

## QUESTÃO 19 – REPRESENTAÇÃO DE NÚMEROS: COMPLEMENTO DE DOIS × PONTO FLUTUANTE (IEEE)

Concurso: PC-ES - IBADE

Pedido: ANULAÇÃO DA QUESTÃO

### I – DO OBJETO DO RECURSO

A presente questão exige do candidato **conhecimento técnico aprofundado sobre sistemas de representação numérica em nível de arquitetura de computadores**, notadamente:

- funcionamento do **complemento de dois**;
- estrutura e características da representação em **ponto flutuante (padrão IEEE)**;
- comparação entre **precisão, faixa de valores representáveis e comportamento matemático** desses modelos.

Trata-se de cobrança **técnica e especializada**, própria de disciplinas de **Arquitetura de Computadores, Organização de Sistemas e Sistemas Numéricos**, incompatível com o conteúdo programático previsto no edital.

### II – DO CONTEÚDO PREVISTO NO EDITAL

O edital do certame prevê, de forma **restrita e objetiva**, no item:

#### 1.4 Representação de dados: bits, bytes, sistemas binário e decimal.

A leitura literal do edital demonstra que o conteúdo autorizado limita-se a:

- conceitos básicos de bits e bytes;
- noções de conversão entre sistemas binário e decimal;
- compreensão introdutória de representação de dados.

Em nenhum momento o edital:

- menciona **complemento de dois**;
- autoriza estudo de **aritmética binária com sinal**;
- prevê **ponto flutuante**;
- cita o **padrão IEEE 754**;
- permite comparação técnica entre modelos de representação numérica.

Portanto, a matéria exigida **não encontra respaldo no edital**, nem mesmo de forma implícita.

### III – DA EXTRAPOLAÇÃO MANIFESTA DO NÍVEL DO CONTEÚDO

A questão exige que o candidato:

- compreenda **como inteiros negativos são representados internamente**;
- conheça o conceito de **precisão fixa versus precisão variável**;
- entenda a relação entre **faixa de valores representáveis e estrutura do número**;
- diferencie modelos usados em **operações aritméticas de baixo nível**.

Esse conhecimento **não é introdutório**.

Trata-se de conteúdo tradicionalmente cobrado em:

- cursos superiores de **Ciência da Computação**;
- disciplinas de **Arquitetura de Computadores**;
- concursos de **Analista de Sistemas ou Especialista em Informática**.

Não se confunde, em hipótese alguma, com a previsão editalícia restrita a **bits, bytes e sistemas de numeração**.

### IV – DA INADEQUAÇÃO DA ALTERNATIVA CONSIDERADA CORRETA (LETRA B)

A alternativa **B**, indicada como correta pela banca, afirma:

*“Ponto flutuante permite representar um intervalo maior de valores, mas com precisão variável, enquanto complemento de dois tem precisão fixa para inteiros.”*

Ainda que a assertiva seja **tecnicamente correta em contexto acadêmico especializado**, isso **não legitima a questão**, pois:

- o **conceito de ponto flutuante** não está no edital;
- o **conceito de complemento de dois** não está no edital;
- a **comparação entre precisão fixa e variável** não está no edital;
- o **padrão IEEE**, implícito na questão, não está no edital.

Em concurso público, **não basta a alternativa estar tecnicamente correta** — ela precisa estar **dentro do conteúdo autorizado**, o que não ocorre no presente caso.

### V – DA IMPOSSIBILIDADE OBJETIVA DE PREPARO DO CANDIDATO

O candidato que seguiu rigorosamente o edital:

- estudou bits e bytes;
- praticou conversões entre binário e decimal;

- compreendeu sistemas de numeração em nível básico.

**Não havia qualquer indicação** de que deveria estudar:

- representação de números negativos em complemento de dois;
- ponto flutuante e suas limitações;
- precisão numérica;
- padrões internacionais de representação (IEEE).

Isso configura **impossibilidade objetiva de preparo**, pois o candidato **não pode ser penalizado por não estudar conteúdo que o edital não autorizou**.

## **VI – DA VIOLAÇÃO AO PRINCÍPIO DA VINCULAÇÃO AO EDITAL**

O edital constitui a **lei interna do concurso**, vinculando a banca examinadora.

Ao cobrar **modelos avançados de representação numérica**, a banca:

- extrapolou o conteúdo programático;
- violou o princípio da vinculação ao edital;
- comprometeu a isonomia entre os candidatos;
- desvirtuou a finalidade avaliativa da prova.

A questão deixa de avaliar **noções básicas de informática** e passa a exigir **formação técnica especializada**, o que é juridicamente inadmissível.

## **VII – DO PEDIDO**

Diante da:

- ausência de previsão editalícia sobre complemento de dois e ponto flutuante;
- extrapolação manifesta do conteúdo autorizado;
- cobrança de conhecimento típico de cursos superiores de informática;
- impossibilidade objetiva de preparo do candidato;
- violação direta ao princípio da vinculação ao edital;

**REQUER-SE A ANULAÇÃO DA QUESTÃO 19**, por afronta direta ao edital do certame.