



MÓDULO BÁSICO

01- A Lei nº 20.086/2019 e a Portaria nº 006/2022 – GS/SETI versam sobre o Programa de Residência Técnica (RESTEC) no Estado do Paraná. A respeito dessas legislações, assinale o que for correto.

- 01) Obterá o Certificado da Residência Técnica o aluno residente que permanecer no Programa por pelo menos doze meses, com frequência efetiva igual ou superior a 70% (setenta por cento) e aproveitamento igual ou superior à nota sete.
- 02) O aluno residente realiza atividades de natureza teórica no ambiente acadêmico e atividades práticas na administração direta e autárquica do Estado do Paraná, exercendo funções inerentes à respectiva formação profissional, em caráter exclusivamente de apoio.
- 04) O aluno residente tem direito a recesso remunerado de até trinta dias para cada ano de residência, facultando-se fracionar em períodos de quinze dias.
- 08) O RESTEC é um conjunto de atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas no âmbito da administração direta e autárquica do Poder Executivo Estadual e que possui convênio ou termo de cooperação com Instituição de Ensino Superior que oferta o Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu*.

02- Sobre as atividades práticas dos alunos residentes, assinale o que for correto.

- 01) As atividades práticas a serem realizadas pelos alunos residentes não poderão exceder trinta horas semanais.
- 02) As atividades dos alunos residentes cessarão imediatamente por conclusão do Curso de Pós-graduação, pela desistência ou pelo desligamento do Curso e/ou do Programa.
- 04) Em suas atividades práticas, o aluno residente deve ser supervisionado e acompanhado por servidor técnico do Estado, com curso superior em qualquer formação.
- 08) O aluno residente pode firmar ato técnico conclusivo, desde que seja em conjunto com o servidor técnico designado.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

03- A Lei nº 14.133/2021 apresenta 7 (sete) regimes de contratação. Sobre esses regimes, assinale o que for correto.

- 01) Nos regimes de empreitada por preço global e empreitada por preço unitário, os riscos decorrentes de fatos supervenientes à contratação associados à escolha da solução de projeto básico pelo contratado deverão ser alocados como de sua responsabilidade na matriz de riscos.
- 02) O regime de fornecimento e prestação de serviço associado é um regime de contratação em que, além do fornecimento do objeto, o contratado responsabiliza-se por sua operação, manutenção ou ambas, por tempo determinado.
- 04) No regime de contratação integrada o contratado é responsável por elaborar e desenvolver o projeto básico, e os riscos decorrentes de fatos supervenientes à contratação associados à escolha da solução de projeto básico pelo contratado deverão ser alocados como de sua responsabilidade na matriz de riscos.
- 08) O regime de contratação integrada é um regime de contratação de obras e serviços de engenharia em que o edital de licitação deverá ter como anexo um anteprojeto, dispensada, para a licitação, a elaboração de projeto básico.

04- Sobre as modalidades de licitações, assinale o que for correto com base na Lei nº 14.133/2021.

- 01) A modalidade diálogo competitivo é ideal para contratação de serviços, inclusive de engenharia, e para compras, sendo proibida a sua adoção para obras.
- 02) A modalidade concorrência é a modalidade licitatória para a contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia.
- 04) De acordo com a Lei nº 14.133/2021, o pregão não se aplica às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual e de obras e serviços de engenharia, mas aplica-se para os serviços de engenharia comuns.
- 08) O concurso, cujo critério de julgamento será o de técnica e preço, pode ser adotado para a contratação de elaboração de projetos.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

05- Com base na Lei nº 14.133/2021, assinale o que for correto.

- 01) A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por 1 (um) ou mais fiscais do contrato, representantes da Administração.
- 02) A Administração poderá contratar terceiros para auxiliar na fiscalização de suas obras e serviços de engenharia e, com isso, eximirá de responsabilidade o fiscal do contrato.
- 04) O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante.
- 08) Um fiscal deverá ser, preferencialmente, servidor efetivo ou empregado público dos quadros permanentes da Administração Pública.

06- Assinale o que for correto.

