papel.

Wucius Wong. *Princípios de forma e desenho*. São Paulo: Martins Fontes, 2007, p. 238 (com adaptações).

A partir do texto acima, julgue os itens seguintes acerca dos elementos do desenho tridimensional.

- 57 O desenho tridimensional é constituído de três dimensões primárias, que consistem em uma direção vertical, que vai para cima e para baixo; uma direção horizontal que vai para a esquerda e para a direita; e uma direção transversal que vai para a frente e para trás.
- 58 O desenho tridimensional não apresenta elementos conceituais, pois é impossível concebê-lo na mente antes de assumir um formato físico.
- 59 Diferentemente do desenho bidimensional, no desenho tridimensional pode-se utilizar um cubo imaginário para estabelecer os elementos relacionais, como posição, direção, espaço e gravidade.
- 60 Considerando que vértice é um ponto conceitual onde os planos se encontram e as arestas são retas conceituais formadas pela união de dois planos não paralelos, desse modo um cubo tem seis vértices, dez arestas e quatro faces.

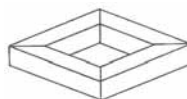


Figura a

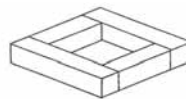


Figura b

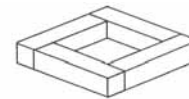


Figura c

Wong Wucius. *Princípios de forma e desenho*. São Paulo: Martins Fontes, 1998, p. 316 (com adaptações).

As figuras acima apresentam desenhos referentes à construção de molduras quadradas utilizando juntas. Com base nessas figuras, julgue os itens que se seguem.

- 61 Para construir uma moldura quadrada e plana, quatro sarrafos de comprimentos iguais podem ser chanfrados e colados, conforme ilustrado na figura a.
- 62 Para construir a moldura representada na figura b, devem ser utilizados dois sarrafos ligeiramente mais compridos e dois mais curtos, todos com extremidades retas.
- 63 A moldura representada na figura c é o modo mais complexo de fazer uma moldura quadrada, utilizando quatro sarrafos de madeira, com extremidades retas, todos com o mesmo comprimento.

O profissional que trabalha com *design* e produção gráfica é responsável pela gestão da produção nos diversos segmentos da indústria gráfica, utilizando programas eletrônicos de desenho, editoração e tratamento de imagens, definindo a aparência e o formato das páginas, as cores, o tamanho e os tipos de letra, assim como máquinas, equipamentos, tinta e tipo de papel a serem utilizados. Na produção gráfica, esse profissional gerencia os processos de composição, impressão, revisão das provas, montagem e encadernação.

Internet: <guiadoestudante.abril.uol.com.br> (com adaptações).

Considerando o texto acima, julgue os itens subsequentes com relação ao segmento da impressão *offset*.

- 64** O processo de produção gráfica inicia-se com a criação da arte gráfica do impresso. Nessa etapa é necessário, além de obter informações com o cliente relativas ao trabalho, planejar o formato do impresso e definir o papel que será utilizado.
- 65** As marcas de corte contidas na arte do impresso são essenciais para o profissional que irá realizar o acabamento, pois permite que, após concluída a impressão, o material seja cortado de acordo com essas marcas resultando no formato final do impresso.
- 66** São várias as etapas no processo de produção gráfica, no entanto, a etapa de acabamento é considerada a mais importante, pois, se nessa etapa ocorrer algum erro, pode inviabilizar o resultado final do impresso.

Com relação aos processos de impressão artesanais, julgue os itens a seguir.

- 67** A xilografia é um processo de impressão encavográfico, de importância histórica por ter sido o primeiro a permitir a reprodução de originais em número elevado.
- 68** A água-forte e o talho-doce são conjuntos de processos de impressão relevográficos.
- 69** A litografia é um processo de impressão planográfico que utiliza o princípio de repulsão da água e do óleo (tinta) para realização da impressão. Foi esse processo de impressão artesanal que possibilitou a criação da impressão *offset*.
- 70** A serigrafia é um processo permeográfico que utiliza telas, em geral de poliéster ou de náilon, como matrizes e cada cor impressa significa uma tinta e uma tela diferentes.

