

O Instituto Verbena/UFG torna pública a resposta preliminar esperada da prova dissertativa do Concurso Público para Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás 2022.

## **ENGENHARIA CIVIL/HIDRÁULICA**

### **PROVA DISSERTATIVA**

#### **— QUESTÃO 1 —**

---

A resposta deve se centrar nos princípios epistemológicos, teórico-metodológicos e normativos que norteiam a Educação Profissional, Científica, Tecnológica.

A resposta deve se centrar, também, nas formas de organização da Educação Profissional, Científica, Tecnológica no tocante aos diferentes níveis e modalidades de educação.

A resposta deve conter argumentos respaldados pela Lei n. 9.394 de 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e na Lei n. 11.892 de 2008, devendo observar o quadro normativo instituído pela legislação exarada pelo Ministério da Educação e pelo Conselho Nacional de Educação.

A resposta deve evidenciar as nuances da organização (da instituição como um todo e, também, em sala de aula) da Educação Profissional, Científica e Tecnológica quando desenvolvida em diferentes níveis e modalidades de educação, como, por exemplo, quando desenvolvida em articulação com o Ensino Médio regular, quando desenvolvida com alunos/as da Educação de Jovens e Adultos ou quando desenvolvida em nível superior.

A resposta deve destacar a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como princípio organizativo da Educação Profissional, Científica e Tecnológica ofertada nos Institutos Federais.

#### **— QUESTÃO 2 —**

---

a) Qual a finalidade do B.D.I. na planilha orçamentária de uma obra de construção civil?

Resposta: BDI é a designação para Benefícios (Bonificação) e Despesas Indiretas. É o percentual que deve ser aplicado sobre o custo direto dos serviços cuja finalidade é chegar ao preço final ou de venda e inclui: despesas indiretas, custos administrativos, custos financeiros, riscos, impostos e lucro.

b) Um volume estimado de 70m<sup>3</sup> de solo num corte, em estado natural, deve ser removido e transportado em um caminhão basculante com capacidade máxima de 10 m<sup>3</sup>. Sabendo que o empolamento desse solo é de 30%, qual o número mínimo de viagens o caminhão carregado realizará?

Resposta: 10 viagens

c) Há várias ferramentas para a gestão de suprimentos usados na construção civil, entre elas a Curva ABC. Caracterize essa ferramenta.

Resposta:

O candidato deverá caracterizar Curva ABC, abordando os pontos:

- Definição
- Importância no orçamento e gestão de obras
- Itens do orçamento que compõem a curva ABC
- Diferenciação da faixa A, faixa B e a faixa C, com seus valores representativos

d) Descreva como é obtido Custo Unitário Básico – CUB.

Resposta: O candidato deverá descrever o processo de obtenção do CUB, abordando os pontos:

- Aparato legal e aparato técnico: indicação das normas e legislação envolvidas;
- Caracterização dos projetos-padrão, conforme a ABNT NBR 12721:2006.
- Metodologia:
  - Lotes básicos de insumos que são considerados no cálculo;
  - Área equivalente e área real;
  - Coeficientes técnicos dos itens para cada projeto;
  - Pesquisa de preço dos insumos;
  - Sequência de atividade.
  - Análise estatística.

e) Diferencie Orçamento Analítico e Orçamento Sintético.

Resposta: Para diferenciá-los, o candidato deverá descrever as definições desses orçamentos.

Orçamento sintético ou planilha orçamentária é a relação de todos os serviços com as respectivas unidades de medida, quantidades e preços unitários, calculados a partir dos projetos e demais especificações técnicas. O orçamento analítico constitui a maneira mais detalhada e precisa de se prever o custo de uma obra e é construído a partir de composições de custos unitários para todos os serviços. Estas composições são elaboradas com base em coeficientes de produtividade, de consumo e de aproveitamento de insumos, com preços coletados no mercado.