- 01) Administração Pública é composta pela administração direta e indireta da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, inclusive as entidades com personalidade jurídica de direito privado sob controle do poder público e as fundações por ele instituídas ou mantidas.
- 02) Os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis aos brasileiros que preencham os requisitos estabelecidos em lei, assim como aos estrangeiros, na forma da lei.
- 04) O prazo de validade do concurso público será de até dois anos, prorrogável uma vez, por igual período.
- 08) É garantido ao servidor público civil o direito à livre associação sindical.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

07- O Plano Diretor é uma lei municipal que organiza o crescimento e o funcionamento do Município. A partir da lei do Estatuto da Cidade, os Planos Diretores passaram a ser obrigatoriamente participativos, ou seja, elaborados com a participação de toda a sociedade. Sobre o Plano Diretor Participativo, assinale o que for correto.

- 01) O núcleo gestor do Plano Diretor deve ser composto por técnicos do poder público, mas também por membros da sociedade civil, para que as decisões não sejam tomadas apenas no gabinete.
- 02) A sociedade participa apenas da parte de Propostas, não sendo consultada em nenhuma fase da Leitura da cidade.
- 04) As informações sobre o Plano Diretor devem ser feitas através de ampla comunicação pública, em linguagem acessível.
- 08) Apenas Municípios com mais de 50 mil habitantes devem ter um Plano Diretor.

08- O Estatuto da Cidade reúne importantes instrumentos urbanísticos, tributários e jurídicos que podem garantir efetividade ao Plano Diretor, responsável pelo estabelecimento da política urbana na esfera municipal e pelo pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, como preconiza o artigo 182. Assinale as alternativas que contêm Instrumentos Urbanísticos previstos no Estatuto da Cidade.

- 01) Parcelamento, edificação ou utilização compulsórios do solo; imposto predial e territorial urbano progressivo no tempo; desapropriação com pagamento em títulos da dívida pública.
- 02) Usucapião especial de imóvel urbano; direito de superfície; direito de preempção.
- 04) Outorga onerosa do direito de construir; transferência do direito de construir; operações urbanas consorciadas.
- 08) Especulação imobiliária; espraiamento da mancha urbana; verticalização dos centros.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

09- Sobre técnicas de pesquisa relacionados à metodologia científica, assinale o que for correto.

- 01) A característica da pesquisa documental é que a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias. Enquanto a pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo.
- 02) A pesquisa de campo é aquela utilizada com o objetivo de conseguir informação e/ou conhecimento acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles.
- 04) A pesquisa de laboratório é um procedimento de investigação mais difícil do que a pesquisa de campo, porém mais exato. Ela descreve e analisa o que será ou ocorrerá em situações controladas. Exige instrumental específico, preciso, e ambientes adequados.
- 08) A observação direta intensiva é realizada através de técnicas de observação e entrevista. A observação é uma técnica de coleta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se desejam estudar.

10- Quanto as atribuições da fiscalização de obras, incumbe ao fiscal da obra o acompanhamento e a fiscalização da obra ou serviços de engenharia, verificando o cumprimento da execução do objeto contratual nos moldes do edital e do contrato administrativo originado do procedimento que levou à contratação, seja licitação, que é a regra, ou como exceção a possível contratação direta, na forma da Constituição da República e das leis infraconstitucionais. Quanto às funções do fiscal e suas atribuições, assinale o que for correto.

- 01) Expedir, através de notificações e/ou relatório de vistoria, as determinações e comunicações necessárias à perfeita execução da obra ou serviços além de determinar por todos os meios adequados a observância das normas técnicas e legais, especificações e métodos construtivos exigíveis para a perfeita execução das obras pelas contratada.
- 02) Proceder as avaliações dos serviços executados pela contratada a cada vistoria ou medição; e conferir e certificar as faturas das obras e serviços de engenharia.
- 04) Determinar a rescisão contratual ou dispensa de qualquer empregado subordinado direta ou indiretamente à contratada, inclusive empregados de eventuais subempreiteiros, ou os próprios subempreiteiros, que, a seu critério, comprometam o bom andamento dos serviços.
- 08) Adotar as medidas preventivas de controle dos contratos, inclusive decidir provisoriamente a interdição de obra ou serviços.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

11- Os procedimentos para a fiscalização de obras e serviços de engenharia são atividades exercidas de modo sistemático pelos órgãos contratantes, objetivando a verificação do cumprimento das disposições legais, contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos. Uma das atribuições mais importantes do fiscal da obra é realizar as medições antes da apresentação das faturas, em conformidade com o cronograma físico e financeiro em execução (BONATTO, 2015 – Caderno de Fiscalização de Obras Públicas). Sobre este tema, assinale o que for correto.