Design é um processo criativo, no entanto, a configuração de um objeto não se dá em um ambiente vazio, onde se brinca livremente com cores, formas e materiais. Cada objeto de *design* é o resultado de um processo de desenvolvimento, cujo andamento é determinado por condições e decisões, e não apenas por configuração.

E Burdek Bernhard. *História, teoria e prática do design de produtos*. São Paulo: Edgard Blücher, 2006 (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial, julgue os itens seguintes com relação às características essenciais dos métodos de projeto.

- 71** O método projetual, compreendido como qualquer procedimento ou modelo de trabalho, representa um código, uma linguagem, uma maneira de ver e interpretar a realidade circundante.
- 72** Gui Bonsiepe, Bruce Archer, Christopher Jones, Morris Asimov, Bernhard Bürdek e Philippe Starck são teóricos do *design* que desenvolveram modelos de métodos de projeto.
- 73** Os métodos de *design* tiveram um desenvolvimento muito importante após a 2.^a Revolução Industrial, pois, devido à racionalização do projeto, da construção e da produção pelas empresas, não cabia mais ao *design* praticar métodos de configuração subjetivos e emocionais originários da manufatura.

O processo de industrialização começou a disseminar-se por toda a Europa ainda no final do século XVIII. Todavia, ao mesmo tempo em que crescia o processo de desenvolvimento da indústria, iniciavam-se também os primeiros debates acerca dessa nova era e questionamentos acerca do novo mundo industrial. Três foram os movimentos que definitivamente marcaram o início da nossa evolução industrial.

Dijon Moraes. *Limites do design*. São Paulo: Studio Nobel, 1997 (com adaptações).

A partir do texto acima, julgue os itens a seguir com relação aos processos e aos movimentos que marcaram o referido período.

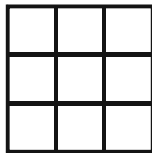
- 74** O primeiro movimento opositor, chamado *Werkbund*, ocorreu na Inglaterra, mais precisamente em Londres, e seguiu com sua influência para a Alemanha.
- 75** O segundo movimento importante no processo de industrialização foi o *Art Nouveau*, que nasceu em Paris, desenvolveu-se na Bélgica, e seguiu em direção à Escócia, Viena, Moscou, Berlim e diversas cidades italianas, pregando a necessidade de libertar-se dos estilos do passado, como o clássico greco-romano.
- 76** No *Art and Crafts*, dois pontos fundamentais caracterizavam o movimento. O primeiro era a proposta de divisão da arte por meio de duas denominações distintas, a arte pura e a arte aplicada, e o segundo era a oposição ao modelo de atuação da própria indústria e dos produtos derivados desse sistema.



Chico Homem de Melo. *O design gráfico brasileiro*. Anos 60, Ed. Cosac Naify, 2008, p. 157 (com adaptações).

A imagem acima apresenta a página dupla de uma revista que mostra uma fotografia do antigo complexo do Carandiru em São Paulo. A respeito dessa fotografia, julgue os itens a seguir com relação à diagramação e à análise gráfica.

- 77 A fotografia que ilustra a página tem como principal característica uma grande profundidade de campo. Para conseguir esse efeito, o diafragma de uma máquina SRL (*Single Lens Reflex*) deve estar na sua abertura máxima.
- 78 Para que uma imagem possa ocupar a página da forma apresentada na imagem acima, deve-se utilizar o recurso de sangria, que se trata de uma limitação na qual o tamanho da fotografia coincide com o tamanho da página a ser diagramada.



Com referência à figura acima, que ilustra um quadrado dividido em nove quadrados congruentes, e quanto às possibilidades de construção e recursos utilizados, julgue os itens subsequentes.

- 79 Para dividir um segmento de reta, sem cálculos ou régua, basta um par de esquadros e um compasso.
- 80 A divisão de um segmento de reta em três partes iguais pode ser feita da seguinte forma: construir uma reta auxiliar; fazer uma abertura qualquer no compasso e transportar essa medida três vezes sobre a reta auxiliar; repassar essa medida, com o próprio compasso para a reta que se quer dividir.
- 81 Para a construção do quadrado apresentado na figura em um *software* como o *Illustrator*, deve-se utilizar a ferramenta de grade retangular. Para isso, basta dar dois cliques para abrir a caixa de propriedades, onde é possível configurar a quantidade de linhas e colunas que a figura terá, ou em quantas partes ela será dividida.



