



Ministério das Comunicações Agência Nacional de Telecomunicações

Concurso Público
Nível Médio

Aplicação: 23/9/2006

**CARGO: TÉCNICO EM REGULAÇÃO DE
SERVIÇOS PÚBLICOS DE
TELECOMUNICAÇÕES**

CURSO DE FORMAÇÃO

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno, verifique se ele contém oitenta itens, correspondentes à prova objetiva, corretamente ordenados de 1 a 80.
- 2 Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
- 3 Não utilize lápis, lapiseira, borracha e(ou) qualquer material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE/UnB.
- 4 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 5 A duração da prova é de **três horas**, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer da prova — e ao preenchimento da folha de respostas.
- 6 Você deverá permanecer obrigatoriamente em sala por, no mínimo, uma hora após o início da prova e poderá levar o seu caderno de prova somente no decurso dos últimos **quinze minutos** anteriores ao horário determinado para o término da prova.
- 7 Ao terminar a prova, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de prova.
- 8 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno ou na folha de respostas poderá implicar a anulação da sua prova.

AGENDA (Datas Prováveis)

- I **23/9/2006**, após as 22 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares da prova objetiva do curso de formação: Internet — www.cespe.unb.br/concursos/anatel2006.
- II **25 e 26/9/2006** – Recursos (curso de formação): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet — www.cespe.unb.br/concursos/anatel2006, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse endereço.
- III **11/10/2006** – Resultados finais do curso de formação e do concurso: Diário Oficial da União e Internet — www.cespe.unb.br/concursos/anatel2006.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 13 do Edital n.º 1/2006 – ANATEL, de 11/5/2006.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet — www.cespe.unb.br/concursos/anatel2006.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

- De acordo com o comando a que cada um dos itens de 1 a 80 se refira, marque na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código C, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código E, caso julgue o item **ERRADO**. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção da sua prova.
- Os itens devem ser julgados exclusivamente com base nas respectivas apostilas do Curso de Formação, deixando de parte quaisquer outras fontes de consulta.

PROVA OBJETIVA

Julgue os itens subseqüentes, que se referem a noções gerais de direito.

- 1 Segundo a Constituição Federal, são poderes da União, independentes e harmônicos entre si, o Legislativo, o Executivo e o Judiciário, aos quais cabe a função típica, respectivamente, de legislar, administrar e julgar.
- 2 O modelo de Federação brasileiro é integrado pelas seguintes pessoas jurídicas de caráter político: União, estados, municípios e Distrito Federal (DF).
- 3 Centralização é a situação em que o Estado executa suas tarefas diretamente, ou seja, por intermédio dos órgãos e agentes administrativos que compõem sua estrutura funcional; pela descentralização, o Estado executa suas tarefas de forma indireta, delegando atividades a outras entidades.
- 4 As pessoas jurídicas que compõem a administração indireta se conectam à administração pública por meio do instrumento jurídico definido como vinculação.
- 5 O poder discricionário é uma prerrogativa de que se vale a administração pública para editar atos gerais de complementação de leis, sem alterá-las, para que seja possível a sua efetiva aplicação.
- 6 Segundo a Constituição Federal, entre as funções do Tribunal de Contas, incluem-se a de promover o inquérito civil e a ação civil pública, para a proteção do patrimônio público e social e do meio ambiente; e a de promover a ação de inconstitucionalidade para fins de intervenção da União e dos estados.
- 7 A administração direta do Poder Executivo compreende a presidência da República e os ministérios, as quais se destinam a determinada área de atuação administrativa, como saúde, educação, justiça e desporto.
- 8 O Superior Tribunal de Justiça é o órgão máximo na estrutura organizacional do Poder Judiciário, estando acima de todos os tribunais.

Considerando o processo administrativo e o direito na fiscalização das telecomunicações, julgue os itens a seguir.

- 9 Segundo o Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos, a posse na ANATEL dar-se-á pela assinatura de contrato, no qual deverão constar o resultado da inspeção médica oficial bem como os deveres e atribuições inerentes ao cargo, que serão atualizados segundo os interesses da agência.
- 10 De acordo com a Lei das Agências Reguladoras, o agente servidor estável perderá o cargo caso não mantenha sigilo sobre as operações ativas e passivas, bem como sobre os serviços prestados pelas instituições reguladas de que tiver conhecimento em razão da função ou cargo que ocupa.
- 11 De acordo com a Lei Geral das Telecomunicações, às concessionárias ou permissionárias de serviços de telecomunicações podem ser aplicadas sanções administrativas, entre as quais se incluem advertência, multa, suspensão temporária e declaração de inidoneidade.

