PROCESSO SELETIVO – 07/2026

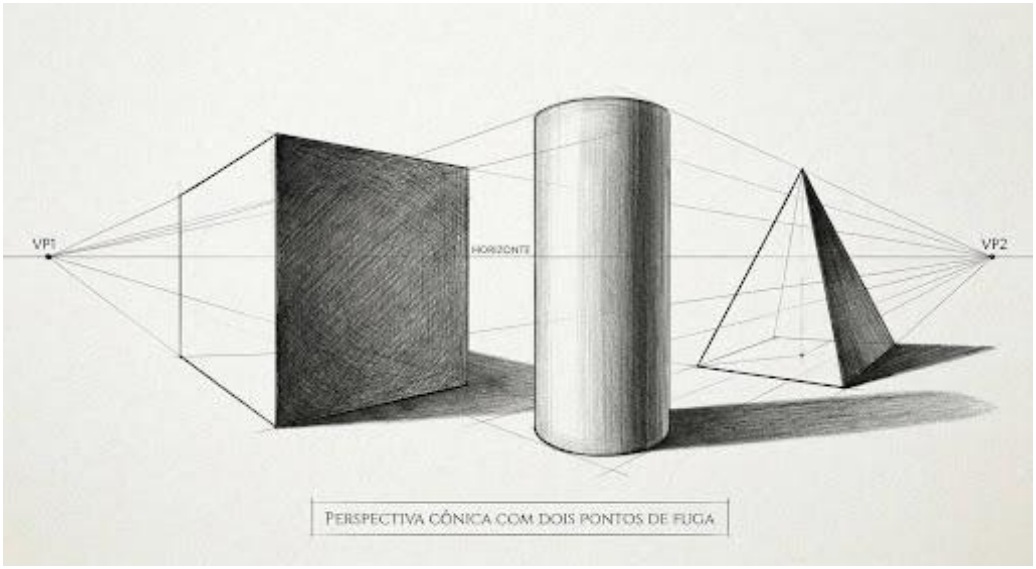
Área de Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas - Desenho Industrial - Design Industrial - Design de Produto

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 1: Elabore uma composição com três sólidos geométricos diferentes, sendo um deles com superfície curva, utilizando a perspectiva cônica com dois pontos de fuga, representando os efeitos de luz e sombra com a técnica de ilustração com grafite.

O desenho será avaliado pela correta aplicação da perspectiva solicitada e dos efeitos de luz e sombra, pela qualidade técnica da ilustração com grafite, pela complexidade da composição elaborada e pela limpeza e precisão do desenho. (2,5 pontos)

Exemplo de resposta:



Observação: a imagem representa uma possível resposta, mas cada composição será avaliada individualmente tendo como base os critérios definidos no enunciado da questão e a referência bibliográfica do edital.

Bibliografia de referência: JULIÁN, Fernando; ALBARRACÍN, Jesús. Desenho para designers industriais. Barcelona: Editorial Estampa, 2005.

Membros da Banca:

David Omar Nunez Diban

Walter Dutra da Silveira Neto

Milton José Cinelli (suplente)

Flávio Anthero Nunes Vianna dos Santos
Presidente da Banca

Pág. 01 de 04 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00043437/2026 e o código 116DAAW7.

PROCESSO SELETIVO – 07/2026

Área de Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas - Desenho Industrial - Design Industrial - Design de Produto

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 2: Jim Lesko, em seu livro "Design industrial: materiais e processos de fabricação", apresenta os Elastômeros como materiais termoplásticos que podem ser moldados ou extrudados em equipamentos padrão para o processamento de plásticos. O autor relaciona alguns tipos de Elastômeros, suas propriedades e aplicações. Apresente três tipos de Elastômeros, explique as principais propriedades de cada um e exemplifique com pelo menos três possíveis aplicações, conforme definido pelo autor. (2,5 pontos)

Resposta:

O autor apresenta os seguintes tipos de Elastômeros: Poliuretanos, Copoliéster, Lomod, Copolímeros de Estireno, Olefinas TPO e Ligas Elastoméricas.

1) Poliuretanos – permitem processamento por métodos plásticos, menor resistência ao calor e compressão, variedade de durezas, resistência abrasiva, boa flexibilidade a baixa temperatura, resistência a óleos, boa capacidade de suporte de carga e resistência a oxigênio e ozônio. Aplicações em para-choques, engrenagens, rolamentos, rodas dentadas, cobertura de cabos, maquinário têxtil, rodas sólidas, rodízios, gaxetas, diafragmas, componentes de amortecimento, esteiras rolantes, câmaras de ar.
2) Copoliéster – tenacidade a várias temperaturas, maior preço, excelentes propriedades dinâmicas, boa resistência a alongamento, ruptura, fadiga por flexão a temperaturas altas e baixas, baixa resistência ao tempo. Aplicações em mangueiras hidráulicas e para incêndio, correias de transmissão, botas de proteção, vedação, reservatórios de óleo, solado para calçados esportivos, isolamento de fios e cabos, cobertura para fibra ótica, conectores elétricos, maçanetas, fixadores e buchas.
3) Lomod (marca registrada GE) – uso geral, resistência a impactos em baixa temperatura e retardador de chama. Aplicações em conectores, fios, cabos, mangueiras e tubulações.
4) Copolímeros de estireno – menor preço, baixa resistência a tração, dureza Shore A 28 e 95 e alto alongamento. Aplicações em produtos médicos descartáveis, embalagens de alimentos, tubulações, chapas, correias, sola de calçados, vedante, adesivo e isolamento de fios e cabos.
5) Olefinas TPO – médio custo, disponível em várias grades, flexibilidade a baixas temperaturas, dureza Shore A60 a D60 e uso em autoclave. Aplicações em para-choques, painéis de instrumentos, acabamentos externos e revestimentos internos que exigem resistência ao impacto e flexibilidade sem quebrar.
6) Ligas Elastoméricas – média variação de performance, variedade de cores, dureza Shore de 55 a 80. Aplicações em protetores de porta malas, revestimento de mangueiras, isolamento elétrico, vedantes, gaxetas, tubos médicos, êmbolos para seringas, isolante térmico.