A cadeira acima é de autoria do arquiteto e *designer* Alvar Aalto, considerado o expoente finlandês do funcionalismo. Contemporâneo de Walter Gropius e de Le Corbusier, Aalto modificou a história do *design* trabalhando com materiais inusitados como vidro e plástico. Por meio do seu trabalho, até a madeira ganhou ares de novidade.

A partir da figura e do texto apresentados, e considerando o momento histórico a que pertencem os *designers* citados, as características de cada um deles e a sua importância na história do *design*, julgue os próximos itens.

- 82 O arquiteto Walter Gropius foi um dos fundadores da Bauhaus, escola alemã de *design* que contou com professores ilustres, como Kandinsky e Gui Bonsiepe.
- 83 Os arquitetos citados são considerados modernistas e têm a subjetividade como característica marcante.
- 84 A cadeira apresentada exhibe linhas que mostram concordância entre curvas e retas, tendo sido utilizada a técnica de composição feita com folhas de madeira que ganhavam maleabilidade por meio de aquecimento.
- 85 A Bauhaus encerrou as suas atividades em 1962, ano em que foi fundada a Escola Superior de Desenho Industrial (ESDI) no Rio de Janeiro.

A escola de Ulm era tão atrativa porque tentava apaixonadamente transformar o *design* em uma atividade com fundamentos. Esta tentativa às vezes foi mal entendida como um esforço para transformar o *design* numa ciência. Pelo que me lembro dos textos da instituição, tal ambição nunca foi formulada por seus membros. Parecia, porém, que tal fragilidade institucional do *design* na periferia poderia ser superada através do modelo ulmiano, que postulava que o *design* não é um fazer cego, mas uma ação baseada em argumentos.

Gui Bonsiepe. *Design do material ao digital*. Florianópolis: FIESC/IEL, 1997, p. 106 (com adaptações).

O texto acima traz informações a respeito da história do *design*, as principais discussões acerca dessa área, seu campo de conhecimento e a necessidade de pensar o *design* enquanto projeto para os países periféricos. A partir do texto apresentado e considerando essas informações, julgue os itens que se seguem.

- 86 A escola de Ulm, que também ficou conhecida como HFG (*Hochschule für Gestaltung*), foi fundada na década de 30 do século passado, na Alemanha.
- 87 A escola de Ulm antecedeu a Bauhaus e teve como professor Max Bill, que mais tarde desenvolveu trabalhos no Brasil junto com o *designer* Gui Bonsiepe.
- 88 Os argumentos citados no texto relacionam-se com os pré-requisitos de um projeto, encontrados por meio de pesquisa e da afinação entre o *designer* e o usuário.

A guerra fez com que a indústria fizesse uso de uma simplicidade construtiva e de montagem dos seus produtos, o que, mais uma vez, exigiu do *design* uma rigidez formal em detrimento de uma já crescente estética decorativa. A ergonomia, a pesquisa antropométrica, os estudos dos postos de trabalho na tentativa de evitar a fadiga dos operários passaram a ser seriamente considerados e difundidos entre diversas empresas.

Dijon Morales. *Limites do design*. São Paulo: Studio Nobel, 1999, p. 43 (com adaptações).

Com relação ao texto, aos aspectos históricos do *design* e à diversidade de conhecimentos necessários para se projetar, julgue os itens a seguir.