- 12 Segundo o Regulamento de Fiscalização, as funções do agente de fiscalização são regidas, entre outros, pelos seguintes princípios: independência profissional, impossibilidade de transferência de funções, imparcialidade e discrição.
- 13 De acordo com o Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos, a posse do servidor ocorrerá no prazo de 45 dias contados da publicação do ato de provimento, sendo que, a partir da posse, o servidor dispõe de 90 dias para entrar em efetivo exercício.
- 14 Segundo a Lei das Agências Reguladoras, a gratificação de desempenho de atividade de regulação (GDAR) é devida aos ocupantes de cargos inerentes às atividades executadas nas agências reguladoras, observando-se o limite de 200% incidente sobre o maior vencimento básico.

A radiodifusão sonora em ondas médias é a modalidade de serviço que opera nas faixas de 525 kHz a 1.605 kHz e de 1.605 kHz a 1.705 kHz, com modulação em amplitude (AM). Acerca desse serviço de comunicação, julgue os próximos itens.

- 15 O canal de 525 kHz somente pode ser utilizado por estações de radiodifusão com potência limitada a 2 kW e deve ser consignado para estações de finalidades específicas.
- 16 As emissoras são classificadas, de acordo com as suas características técnicas, em classes A, B e C. As emissoras da classe A operam com potência de transmissão maior que as emissoras das classes B e C.
- 17 A estação de classe C é destinada a prover cobertura regional das zonas urbanas, suburbanas e rurais de um ou mais centros populacionais contíguos que estejam em sua área de serviço primária.
- 18 Em situações especiais e com autorização prévia específica da ANATEL, pode-se alterar o valor da potência de operação da emissora de radiodifusão em AM, desde que dentro do limite de 50%, para mais ou para menos, da potência de operação autorizada.
- 19 A potência de operação de uma emissora de radiodifusão em AM pode ser determinada pelos métodos direto e indireto. Emprega-se o método indireto quando não está disponível o valor da corrente de alimentação da antena transmissora.

Julgue os itens a seguir, que se referem ao serviço de radiodifusão sonora em frequência modulada (FM).

- 20 Considere que uma emissora em FM tenha autorização da ANATEL para operar no canal correspondente à frequência de 97,9 MHz. Nessa situação, a frequência do sinal transmitido pode variar entre 96,9 MHz e 98,9 MHz.
- 21 Entre os parâmetros para os quais não há limite de variação e, portanto, não são fiscalizados pela ANATEL, encontra-se o nível de modulação da onda portadora.

- 22** A classe de uma emissora de FM é identificada pela maior distância em relação ao contorno protegido.
- 23** Para emissora de classe A, não há limite para a altura de referência da antena transmissora sobre o nível médio da radial.
- 24** A cobertura de uma emissora do serviço de radiodifusão em FM é classificada em áreas de serviço primária, urbana e rural.

Com relação à radiodifusão comunitária, julgue os itens subsequentes.

- 25** Uma emissora do serviço de radiodifusão comunitária pode transmitir o sinal com a onda eletromagnética polarizada linearmente, circularmente ou elipticamente.
- 26** Em nenhuma direção, o valor da intensidade de campo elétrico, a um quilômetro a partir da antena transmissora, poderá ser superior a 66 dBW, devendo ser observada, ainda, uma limitação de potência ERP de, no máximo, 25 kW.
- 27** A frequência central da estação de radiodifusão comunitária não poderá variar mais que 2 kHz, para mais ou para menos, de seu valor nominal.

Julgue os próximos itens, acerca dos serviços de radiodifusão de sons e imagens e de retransmissão de TV em VHF.

- 28** O transmissor da estação de TV deverá ser dotado de instrumentos para a determinação da corrente contínua de placa ou coletor do estágio final de radiofrequência, bem como da tensão contínua nesse mesmo ponto.
- 29** Os transmissores e retransmissores da estação de TV deverão possuir dispositivos que permitam a alteração da frequência e da potência de operação, de modo que esses valores sejam ajustados em função de variação ocorrida ao longo do tempo de vida dos equipamentos.

