

# Prova Escrita

Área de Conhecimento:

**ENGENHARIA DO PRODUTO**

Regime de Trabalho:

**1 vaga - 40 horas**

Lotação:

**Centro de Educação do Planalto Norte – CEPLAN**

**Departamento de Tecnologia Industrial – DTI**

**São Bento do Sul – SC**

## Instruções Preliminares:

- ▲ Não colocar nome nas folhas de prova – identificá-las através do número de inscrição no Concurso Público;
- ▲ Numerar as páginas utilizadas para respostas no campo reservado.
- ▲ Temas sugeridos para Prova Didática (sorteio no início da prova escrita):
  - ▲ 1. **Desenho técnico para a engenharia de produção;**
  - ▲ 2. **Gestão da qualidade;**
  - ▲ 3. **Projeções ortogonais.**
- ▲ Após a definição do tema único, será feito o sorteio da sequência da Prova Didática, sendo que o local e horário da Prova Didática de cada candidato, será divulgado conforme item 12.2 do Edital (Cronograma).
- ▲ A Prova Didática será realizada nos dias 10 e 11/11/2022. Serão convocados para esta etapa somente os candidatos que obtiverem nota igual ou superior a 7,0 (sete pontos) na Prova Escrita.
- ▲ A Prova Didática constará de aula com duração máxima de 30 (trinta) minutos. A Banca Examinadora, após a exposição do candidato, poderá utilizar até 30 (trinta) minutos para questionamentos.
- ▲ Para dar maior celeridade ao Processo Seletivo, recomenda-se que os documentos para a Prova de Títulos sejam entregues na Direção de Ensino de Graduação, até o início da Prova Didática, conforme informações no portal com as publicações do certame no âmbito do CEPLAN.

Data e duração da prova:



07 de novembro de 2022



das 8:00 às 12:00

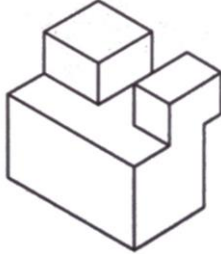
Número de Inscrição do candidato:

CONCURSO PÚBLICO – 01/2022

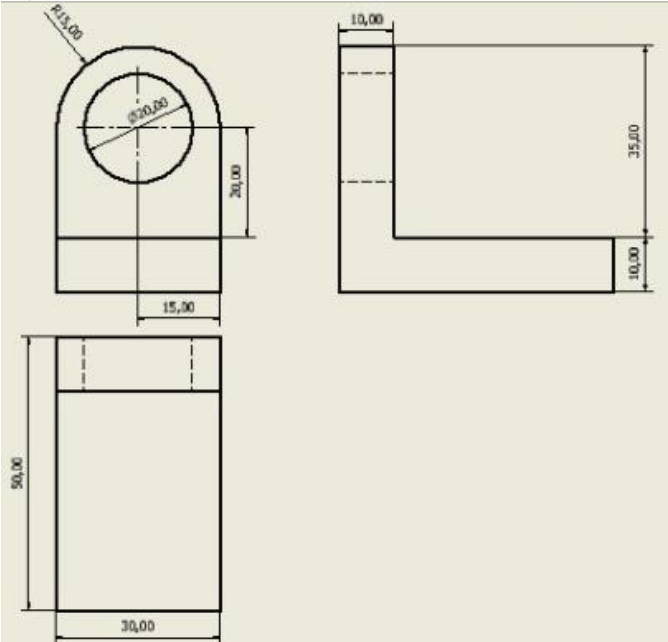
Área de Conhecimento: ENGENHARIA DO PRODUTO

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE GABARITO

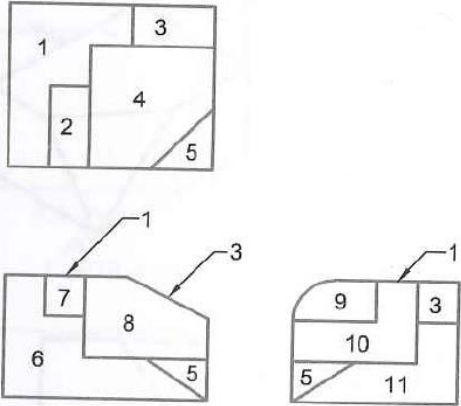
Questão	Resposta
01	<p><b>FONTE: BALLESTERO-ALVAREZ, M. E. Gestão de qualidade, produção e operações. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2012; Pgs. 301 a 313.</b></p> <p><i>Seiri</i> (utilização) – saber usar sem desperdiçar;  <i>Seiton</i> (ordenação) – saber ordenar para facilitar o acesso e a reposição;  <i>Seiso</i> (limpeza) – saber usar sem sujar, atacando as fontes da sujeira;  <i>Seiketsu</i> (saúde) – procurar padronizar e manter os três primeiros “S” no dia a dia, além de cuidar da saúde do corpo e da mente;  <i>Shitsuke</i> (autodisciplina) – cumprir rigorosamente o que é estabelecido.</p>