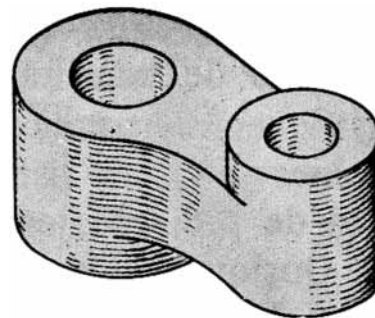
- 89 A necessidade de um *design* econômico, com rigidez formal e simplicidade construtiva, durante a Segunda Guerra, deve-se ao fato dessa época ter sido marcada pelo racionalismo alemão imposto pelo nazismo.
- 90 As pesquisas antropométricas citadas no texto podem ser descritas como a necessidade de dimensionar o corpo humano. A importância desse estudo reside na construção de móveis, utensílios e vestuários mais adequados, além de uma produção mais racionalizada.

Segundo o ICSID, *design* industrial é uma atividade criativa cujo objetivo é determinar as propriedades formais dos objetos produzidos industrialmente. Por propriedades formais não se devem entender apenas as características exteriores, mas, sobretudo, as relações estruturais e funcionais que fazem de um objeto, ou de um sistema de objeto, uma unidade coerente, tanto do ponto de vista do produtor como do consumidor. O *design* abrange todos os aspectos do ambiente humano condicionado pela produção industrial.

Programa Brasileiro do Design (PBD) do Ministério da Indústria, do Comércio e do Turismo (MICT). Brasília, 1995 (com adaptações).

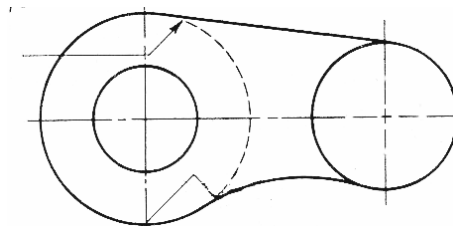
Com relação à definição de *design* industrial do ICSID, julgue os próximos itens.

- 91 Quando o autor enfatiza a relação com o ambiente humano, percebe-se que o foco do *design* não é dominar as diversas tecnologias que podem surgir, mas sim interagir com profissionais das diversas áreas para criar projetos multidisciplinares. Nesse caso, cabe ao *designer* a preocupação com a relação entre o produto e o usuário.
- 92 Pode-se relacionar a ergonomia aos fatores apontados no texto, pois este conhecimento garante à produção industrial uma integração coerente e confortável com o corpo humano.