Os agentes de fiscalização da ANATEL João e Carlos, após terem recebido denúncia, passada pelo gerente da unidade operacional a que pertencem, de interferência em aparelhos de TV, iniciaram trabalho de diligência na localidade de Santa Maria – DF. Após o trabalho de investigação, os referidos agentes dispunham de gráfico espectral, que apontava a frequência utilizada indevidamente pelo comunicador irregular, o qual divulgava uma programação voltada para um grupo restrito de Santa Maria. Dispunham também de material fotográfico, registro cartográfico e gráficos indicativos de interferência prejudicial, todos consolidados à custa de tecnologia altamente confiável no campo das telecomunicações. De posse dessas provas materiais, os agentes partiram para a etapa seguinte, que consistia em fechar a entidade clandestina.

A partir da situação hipotética descrita acima, julgue os itens a seguir.

- 30** A interferência prejudicial mencionada nessa situação hipotética consiste em qualquer emissão, irradiação ou indução que obstrua, degrade, interrompa repetidamente, ou possa vir a comprometer a qualidade da comunicação.
- 31** Nessa situação, a denúncia, que resultou em trabalho de diligência dos agentes da ANATEL, caracteriza-se como reclamação do tipo conjunta, desde que tenha sido realizada por moradores de diferentes bairros de uma mesma localidade que estejam sujeitos ao mesmo problema de interferência.

- 32** Caso João esteja exercendo a função de agente de fiscalização ainda em estágio probatório, ele permanecerá nessa situação ao longo de três anos, durante os quais será observada a sua assiduidade, disciplina, capacidade de iniciativa, produtividade e responsabilidade.

- 33** Caso Carlos esteja exercendo as suas atividades em estágio probatório, ele fica impedido de exercer cargos em comissão.

- 34** Para fechar a referida entidade clandestina, os fiscais da ANATEL podem solicitar auxílio de força policial federal ou estadual, uma vez que se trata de situação em que será usado o poder de polícia.

- 35** Amparados na Lei das Agências Reguladoras, João e Carlos, caso desejassem, poderiam prestar serviços, ainda que eventuais, à entidade que realiza a comunicação mencionada, por se tratar de serviço de interesse comunitário.

- 36** De acordo com a Lei Geral das Telecomunicações, o responsável pela entidade clandestina mencionada está sujeito à pena de detenção, além de multa.

- 37** O procedimento realizado pelos agentes Carlos e João está amparado no regulamento de fiscalização, que define essa ação como o conjunto de procedimentos e técnicas aplicados por agentes de fiscalização com o objetivo de se obter a verdade sobre os atos e fatos fiscalizados, com vistas a determinar o cumprimento de obrigação por parte do fiscalizado.

- 38** Conclui-se, pela análise da situação apresentada, que os agentes Carlos e João seguiram corretamente o Regulamento de Fiscalização, que inclui entre os objetivos dos procedimentos de fiscalização o de avaliar a confiabilidade e fidedignidade de dados e informações recebidos pela Agência.

De acordo com o manual do agente de fiscalização, a radiointerferência constitui importante preocupação da ANATEL, visto que, com o desenvolvimento tecnológico e econômico, há um aumento constante na quantidade de estações de telecomunicações de todos os tipos, o que contribui cada vez mais para gerar radiointerferências prejudiciais. Acerca desse assunto, julgue os próximos itens.

- 39** Uma reclamação será considerada improcedente quando as interferências radioelétricas forem causadas por estações licenciadas de telecomunicações e radiodifusão em antena de recepção localizada fora do contorno de sinal protegido da emissão transmissora.