Questão	Resposta
02	<p><b>FONTE: SILVA, A. Desenho técnico moderno. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006; Pg 102; e conforme Capítulo 6 – Perspectivas (pgs. 95 a 116).</b></p> <p>Perspectiva Isométrica</p> 

Questão	Resposta
03 (A)	<p><b>FONTE: SILVA, A. Desenho técnico moderno. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006; Pgs. 118 E 119.</b></p> <p><b>A)</b> Os elementos de cotação necessários para a inscrição das cotas nos desenhos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>COTAS:</b> são números que indicam as dimensões lineares ou angulares do elemento. A unidade das cotas lineares é o milímetro, usada nos países que adotaram o Sistema Internacional (SI) de unidades. A unidade das cotas angulares é o grau (°).</li> <li>- <b>LINHAS DE CHAMADA:</b> são linhas e traço contínuo fino, normalmente perpendiculares à linha de cota, que a ultrapassam ligeiramente, e que têm origem no elemento a cotar.</li> <li>- <b>LINHAS DE COTA:</b> são linhas retas ou arcos, normalmente com setas nas extremidades, a traço contínuo fino, paralelas ao contorno do elemento cuja dimensão define.</li> <li>- <b>SETAS:</b> as setas (ou flechas) como são normalmente chamadas, não são mais que as terminações da linha de cota, de acordo com a norma ISO 129:1985.</li> </ul>

<p><b>03 (B)</b></p>	<p><b>FONTE:</b> SILVA, A. Desenho técnico moderno. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006; Pg. 107; e conforme conteúdo do capítulo 4 - Projeções ortogonais (Pgs 40 a 72) e capítulo 7 – Cotagem (Pgs 117 a 134).</p> <p><b>B)</b></p> 
----------------------	--

Questão	Resposta
<p><b>04 (A)</b></p>	<p><b>FONTE:</b> SILVA, A. Desenho técnico moderno. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006; Pg. 41.</p> <p><b>A)</b> Método europeu, também chamado de 1º Diedro; e método americano, também chamado de 3º Diedro.</p>

Questão	Resposta
<p><b>04 (B)</b></p>	<p><b>FONTE:</b> LEAKE, J. M. Manual de desenho técnico para engenharia: desenho, modelagem e visualização. Rio de Janeiro: LTC, 2010; Pg. 100.</p> <p><b>B)</b> Numerações das superfícies ortogonais</p> 

Questão	Resposta
05	<p><b>FONTE: OLIVEIRA, O. J. Gestão da qualidade: tópicos avançados. São Paulo: Thomson Learning, 2004; pgs 48 a 51.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Superprodução:</b> produz mais do que é imediatamente necessário para o próximo processo. De acordo com a Toyota, essa é a maior das fontes de desperdício na produção. Sua eliminação deve ser objeto de intenso esforço da organização, pois os processos de uma linha de produção devem estar balanceados de tal forma que somente se proceda à produção de determinado produto na quantidade e quando o cliente interno seguinte o requerer.</li> <li>2. <b>Tempo de espera:</b> o desperdício de espera ocorre quando os fatores de produção aguardam para ser processados. As empresas tendem a deixá-los parados em função da plena utilização da capacidade das máquinas e equipamentos dos processos anteriores. A filosofia <i>just-in-time</i> (JIT) reconhece que é melhor possuir um fluxo de materiais ininterrupto e constante do que produzir sempre com a máxima capacidade dos recursos e formar estoque desnecessariamente.</li> <li>3. <b>Transporte:</b> o desperdício de transporte ocorre na medida em que existem longas distâncias a serem percorridas pelos fatores de produção ao longo do processo. Portanto, o que deve ser buscado é a minimização da distância e a correta movimentação dos fatores de produção, mesmo que seja necessário um realocamento das linhas de produção (mudança de layout). Assim, as empresas devem buscar uma estrutura física capaz de viabilizar um processo produtivo organizado e enxuto.</li> <li>4. <b>Processo:</b> Pode ocorrer na medida em que as etapas e atividades desenvolvidas que não agregam valor continuam sendo executadas em decorrência da não realização de uma análise efetiva de quais elementos podem gerar custos e da não agregação de valor do produto. Assim, é necessário investigar quais as reais etapas que devem ser cumpridas e as que podem e devem ser excluídas do processo, levando as empresas a executarem somente atividades que gerem ou permitam a agregação de valor.</li> <li>5. <b>Movimentação:</b> O desperdício de movimento ocorre em decorrência de falhas no projeto do posto de trabalho. Quando as empresas decidem executar o processo de produção sem antes analisar minuciosamente as características do processo propriamente dito, tais como aspectos ergonômicos, tempo real necessário para realização dos produtos, disponibilização de espaços compatíveis com as atividades etc. Neste sentido devem ser utilizadas metodologias que levem a economia de movimento e que aumentem sua produtividade reduzindo o tempo de execução do processo produtivo.</li> </ol>