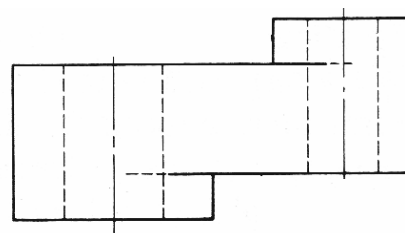


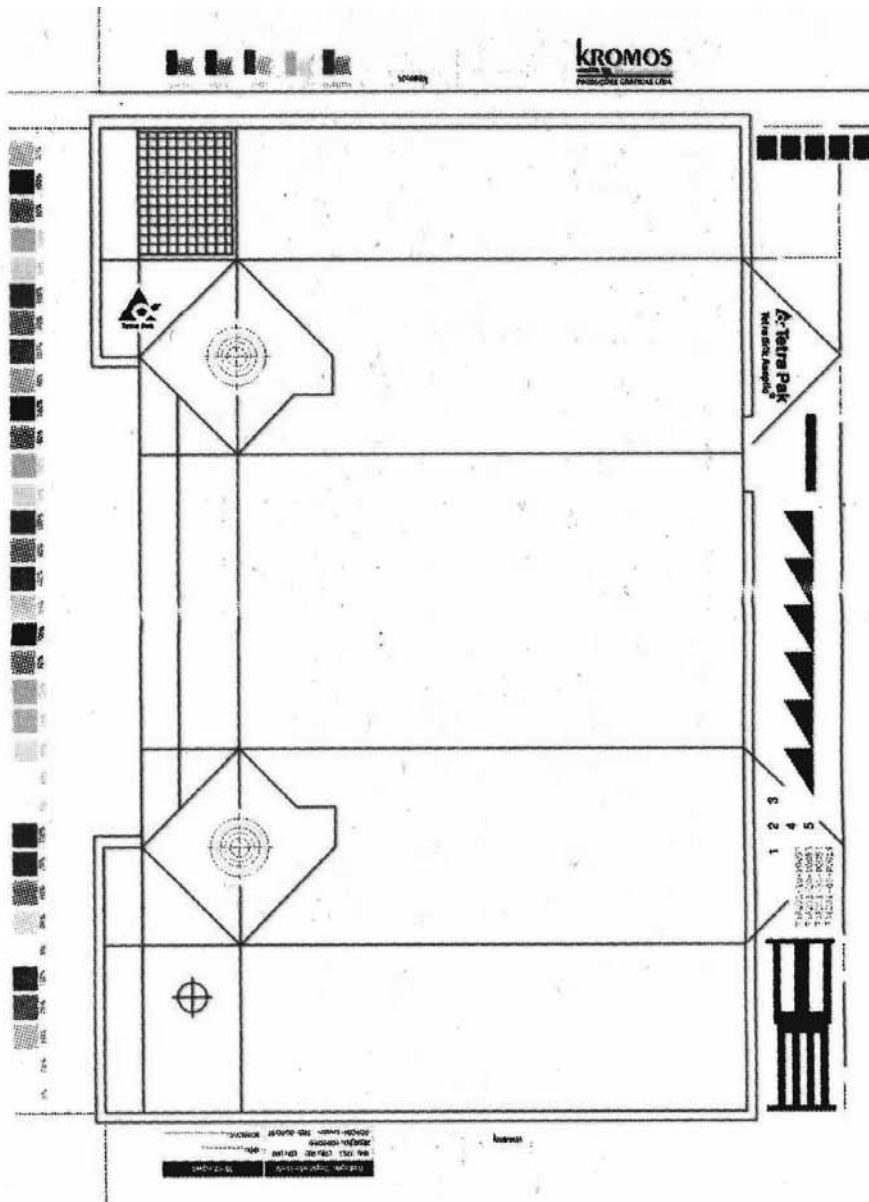
Considerando a figura acima em perspectiva, julgue os itens seguintes.

- 93 O desenho a seguir representa a vista superior da figura em perspectiva.



- 94 Uma perspectiva pode ser classificada em isometria, dimetria e trimetria; a isométrica acontece quando os eixos x , y e z estão separados por 120 graus.
- 95 O desenho a seguir representa a vista frontal da figura em perspectiva.





A figura acima é a planificação de uma embalagem do tipo Tetrapak. Embora não contenha ainda programação visual desenvolvida, existem elementos que permitem ao *designer* interpretar essa embalagem e ponderar a respeito dela. Acerca desse assunto e da figura apresentada, julgue os itens a seguir.

- 96** O processo de decomposição de embalagens Tetrapak laminadas e multifolhadas é bastante lento e acaba retomando um componente de grande impacto ambiental uma vez que essas embalagens são utilizadas com frequência.
- 97** Produzir uma embalagem implica na relação entre o *design* e diversas áreas econômicas, tais como: a ciência e a tecnologia, o *marketing* de varejo, a economia, a fonte de matéria-prima, as indústrias gráfica e de transformação.

A elaboração de infográficos ou diagramas é tarefa considerada de programação visual. Recurso utilizado pelo jornal impresso, pela televisão, e em ambientes que precisam de sinalização e reconhecimento por parte do usuário ou do público, os diagramas ou infográficos são recursos visuais nos quais a informação é disponibilizada de forma organizada, permitindo ao usuário/leitor uma compreensão mais didática de um acontecimento, projeto ou local. Considerando essas informações, julgue os itens subsequentes.

- 98** Uma das formas de organizar informações de forma gráfica é o método Sistema Internacional de Educação Pictórica Tipográfica (ISOTYPE).
- 99** A criação de um infográfico é uma tarefa desenvolvida para resolver um problema de informação que demandaria muito tempo de leitura e conhecimento do usuário. O *designer* em gráfico precisa explicar os pontos-chaves dos textos, transformando-os em imagem e criando um desenho que desenvolva a ideia apresentada na escrita de forma clara e coerente.
- 100** Além de diagramas, mapas e infográficos, um dos recursos utilizados para auxiliar o público na identificação de espaços e localização é o pictograma, imagem que contém detalhamento técnico do objeto representado, normalmente em perspectiva.