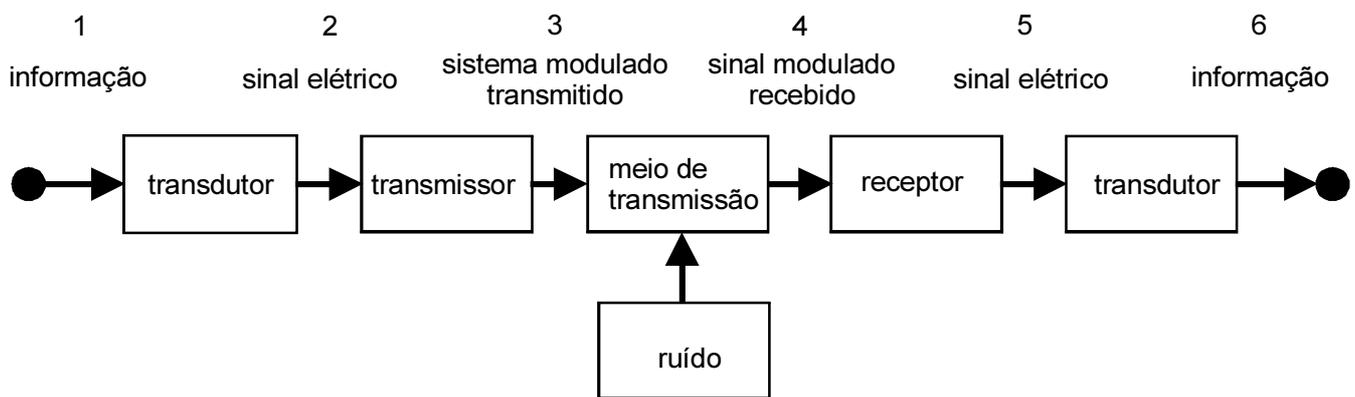
- 40** No caso de estações de radiodifusão licenciadas, as interferências serão consideradas prejudiciais em relação às instalações de equipamentos médicos e máquinas industriais.

Com relação a aspectos de políticas e regulação em telecomunicações, julgue os itens seguintes.

- 41** A noção de serviço público ligada aos compromissos de ampliação e generalização dos que têm acesso à utilidade pública e de manutenção da perenidade da disponibilidade da utilidade pública remete à assunção de ônus por parte do poder público e vem acarretando, enquanto subordinação ao regime de direito público, uma regulação mais intensa, uma correspondência diferenciada de direitos e obrigações e maiores garantias ao particular.
- 42** Quanto à abrangência dos interesses a que atendem, os serviços de telecomunicações podem ser de interesse coletivo ou restrito e, quanto ao regime jurídico de prestação, esses serviços podem ser de regime público ou de regime privado.
- 43** Os serviços de telecomunicações de interesse restrito estão sujeitos a condicionamentos para que não afetem os serviços de interesse coletivo; entretanto, podem também ser prestados em regime público, independentemente de autorização para funcionamento.
- 44** Constitui exemplo de serviço de telecomunicações de interesse coletivo e de regime privado o SMP (Serviço Móvel Pessoal).
- 45** De acordo com a Lei Geral de Telecomunicações, universalização é a possibilidade de os usuários de sistemas de telecomunicações terem fruição dos serviços de telecomunicações de interesse coletivo e de regime público de forma ininterrupta e livre de paralisações injustificadas.
- 46** De acordo com a legislação vigente, é possível conceder ou autorizar um mesmo serviço de telecomunicações em uma mesma área a determinado ente, desde que haja condições subjetivas e objetivas para tal.
- 47** De acordo com a Resolução n.º 65/1998 da ANATEL, no que se refere às fases de licitações, as propostas de preços e de habilitação técnica, econômico-financeira, jurídica e fiscal devem ser abertas antes das propostas técnicas, o que torna o procedimento de licitação mais dinâmico.
- 48** À ANATEL é proibido o uso da modalidade denominada pregão nos processos de licitações para contratações de bens e serviços comuns.

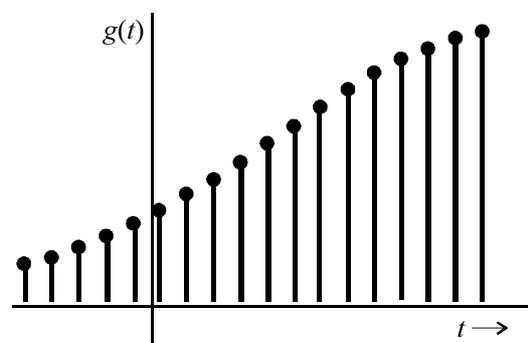
Com relação a aspectos básicos de procedimentos para outorga e certificação, julgue os itens subseqüentes.

