

- 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 **10,00 pontos**, dos quais até **0,50 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

Tecnologia 5G (Quinta Geração)

O 5G é o mais recente padrão tecnológico para serviços móveis e a Anatel trabalha incessantemente em promover sua implementação no País de forma segura e sustentável. Devido às suas características, que incluem altas taxas de transmissão de dados e baixa latência (tempo de resposta), a tecnologia oferece uma variedade de novas possibilidades, ainda a serem exploradas. Diferentemente das mudanças nas gerações passadas (2G, 3G e 4G), o foco desta tecnologia não está somente no incremento de taxas de transmissão, mas também na especificação de serviços que permitam o atendimento a diferentes aplicações. A exemplo do que ocorreu com o 4G, que introduziu diferentes modelos de negócios e a “era dos aplicativos”, os avanços que virão com o 5G devem ocorrer com o tempo, à medida que diferentes segmentos comerciais encontrarem soluções para atender às suas necessidades e às demandas das pessoas e dos negócios.

A tecnologia 5G promete massificar e diversificar a Internet das Coisas (IoT) em setores como segurança pública, telemedicina, educação à distância, cidades inteligentes, automação industrial e agrícola — entre tantos outros. No decorrer de sua implantação, deverão ser desenvolvidas aplicações inovadoras que aproveitem o potencial tecnológico das novas redes para introduzir serviços que ampliem a eficiência dos mais diversos setores da economia e beneficiem a sociedade. O 5G vai consolidar e diversificar conceitos como IoT e aprendizagem de máquina em tempo real, promovendo uma verdadeira transformação na forma como as pessoas e organizações se relacionam.

A nova tecnologia possui três modos de uso:

- 1 – Banda Larga Móvel Avançada: focada em altas velocidades de *download* e *upload*, para as novas necessidades do usuário convencional;
- 2 – Controle de Missão Crítica: focada em prover conexão com baixíssima latência e altíssima confiabilidade, voltada para aplicações sensíveis a atrasos e erros como carros autônomos, cirurgias remotas, controle remoto de maquinário industrial; e
- 3 – Internet das Coisas Massiva: focada em atender grande quantidade de dispositivos IoT, com alta cobertura e baixo consumo de bateria, levando a IoT a um novo patamar de atendimento.

Entre os avanços esperados para o 5G, em relação ao 4G, estão:

- aumento das taxas de transmissão: maior velocidade;
- baixa latência: redução do tempo entre o estímulo e a resposta da rede de telecomunicações;
- maior densidade de conexões: aumento da quantidade de dispositivos conectados em uma determinada área;
- maior eficiência espectral: incremento da quantidade de dados transmitidos por unidade de espectro eletromagnético; e
- maior eficiência energética dos equipamentos: redução do consumo de energia, com consequente aumento da sustentabilidade.

ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações).
Internet: <www.gov.br/anatel/pt-br/assuntos/5G/tecnologia-5g> (com adaptações).

Considerando que, para atingir os objetivos e modos de uso apresentados no texto precedente, a implementação da tecnologia 5G no Brasil traz diversos desafios a serem superados, redija um texto dissertativo que apresente esses desafios e as suas respectivas soluções técnicas. Ao elaborar seu texto, aborde, necessariamente, os seguintes aspectos:

- 1 formas de lidar com as faixas de frequência destinadas ao 5G, indicando como essas faixas de frequência influenciam nos aspectos relacionados às perdas pela propagação do sinal; **[valor: 3,50 pontos]**
- 2 soluções técnicas para alcançar o aumento de velocidade e a redução de latência propostos pela tecnologia; **[valor: 3,50 pontos]**
- 3 soluções técnicas para o alcance do objetivo de reduzir o gasto energético dos equipamentos utilizados na tecnologia. **[valor: 2,50 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	