- 01) De acordo com as Condições Gerais de Contrato, o Fiscal da Obra deverá proceder a cada 30 (trinta) dias, ou fração menor, a medição dos serviços executados e elaborar planilha relativa à mesma, a qual deverá ser assinada pelo responsável técnico da Contratada, pelo Fiscal da Obra e vista pelo Gestor do Contrato, ou conforme disposto em contrato, tendo em vista a liberação para pagamento das parcelas previstas no cronograma físico-financeiro em execução.
- 02) Para se efetivar o pagamento da parcela relativa à medição, a contratada deverá apresentar e protocolizar a fatura e a juntar a documentação estabelecida nas Condições Gerais de Contrato, pois tais encargos são de única e exclusiva responsabilidade da contratada, e os pagamentos das faturas devem ficar condicionados à apresentação daqueles documentos.
- 04) Para fins de pagamento, no regime de execução por preço global, em caso em que a medição detectar que a quantidade medida é maior que a constante na planilha, prevalecerá a quantidade medida; e em caso que a quantidade medida é menor que a constante na planilha, prevalecerá a quantidade que constar na planilha e nos projetos de engenharia. Isto porque, cabe ao contratante examinar cuidadosamente os projetos e as planilhas, as quais são, tão somente, referenciais.
- 08) As medições serão efetuadas pelo gestor do contrato em data a ser combinada com o contratado, sempre respeitando o prazo mínimo de 15 dias. Para efeito de medição e de faturamento, relativo aos serviços executados, deverá ser considerado o cumprimento do avanço das etapas construtivas definidas no cronograma físico e financeiro entregue no mês anterior ao fiscal do contrato.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

12- O Orçamento é a identificação, descrição, quantificação, análise e valoração de mão de obra, equipamentos, materiais, custos financeiros, custos administrativos, impostos, riscos e margem de lucro desejada para adequada previsão do preço final de um empreendimento. Quanto a estrutura de um orçamento, assinale o que for correto.

- 01) Os Custos Diretos contemplam o custo da logística, infraestrutura e gestão necessária para a realização da obra. Corresponde à soma dos custos dos serviços auxiliares e de apoio à obra, para possibilitar a sua execução. Englobam os custos previstos para a Administração Local, Mobilização e Desmobilização, Instalações e Manutenção de Canteiro, Seguros e outros.
- 02) Os Custos Indiretos são o resultado da soma de todos os custos dos serviços necessários para a execução física da obra, obtidos pelo produto das quantidades de insumos empregados nos serviços, associados às respectivas unidades e coeficientes de consumo, pelos seus correspondentes preços de mercado. Nestes custos estão os materiais, equipamentos e mão de obra – acrescida dos Encargos Sociais aplicáveis, equipamentos e os Encargos Complementares: EPI's, transporte, alimentação, ferramentas, exames médicos obrigatórios e seguros de vida em grupo.
- 04) As Despesas Indiretas são despesas decorrentes da atividade empresarial que incidem de forma percentual sobre os custos da obra. Trata-se de recursos destinados ao pagamento de tributos; ao rateio dos custos da administração central; à remuneração ao construtor pela assunção de riscos do empreendimento; e à compensação de despesas financeiras ocasionadas pelo intervalo decorrido entre gasto, medição e recebimento.
- 08) O Lucro ou Bonificação é a parcela destinada à remuneração da empresa pelo desenvolvimento de sua atividade econômica. Em conjunto com as Despesas Indiretas formam o BDI (Bonificação e Despesas Indiretas, também chamado de LDI – Lucro e Despesas Indiretas).



MÓDULO ESPECÍFICO

13- Compatibilização de Projetos pode ser compreendida como uma forma de interação dos diversos tipos de projetos da obra. A respeito desse assunto, assinale o que for correto.

- 01) Um dos grandes objetivos da Compatibilização de Projetos é identificar as interferências que possam existir na etapa de execução.
- 02) Atualmente, a única forma de realizar Compatibilização de Projetos é com a utilização de tecnologias BIM.
- 04) Compatibilização de Projetos implica apenas em sobrepor plantas baixas das diferentes disciplinas, não havendo nenhuma relação com ações de gerenciamento e integração entre projetos.
- 08) Ao eliminar eventuais interferências entre os elementos construtivos, ajustando cada projeto, busca-se diminuir o retrabalho, o tempo e o desperdício de material.