- 49** Certificação consiste em um conjunto de ações, procedimentos e técnicas que, combinados, permitem que se decida de forma segura pela emissão de um certificado.
- 50** Os princípios de certificação de produtos incluem a não-agressão ao ambiente, a segurança elétrica e a compatibilidade eletromagnética.
- 51** Denomina-se homologação o ato privativo da ANATEL por meio do qual, nas formas ou hipóteses previstas na regulamentação, a Agência reconhece os certificados de conformidade ou aceita as declarações de conformidade.
- 52** Elementos de rede tais como cabos e conectores, equipamentos de transmissão e comutação e sistemas de alimentação em corrente contínua são exemplos de produtos para telecomunicações que podem ser denominados de categoria III.
- 53** Pessoa física ou jurídica é parte legítima para pleitear à ANATEL a homologação de produto de telecomunicações para uso próprio, na condição de parte interessada e responsável.
- 54** O prazo de validade da homologação de produtos para telecomunicações é de vinte anos para os produtos aprovados por certificado de conformidade.
- 55** A constatação de discrepância relevante e injustificada entre os resultados dos testes realizados nas amostras de um produto de telecomunicações avaliado e os obtidos em avaliações posteriores acarreta o cancelamento da homologação desse produto.



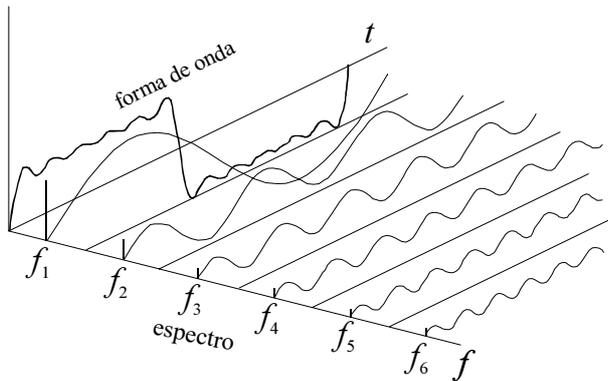
Considere o sistema de comunicações apresentado por meio do diagrama de blocos ilustrado acima e julgue os itens de 56 a 70.

- 56 Caso esse sistema seja *simplex*, será possível a transmissão da informação de forma bidirecional e simultânea, e, para isso, é adequado o uso de modulação de portadora de onda contínua.
- 57 Considere que a potência do sinal na entrada do transmissor seja igual a -30 dBm, que o ganho de potência do transmissor, como um todo, seja igual a 100 dB, que o meio de transmissão provoque uma perda em potência do sinal de 160 dB e que o receptor ofereça ao sinal um ganho de potência de 120 dB, antes de entregar o sinal ao transdutor desse receptor. Nessa situação, a potência do sinal na entrada do transdutor do receptor é igual a 1 mW.
- 58 Caso a potência na entrada do transmissor seja igual a 10 dBm e a potência na saída do receptor, 20 dBm, então o ganho de potência calculado entre os pontos 2 e 5 indicados na figura acima é dado por 10×20 dB.
- 59 Caso a transmissão seja feita via rádio, a propagação do sinal será na forma de uma onda eletromagnética, cujo princípio de propagação é embasado no fato de que um campo magnético variante no tempo provoca um campo elétrico também variante no tempo, que, por sua vez, provoca um campo magnético variante no tempo, e assim por diante.
- 60 Caso a transmissão seja feita via cabo óptico, uma corrente elétrica contínua ou alternada permite que a informação, na forma de um sinal elétrico, seja transmitida do transmissor ao receptor.
- 61 Se o sinal, na saída do transdutor, for semelhante ao da ilustração abaixo, conclui-se que esse sinal está no formato digital, é discreto no tempo e periódico, o que o caracteriza como sinal PAM (*pulse amplitude modulation*).