Bibliografia de referência: LESKO, Jim. Design industrial: materiais e processos de fabricação. São Paulo: E. Blucher, 2004. (Capítulo 13, 13.2, página 237)

Membros da Banca:

David Omar Nunez Diban

Walter Dutra da Silveira Neto

Milton José Cinelli (suplente)

Flávio Anthero Nunes Vianna dos Santos
Presidente da Banca

Pág. 02 de 04 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00043437/2026 e o código 116DAAW7.

PROCESSO SELETIVO – 07/2026

Área de Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas - Desenho Industrial - Design Industrial - Design de Produto

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 3: Bernd Löbach em seu livro "Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais" argumenta que as características estéticas de um produto industrial são determinadas pelos elementos configurativos, que podem ser classificados em macroelementos e microelementos, sendo responsabilidade do designer a seleção e combinação desses elementos. A partir do exposto pelo autor, responda:

A) Explique essa classificação feita pelo autor (macroelementos e microelementos) e no que consistem esses elementos na configuração do produto, exemplificando.
B) Explique como o designer deve fazer a seleção e combinação desses elementos, de acordo com o autor.

(2,5 pontos)

Resposta:

A) Os macroelementos são aqueles que são apreendidos conscientemente no processo de percepção do produto e se configuram como a forma, o material, a cor e a superfície, por exemplo. Os microelementos, por sua vez, são aqueles que não aparecem de forma imediata no processo de percepção do produto, mas que também participam da impressão geral da configuração, como os parafusos, rebites, juntas de separação, encaixes e outros elementos semelhantes.
B) De acordo com Löbach, a seleção e combinação desses elementos, tanto os macro quanto os micro, devem ser feitas com base na experimentação sobre os efeitos que as configurações vão ter na percepção do produto pelas pessoas. Essa experimentação permitirá a combinação adequada dos elementos configurativos de modo a se alcançar os efeitos desejados. Essa experimentação deve ter como base os conhecimentos de percepção estética para que os produtos tornem-se agradáveis aos sentidos humanos durante o processo de uso e percepção.

Bibliografia de referência: LÖBACH, Bernd. Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais. Trad. Freddy Van Camp. São Paulo: Blucher, 2001. (Capítulo 9, 9.2.2, página 160)

Membros da Banca:

David Omar Nunez Diban

Walter Dutra da Silveira Neto

Milton José Cinelli (suplente)

Flávio Anthero Nunes Vianna dos Santos
Presidente da Banca

Pág. 03 de 04 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00043437/2026 e o código 116DAAW7.

PROCESSO SELETIVO – 07/2026

Área de Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas - Desenho Industrial - Design Industrial - Design de Produto

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 4: Simon Monk em seu livro "Programação com Arduino", define que "uma placa de Arduino é, na verdade, uma placa de desenvolvimento baseada em microcontrolador, cujo projeto é independente e de hardware aberto (open source)" e, na sequência, Simon apresenta os principais componentes que compõem uma placa desse tipo. Explique quais são esses componentes e a função de cada um deles. (2,5 pontos)

Resposta:

Os principais elementos que compõem uma placa de Arduíno, de acordo com Simon Monk, são:

A) Fonte de alimentação, sua função é receber a tensão que está sendo fornecida pelo conector de alimentação, convertendo-a em uma tensão constante de 5V.
B) Conexões de alimentação elétrica, exercem funções como Reset e fornecem tensões diversas para a placa (3,3V, 5V, GND e 9V).
C) Entradas analógicas, são pinos que podem ser usados para medir a tensão que está sendo aplicada, de modo que os seus valores podem ser usados em um programa (sketch).
D) Conexões digitais, podem ser usados como entradas ou como saídas, recepção e transmissão.
E) Microcontrolador, a unidade central de processamento (CPU de Central Processing Unit) responsável por controlar tudo que acontece dentro do dispositivo, buscando as instruções do programa armazenado na memória flash e executando-as.

Bibliografia de referência: MONK, S. Programação com Arduino. Porto Alegre: Bookman Editora, 2013. (Capítulo 1, páginas 7 a 9)

Membros da Banca:

David Omar Nunez Diban

Walter Dutra da Silveira Neto

Milton José Cinelli (suplente)

Flávio Anthero Nunes Vianna dos Santos
Presidente da Banca

Pág. 04 de 04 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00043437/2026 e o código 116DAAW7.

Assinaturas do documento

Código para verificação: **116DAAW7**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

FLAVIO ANTHERO NUNES VIANNA DOS SANTOS (CPF: 021.XXX.637-XX) em 09/11/2026 às 09:17:46
Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:43:37 e válido até 30/03/2118 - 12:43:37.
(Assinatura do sistema)

WALTER DUTRA DA SILVEIRA NETO (CPF: 564.XXX.880-XX) em 09/11/2026 às 09:20:57
Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:43:04 e válido até 30/03/2118 - 12:43:04.
(Assinatura do sistema)

DAVID OMAR NUNEZ DIBAN (CPF: 007.XXX.909-XX) em 09/11/2026 às 09:22:37
Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:37:24 e válido até 30/03/2118 - 12:37:24.
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTIwMjJfMDAwNDM0MzdfNDM0NDdfMjAyNl8xMTZEQUFXNw== ou o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo **UDESC 00043437/2026** e o código **116DAAW7** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.