14- A utilização do BIM é crescente no Brasil e vem provocando uma revolução silenciosa no ramo da construção civil, visto que tal metodologia atinge toda a cadeia produtiva envolvida, sobretudo no que tange às áreas da arquitetura, engenharia e construção (AEC). Sobre BIM, assinale o que for correto.

- 01) O conceito de BIM surgiu na década de 70, como resultado de pesquisas científicas desenvolvidas em países com tecnologias avançadas voltadas à construção civil.
- 02) A metodologia BIM é um conceito que permanece em constante evolução. Sendo assim, a melhor forma de defini-la é compreendendo-a como um processo que tem, por premissa básica, a colaboração de todos os envolvidos.
- 04) O conceito BIM envolve tecnologias e processos cujo objetivo é desenvolver uma prática de projeto integrada, na qual todos os participantes convirjam seus esforços para a construção de um modelo único da edificação.
- 08) O único objetivo de utilizar tecnologias BIM é a possibilidade de intercambiar geometrias, pois não é possível carregar informações compartilháveis entre diferentes disciplinas.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

15- A metodologia BIM (*Building Information Modeling*) tem evoluído com o passar dos tempos, sendo adicionadas dimensões. A respeito das dimensões do BIM, assinale o que for correto.

- 01) O BIM 3D consiste na modelagem tridimensional de todos os elementos que compõem o projeto dentro de um mesmo ambiente virtual.
- 02) O BIM 4D consiste na correlação entre os elementos modelados e o planejamento de obra; ou seja, tudo aquilo que foi elaborado na dimensão 3D somado à variável 'tempo'.
- 04) O BIM 5D consiste na correlação entre a modelagem e a estimativa de custo da obra; ou seja, tudo aquilo que foi elaborado na dimensão 4D somado à variável 'custo'.
- 08) O BIM 6D consiste na extração de informações do modelo que auxiliem na gestão referente à operação e manutenção da edificação, acompanhando e otimizando seu desempenho.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

16- A Lei Estadual nº 15.608/07, em seu artigo 4º, XXIV, estabelece que projeto básico é o conjunto de elementos necessários à definição do objeto pretendido pela Administração Pública e suficiente à elaboração da proposta, com nível de precisão adequado para caracterizar a obra ou o serviço de engenharia, ou o complexo de obras ou serviços de engenharia [...]. Quanto a definição do objeto da licitação e Projeto Básico relacionados ao Termo de Referência de Projeto de Edificações, assinale o que for correto.

- 01) É necessário que o Projeto Básico contenha a identificação dos tipos de serviços a serem executados e dos materiais e equipamentos a serem incorporados na obra, bem como as especificações básicas que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo da licitação.
- 02) O Projeto Básico deve assegurar informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo da licitação.
- 04) O Objeto descrito deve indicar de forma sucinta especificações iniciais para garantir a contratação, levando em consideração as normas técnicas eventualmente existentes, quanto a requisitos mínimos de qualidade, resistência e segurança, conforme legislação vigente, ficando assegurado ao contratado a apresentação de especificações sobre os materiais.
- 08) O Projeto Básico deve assegurar a viabilidade técnica da obra ou serviço de engenharia e garantir a possibilidade de definição dos métodos e permitir que o vencedor da licitação elabore cronograma físico-financeiro e determine o prazo de execução mais adequado.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

17- O Tribunal de Contas do Estado do Paraná em sua Resolução nº 04/2006 e baseado na Lei nº 8666/1993 estabelece que todas as obras de engenharia em regime de execução indireta deverão possuir estudo de viabilidade, contendo as indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e econômica e, quando necessário, o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento. Sobre Estudo de Viabilidade para contratação de obras e serviços de engenharias – Edificações, assinale o que for correto.

- 01) No aspecto técnico, devem ser avaliadas as alternativas para a implantação do projeto. A avaliação ambiental envolve o exame preliminar do impacto ambiental do empreendimento, de forma a promover a perfeita adequação da obra com o meio ambiente.
- 02) Nesta etapa não é possível a definição precisa dos custos envolvidos na realização da obra, sendo promovida a avaliação expedita do custo de cada possível alternativa. Isto irá permitir obter uma ordem de grandeza do orçamento referente a cada empreendimento.
- 04) O documento deve caracterizar os usuários, contextualizando-os no ambiente projetado, quantificando-os além de verificar as relações espaciais entre os ambientes e determinar a caracterização construtiva.
- 08) É necessário verificar a acessibilidade ao edifício público, entendida esta como a capacidade de locomoção dos indivíduos, a pé ou por outros meios de transporte, os custos, a disponibilidade de tempo, as redes viárias, as distâncias dos percursos e os obstáculos topográficos, urbanísticos e arquitetônicos, independentemente da densidade populacional.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