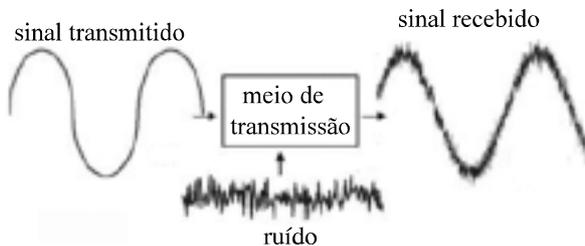


- 62 Se o sistema apresentado operar na faixa de frequências denominada banda Ku, conclui-se que se trata de um sistema que opera na faixa do espectro eletromagnético denominada SHF (*super high frequency*).
- 63 Caso o sistema opere na faixa de frequências entre 2 MHz e 30 MHz e o meio de transmissão seja via rádio — espaço livre ou sistema sem fio —, o modo dominante de propagação é o de ondas de superfície sem reflexão na ionosfera terrestre.
- 64 No caso de o sistema operar com modulação AM-DSB+C, a banda ocupada pelo sinal modulado será igual ao dobro da banda do sinal modulante, o mesmo ocorrendo se a modulação for do tipo AM-DSB-SC.
- 65 Caso o sistema opere com modulação PCM (*pulse code modulation*), será necessária uma fase de discretização do sinal de informação analógico, que é realizada por uma modulação intermediária denominada PWM.
- 66 Se o sinal for limitado em banda de 40 kHz, na saída do transdutor no estágio de transmissão, e tiver de ser discretizado, é adequada uma frequência de amostragem de 20.000 amostras por segundo, para a referida operação, de acordo com os critérios de Nyquist.

- 67** Se o sinal, na saída do transdutor — $g(t)$ —, tiver a forma de onda e o espectro ilustrados na figura abaixo, conclui-se que esse sinal pode ser corretamente representado pela expressão matemática $g(t) = \sum_{k=1}^6 a_k \cos(2\pi f_k t + \theta_k)$, em que a_k e θ_k , $k = 1, 2, \dots, 6$, são valores reais a serem determinados.



- 68** Se o ruído indicado no sistema apresentado for do tipo térmico, os efeitos desse ruído no sinal recebido podem ser ilustrados pelo esquema na figura a seguir.



- 69** Se o sistema operar com o modo de acesso CDMA, em que diversos usuários compartilham uma mesma banda de frequência especificada, a frequência de transmissão da portadora modulada no transmissor deverá ser distinta para cada usuário.
- 70** No esquema de multiplexação TDM, os sinais que compartilham o canal devem ocupar todos o mesmo *timeslot*.

Com relação ao serviço telefônico fixo comutado (STFC) e à fiscalização desse serviço, julgue os itens seguintes.

- 71** O Plano Anual de Fiscalização, entre outras ações, define os objetivos anuais de fiscalização, incluindo quais deverão ser as classes fiscalizadas em cada prestadora.
- 72** Atividade de fiscalização é o conjunto de técnicas e procedimentos adotados para a obtenção de evidências dos fatos, dados, ou informações fiscalizados.

- 73** Um dos conceitos aplicados ao Plano Anual de Fiscalização é o de diretrizes, isto é, a definição das premissas, prioridades e orientações básicas para balizar as atividades de fiscalização da ANATEL, por meio de documentos emitidos anualmente pela Superintendência de Radiofrequência e Fiscalização e aprovados pelo Conselho Diretor.

- 74** De acordo com as definições do STFC, usuário é qualquer pessoa natural ou jurídica que firma contrato com prestadora para a utilização do serviço.

- 75** O STFC é o serviço de telecomunicações que, por meio de transmissão de voz e de outros sinais, se destina à comunicação entre pontos fixos determinados, utilizando processos de telefonia.

- 76** Acesso individual classe especial (AICE) é aquele cuja finalidade é a progressiva universalização do acesso individualizado, por meio de condições específicas para sua oferta, utilização, aplicação de tarifas, forma de pagamento, tratamento das chamadas, qualidade e função social.

- 77** Com relação aos métodos de estimativa populacional, sempre que demandado pela área responsável da ANATEL, ou quando forem percebidas pela equipe de fiscalização divergências entre a população informada por concessionária e a informada por meio do sistema de gestão das obrigações de universalização (SGOU), em determinada localidade, deverá ser estimada essa população em campo.

- 78** O item de controle denominado atendimento de solicitações de acessos individuais das classes residencial, não-residencial e tronco, nas localidades com STFC, é definido como o atendimento das solicitações de acesso individual no prazo máximo de 21 dias, conforme estabelecido no PGMU.

- 79** Com relação a reclamações de não-atendimento, deve-se efetuar pesquisa no sistema de atendimento ao usuário da ANATEL, utilizando-se como parâmetro de pesquisa reclamações de não-atendimento ou atendimento fora do prazo de sete dias das solicitações de acesso individuais realizadas à concessionária no período de análise; deve-se também, no caso, analisar a procedência de cada reclamação junto aos sistemas da concessionária.

- 80** Inclui-se entre os itens que a equipe responsável pela fiscalização deve solicitar a uma concessionária, dentro da metodologia e dos procedimentos de preparação da avaliação de item de controle, a relação de registros de correspondências de solicitações de acessos individuais.