

- Nesta prova, faça o que se pede, usando, caso deseje, o espaço para rascunho indicado no presente caderno. Em seguida, transcreva o texto para a **FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO DA PROVA DISCURSIVA**, no local apropriado, pois **não será avaliado fragmento de texto escrito em local indevido**.
- Qualquer fragmento de texto além da extensão máxima de linhas disponibilizadas será desconsiderado.
- Na **Folha de Texto Definitivo**, a presença de qualquer marca identificadora no espaço destinado à transcrição do texto definitivo acarretará a anulação da sua prova discursiva.
- Ao domínio do conteúdo serão atribuídos até **20,00 pontos**, dos quais até **1,00 ponto** será atribuído ao quesito apresentação (legibilidade, respeito às margens e indicação de parágrafos) e estrutura textual (organização das ideias em texto estruturado).

-- PROVA DISCURSIVA --

A CAESB contratou uma empresa de sistema de comunicações via fibra óptica para realizar a comunicação ponto a ponto entre a Estação de Tratamento de Água Rio Descoberto e a sede da companhia. A distância entre os pontos de atendimento é de aproximadamente 15 km e a velocidade de transmissão de dados deveria ser igual a 15 Gbps. Entretanto, a velocidade entregue ficou aquém do contratado. O sistema entregue pela empresa contratada tem as seguintes especificações técnicas:

- cabo multimodo de índice em degrau;
- atenuação de 50 dB/km no cabo;
- LED utilizado como fonte emissora do sinal;
- fotodiodo convencional (sem a característica de um fotodiodo do tipo avalanche) utilizado como receptor do sinal.

Considerando a situação hipotética apresentada, redija um texto dissertativo acerca dos motivos pelos quais a solução contratada não atendeu às especificações de velocidade esperadas, sugerindo modificações nas tecnologias empregadas, para aumento da velocidade de transmissão de dados do sistema.

Ao elaborar seu texto, atenda ao que se pede a seguir.

- 1 Exponha restrições, quanto à velocidade e à largura de banda, da utilização do cabo multimodo de índice em degrau e proponha um tipo de fibra óptica mais adequado. [valor: 4,75 pontos]
 - 2 Aborde a classificação das fibras utilizadas com relação às perdas (alta, média ou baixa) e indique a categoria de fibras que deveria ser utilizada pela contratada. [valor: 4,75 pontos]
 - 3 Apresente restrições de velocidade oriundas da utilização de LED como fonte emissora e proponha um emissor mais adequado. [valor: 4,75 pontos]
 - 4 Aborde restrições de velocidade oriundas da utilização do fotodiodo convencional como receptor do sinal e sugira um tipo de receptor mais adequado. [valor: 4,75 pontos]
-

RASCUNHO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	