18- O Decreto nº 499 de 31 de agosto de 2016 do Estado do Paraná regulamenta a Lei Estadual nº 15.608 de 16 de agosto de 2007, para elaboração de termos de referência e de contratos para aquisição de bens e prestação de serviços para Administração Pública Estadual Direta e Indireta. No contexto deste decreto entende-se por termo de referência o documento que deverá conter os elementos técnicos capazes de permitir à Administração a avaliação do custo com a contratação; fornecer os elementos técnicos necessários, suficientes e adequados para caracterizar o bem e o serviço a ser contratado; e orientar a execução e a fiscalização contratual. Sobre este tema quanto aos itens mínimos do termo de referência, assinale o que for correto.

- 01) A "Justificativa" para a contratação, contemplando no mínimo a razão da necessidade da aquisição de bens ou contratação dos serviços; as especificações técnicas do bem ou do serviço a serem contratados; e o quantitativo demandado.
- 02) Item referente a "Pesquisa de preços" realizada mediante a utilização de Preços existentes nos bancos de preços do Sistema GMS; Preços obtidos por outros órgãos ou entidades públicas; Pesquisa com os fornecedores ou prestadores de serviços, conforme o caso; Preços de tabelas oficiais; e Preços constantes de banco de preços e homepages.
- 04) Os "Requisitos de habilitação", devendo prever que, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, o adjudicatário deverá manter todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- 08) Item indicativo quanto a possibilidade de "Subcontratação", devendo ser previsto se será ou não admitida a subcontratação parcial do objeto em função de suas peculiaridades.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

19- A Análise do Ciclo de Vida (ACV) consiste na análise e na comparação dos impactos ambientais causados por diferentes sistemas que apresentam funções similares. Considerando o estudo da análise de ciclo de vida, assinale o que for correto.

- 01) A Fronteira do Sistema consiste em especificar sobre quais etapas do ciclo de vida que será realizada a análise.
- 02) A Unidade Funcional ou Unidade de Comparação deve ser definida de forma a permitir a consideração simultânea da unidade do produto e de sua função.
- 04) Quando da definição do objetivo de uma ACV deve ser especificado por que e como o estudo está sendo realizado e quais serão as aplicações dos resultados obtidos.
- 08) Quando a Fronteira do Sistema da ACV é definida desde a etapa de extração da matéria prima até a etapa de eliminação do produto, diz-se que a fronteira é definida como do "berço ao túmulo".

20- A Construção Sustentável tem como objetivo "a criação e manutenção responsáveis de um ambiente construído saudável, baseado na utilização eficiente de recursos e em princípios ecológicos". Assinale as alternativas que contêm princípios da construção sustentável.

- 01) Utilizar recursos naturais não renováveis (extração).
- 02) Reduzir o consumo de recursos (reduzir).
- 04) Analisar os custos de ciclo de vida (economia).
- 08) Depositar recursos recicláveis em aterros (destinação).

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

21- A certificação ambiental é, basicamente, um selo conferido a um empreendimento demonstrando que ele cumpriu com normas técnicas para a eficiência na utilização de recursos naturais e energéticos e na emissão de gases e outros poluentes. Com relação ao assunto, assinale o que for correto.

- 01) O selo DGNB, (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) é uma certificação internacional da construção sustentável e é aplicado no Brasil, exclusivamente, pela Fundação Vanzolini.
- 02) O selo LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) possui uma estrutura simples baseada em especificações de desempenho em vez de critérios prescritos.
- 04) O selo CASBEE (Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency) foi criado a partir da realidade japonesa, havendo uma limitação nos seus critérios ao considerar contextos além do seu país de origem.
- 08) O selo BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) é o mais antigo e serviu de base para diversos métodos de avaliação ambiental de edifícios.

22- Estudos Ambientais são todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida. Sobre os Estudos Ambientais, assinale o que for correto.