Questão	Resposta
<p><b>05</b> (continuação)</p>	<p>6. <b>Produtos defeituosos:</b> o desperdício de fabricar produtos defeituosos envolve a perda de recursos de produção, tempo dedicado para mão-de-obra, armazenagem, desgaste de equipamentos etc. Assim, é necessário que se realize um controle no qual possam ser apontadas antecipadamente as possíveis falhas nos produtos que serão disponibilizados no mercado. Esse controle deve ser realizado durante as várias etapas de execução do processo, incluindo-se as falhas provenientes dos equipamentos, insumos e falhas humanas. Se as empresas implantarem um efetivo controle da qualidade com base no bom senso nas várias etapas desenvolvidas durante o processo produtivo e adotar a filosofia do empowerment (processo de delegação de decisões e valorização da mão-de-obra), as perdas futuras com produtos já fabricados tenderão a diminuir sistemática e gradualmente.</p> <p>7. <b>Estoque:</b> Os custos envolvidos na armazenagem dos materiais são fixos e variáveis. Como custos fixos, pode-se citar: utilização do imóvel, equipamentos de movimentação e armazenagem, mobiliários, seguros, folha de pagamento e benefícios à funcionários. Como custos variáveis relacionados aos estoques, tem-se: custos de manutenção de estoque, deterioração e obsolescência, perdas, operação e manutenção dos equipamentos, e instalações e materiais operacionais. O desperdício de estoque ocorre quando a empresa mantém estoques desnecessários, que significam perdas de investimento e também de espaço físico. Quando se identificam as causas que apontam para a necessidade de estoques e quando há a consciência de que geram desperdícios, a tendência é usá-las de forma eficiente. Somente é possível reduzir os níveis de estoques com a implantação de um sério programa de ataque às suas causas.</p>

\*O padrão de gabarito deve estar fundamentado nas bibliografias exigidas pelo Edital, para evitar problemas o professor deverá citar o capítulo/página do livro utilizado.

**Membros da Banca:**

---

**Prof. Dr. Ernesto Augusto Garbe**

---

**Prof. Dr. Fábio Edenei Mainginski**

---

**Profa. Dra. Fernanda Hänsch Beuren**  
**Presidente da Banca**



# Assinaturas do documento



Código para verificação: **34WQ3E9B**

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

✓ **FABIO EDENEI MAINGINSKI** (CPF: 957.XXX.349-XX) em 07/11/2022 às 10:22:28  
Emitido por: "AC Final do Governo Federal do Brasil v1", emitido em 31/05/2022 - 12:44:02 e válido até 31/05/2023 - 12:44:02.  
(Assinatura Gov.br)

✓ **FERNANDA HANSCH BEUREN** (CPF: 037.XXX.679-XX) em 07/11/2022 às 10:36:25  
Emitido por: "SGP-e", emitido em 13/07/2018 - 13:53:38 e válido até 13/07/2118 - 13:53:38.  
(Assinatura do sistema)

✓ **ERNESTO AUGUSTO GARBE** (CPF: 037.XXX.489-XX) em 07/11/2022 às 10:36:32  
Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:44:36 e válido até 30/03/2118 - 12:44:36.  
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTIwMjJfMDAwNDk2NjFfNDk3MzBfMjAyMI8zNFdRM0U5Qg==> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **UDESC 00049661/2022** e o código **34WQ3E9B** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.