

# **TECNOLOGIA EM MANUTENÇÃO INDUSTRIAL**

## **QUESTÃO DISCURSIVA 1**

### Padrão de resposta

O estudante deve ser capaz de apontar algumas vantagens dentre as seguintes, quanto à modalidade EaD:

- (i) flexibilidade de horário e de local, pois o aluno estabelece o seu ritmo de estudo;
- (ii) valor do curso, em geral, é mais baixo que do ensino presencial;
- (iii) capilaridade ou possibilidade de acesso em locais não atendidos pelo ensino presencial;
- (iv) democratização de acesso à educação, pois atende a um público maior e mais variado que os cursos presenciais; além de contribuir para o desenvolvimento local e regional;
- (v) troca de experiência e conhecimento entre os participantes, sobretudo quando dificilmente de forma presencial isso seria possível (exemplo, de pontos geográficos longínquos);
- (vi) incentivo à educação permanente em virtude da significativa diversidade de cursos e de níveis de ensino;
- (vii) inclusão digital, permitindo a familiarização com as mais diversas tecnologias;
- (viii) aperfeiçoamento/formação pessoal e profissional de pessoas que, por distintos motivos, não poderiam frequentar as escolas regulares;
- (ix) formação/qualificação/habilitação de professores, suprimindo demandas em vastas áreas do país;
- (x) inclusão de pessoas com comprometimento motor reduzindo os deslocamentos diários.

## **QUESTÃO DISCURSIVA 2**

### Padrão de resposta

O estudante deve abordar em seu texto:

- identificação e análise das desigualdades sociais acentuadas pelo analfabetismo, demonstrando capacidade de examinar e interpretar criticamente o quadro atual da educação com ênfase no analfabetismo;
- abordagem do analfabetismo numa perspectiva crítica, participativa, apontando agentes sociais e alternativas que viabilizem a realização de esforços para sua superação, estabelecendo relação entre o analfabetismo e a dificuldade para a obtenção de emprego;
- indicação de avanços e deficiências de políticas e de programas de erradicação do analfabetismo, assinalando iniciativas realizadas ao longo do período tratado e seus resultados, expressando que estas ações, embora importantes para a eliminação do analfabetismo, ainda se mostram insuficientes.

### **QUESTÃO DISCURSIVA 3**

#### **Padrão de resposta**

Espera-se a abordagem, pelo discente, dos seguintes pontos:

1. Desligar e isolar o acionamento da máquina;
2. Disponibilizar equipamentos de proteção individual adequados;
3. Certificar-se de que os motores estão desligados;
4. Escolher aparelho medidor, apropriado para a medição de resistência de isolamento para a classe de isolamento requerida;
5. Descrever os procedimentos usuais para medir a resistência ao isolamento.

### **QUESTÃO DISCURSIVA 4**

#### **Padrão de resposta**

a) A manutenção corretiva é realizada na ocorrência da falha final, porém, não é programada, gerando altos custos devido à parada da produção para realização do reparo.

b) A manutenção preventiva é realizada prevendo a periodicidade de acontecimento da falha e programando então a rotina antes da quebra do componente em um período em que a máquina não esteja produzindo. Porém ainda pode gerar custos desnecessários caso o rolamento ainda esteja em boas condições ou então se houver outro fato gerando desgaste prematuro dos rolamentos.

c) A manutenção preditiva pode ser realizada através de um sistema eletrônico de análise de sinais de vibração. Desse modo é possível monitorar continuamente a degradação do rolamento e realizar a intervenção no final da vida útil e quando houver oportunidade da máquina estar parada. Dessa forma o custo é reduzido em relação à manutenção corretiva e preventiva.

d) A manutenção produtiva total traz o conceito de manutenção autônoma. Dessa forma podem ser realizadas observações e pequenas intervenções rotineiramente pelo operador, como a lubrificação e limpeza, de modo a aumentar a vida útil do rolamento.

e) A manutenção centrada na confiabilidade busca manter a máquina funcionando em seu potencial e, portanto analisa as causas do defeito do rolamento e procura corrigi-las como, por exemplo, o desalinhamento e a sobrecarga. Geralmente ela atua em conjunto com os outros tipos de manutenção e auxilia muito na redução dos custos, por evitar as paradas e aumentar a vida útil dos componentes.

### **QUESTÃO DISCURSIVA 5**

#### **Padrão de resposta**

Espera-se que o discente relate que a redução da quantidade de parafusos utilizados na fixação do redutor da máquina A, propicia dentre outros fatores, a redução do custo de manutenção devido à diminuição de tempo, e de utilização das pessoas. A redução do número de parafusos pode então, ser considerada como inovação tecnológica, porque contribui a um custo menor e de modo eficaz, para aumentar a disponibilidade operacional da máquina A, ao reduzir, durante as atividades de manutenção, tanto o tempo para desmontagem quanto o tempo para a remontagem do redutor.