- 01) Estudo de Impacto Ambiental, é um plano apresentado no momento da solicitação da Licença de Instalação, detalhando os planos e programas ambientais a serem executados na implantação do empreendimento.
- 02) O RIMA é um documento que reflete as conclusões do EIA e tem como objetivo informar à sociedade sobre os impactos, medidas mitigadoras e programas de monitoramento do empreendimento ou atividade.
- 04) Estudo de Passivo Ambiental, é um documento que contempla os procedimentos técnicos e administrativos que têm por objetivo prevenir, reduzir e controlar o risco de acidentes em instalações ou atividades potencialmente perigosas, tais como, canalização de gás, armazenamento e movimentação de produtos perigosos, entre outros.
- 08) O EIA é um documento de natureza técnica, que tem como finalidade avaliar os impactos ambientais gerados por atividades e/ou empreendimentos potencialmente poluidores ou que possam causar degradação ambiental, obrigatoriamente, ser sucedida de Audiência Pública.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

23- A Resolução CEMA 107/2020 estabelece critérios e procedimentos a serem adotados para as atividades poluidoras, degradadoras e/ou modificadoras do meio ambiente. Identifique modalidades de Licenciamento Ambiental e assinale o que for correto.

- 01) Licenciamento Ambiental Trifásico (Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação).
- 02) Licenciamento Ambiental Bifásico (Licença Prévia + Licença de Operação ou Licença Prévia + Licença de Instalação).
- 04) Licenciamento Ambiental em uma única fase (Licenciamento Ambiental por Adesão e Compromisso ou Licenciamento Ambiental Simplificado).
- 08) Declaração de Dispensa: ato administrativo discricionário a ser emitido para obras, atividades, pesquisas e serviços, de caráter temporário, ou obras emergenciais.

24- A Lei nº 6.938/1981 dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), que tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida. Sobre os objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente, assinale o que for correto.

- 01) A PNMA visará a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico.
- 02) A PNMA visará o estabelecimento de critérios e padrões de qualidade ambiental e de normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais.
- 04) A PNMA visará a formação de uma consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico.
- 08) A PNMA visará a imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

25- Por ciclo PDCA, entende-se o conjunto de ações ordenadas e interligadas entre si, dispostas graficamente em um círculo em que cada quadrante corresponde a uma fase do processo: P (plan = planejar), D (do = fazer, desempenhar), C (check = checar, controlar) e A (act = agir, atuar). O mérito desse ciclo é deixar patente para a equipe do projeto que não basta planejar. Quanto a utilização do ciclo PDCA, assinale o que for correto.

- 01) Dentre as características do quadrante "P", tem-se a geração do cronograma e as programações. Tais fatos consistem em coordenar as informações de modo que a obra tenha um cronograma racional e factível. Essa etapa leva em consideração os quantitativos, as produtividades adotadas no orçamento, a quantidade disponível de mão de obra, a influência da pluviosidade local etc.
- 02) O quadrante "D" consiste na realização física da tarefa. Para que uma obra seja gerenciada corretamente, é necessário que o que foi informado por meio do planejamento seja cumprido no campo, sem alterações deliberadas de rumo por parte dos executores. Executar é cumprir (ou, pelo menos, tentar cumprir) aquilo que foi planejado para o período em questão.
- 04) Quanto ao quadrante "C", umas de suas características consiste em levantar no campo o que foi executado no período de análise. Essa é uma tarefa de apropriação de dados, na qual se compilam as quantidades de cada serviço efetuado no período.
- 08) No quadrante "A" nos casos em que o planejamento não apresenta grandes desvios, esse quadrante deve ser visto como uma oportunidade para as equipes pensarem na possibilidade de redução do prazo da obra.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

26- Fazendo uso do método das flechas para a montagem da rede de precedências disposta a seguir, assim como baseando-se na teoria do caminho crítico, assinale o que for correto.

Atividade	Predecessoras	Duração
A	-	1
B	A	3
C	A	1
D	B	4
E	C	3
F	D, E	2

- 01) Se a duração de E for ampliada para 4, o prazo total do projeto não será alterado.
- 02) Reduzindo a duração da atividade E em um dia será reduzido o prazo total da obra, o qual passará a ser de 9 dias.
- 04) Se a duração de C for aumentada para 5, o prazo do projeto será alterado, pois C passará a ser parte do caminho crítico.
- 08) Se a duração de D for reduzida de 4 para 3, o prazo total do projeto se reduz de 10 para 9 – isso porque D é crítica.

27- Para planejar uma obra, é preciso subdividi-la em partes menores. Esse processo é chamado de decomposição. A estrutura hierarquizada que a decomposição gera é chamada de estrutura analítica do projeto (EAP). O nível superior da EAP representa o escopo total. Nele, há apenas um item, o projeto como um todo, a partir do qual ela começa a se ramificar em tantos galhos quantos forem necessários para representar as grandes feições do projeto. À medida que a EAP se desenrola, os pacotes de trabalho se tornam menores e mais bem definidos. Quanto a EAP, assinale o que for correto.

- 01) Não há regra definida para construir a EAP. Dois planejadores podem perfeitamente chegar a duas EAPs bastante diferentes para o mesmo projeto. O critério de decomposição é de responsabilidade de quem planeja. É bom frisar que, qualquer que tenha sido a lógica de decomposição, todos os trabalhos constituintes do projeto precisam estar identificados ao final.
- 02) As subtarefas representam 100% do escopo da tarefa do nível imediatamente superior (regra dos 100%), ou seja, se um pacote de trabalho é desmembrado em três atividades, elas representam a totalidade do alcance do pacote de trabalho.
- 04) Atividades que devam ser executadas e que porventura não estejam incluídas na EAP tomam parte do projeto e, seguindo a regra dos 100%, não afetam o cronograma inicial da obra.
- 08) Na EAP duas atividades não podem ser mutuamente excludentes, ou seja, pode haver sobreposição de trabalho entre elas na montagem da EAP.

28- Na avaliação pós-ocupação são utilizados alguns métodos para coleta de dados. Esta coleta tradicionalmente se compõe de uma série de instrumentos aplicados pelo especialista que incorpora ou não a opinião dos usuários. Assinale as alternativas corretas que apresentam os métodos e instrumentos qualitativos de coleta de dados.

- 01) Walkthrough e entrevistas individuais ou em grupo.
- 02) Wayfinding e métodos observacionais.
- 04) Comitê de análise interpessoal e avaliação por meio de retrofit.
- 08) Grupo focal e poema dos desejos.

29- A avaliação pós-ocupação faz uso de diversas normativas, dentre elas a norma brasileira de desempenho NBR 15575, a qual estabelece requisitos e critérios de desempenho para edificações habitacionais. Essa norma compreende algumas definições de desempenho, sendo que devem ser avaliadas as necessidades dos usuários com relação a alguns aspectos específicos. Quanto a estes aspectos, assinale as alternativas corretas.

- 01) Habitabilidade: conforto lumínico, conforto acústico, conforto térmico, acessibilidade e funcionalidade, salubridade (saúde, higiene e qualidade do ar), estanqueidade, conforto tátil e antropodinâmico.
- 02) Segurança: estrutural e no uso e operação. Neste caso está excluída a segurança contra fogo e intempéries que são observadas em outras normativas.
- 04) Sustentabilidade: adequação ambiental, durabilidade e manutenibilidade.
- 08) Retrofit: capacidade de revitalização de construções antigas com o objetivo de modernizar o espaço e garantir segurança aos usuários.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

30- Para o desenvolvimento de pesquisas em APO, elas devem estar em consonância com as Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, e as orientações preconizadas pela Plataforma Brasil devem ser observadas. A necessidade de submissão dos protocolos de pesquisa em APO ao comitê de ética em pesquisa (CEP) se dá em observância à Resolução CNS nº 466, relativa às diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Quanto aos direitos que devem ser minimamente assegurados pelos pesquisadores aos participantes de pesquisas que envolvem seres humanos, assinale o que for correto.

- 01) O participante pode receber assistência (integral e imediata) por danos, de forma gratuita. Assim que assinado o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) o participante não pode requerer indenização por danos assim como ressarcimento de gastos (incluindo os de acompanhantes).
- 02) O participante não pode ter acesso aos resultados dos exames realizados durante o estudo assim como não pode ter acesso ao pós-estudo do produto investigacional (quando for o caso), conforme o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).
- 04) O participante deve receber as informações do estudo de forma clara, ter o tempo que for necessário para a tomada de uma decisão autônoma e ter liberdade de recusa em participar do estudo.
- 08) Ter liberdade de retirar o seu consentimento a qualquer fase da pesquisa assim como liberdade de retirar o consentimento de uso e guarda do material biológico. O participante deve ainda receber uma via do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (assinada e rubricada pelo participante da pesquisa e pelo pesquisador).

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES