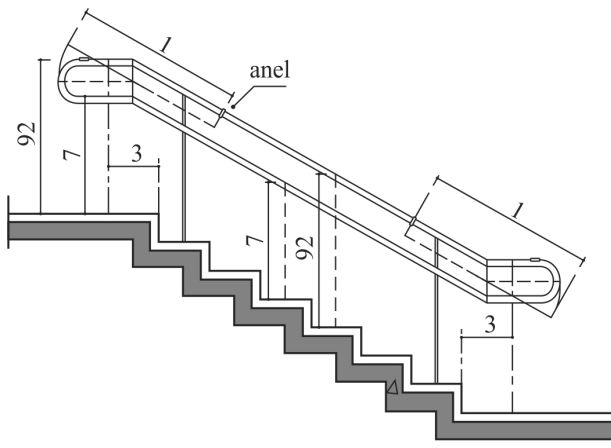


CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS



Com base no desenho arquitetônico precedente, representativo de uma escada com corrimão, julgue os itens a seguir.

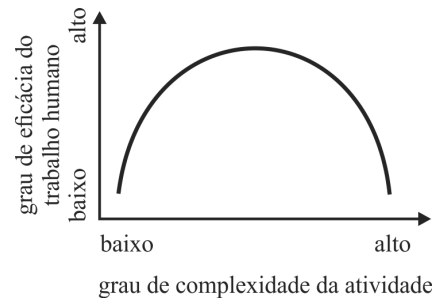
- 41 O desenho trata da vista de uma escada que inclui um corrimão duplo.
- 42 A altura do corrimão em relação ao piso do degrau é de 92 cm.
- 43 O comprimento do corrimão não está definido no desenho apresentado.
- 44 As cotas do desenho estão em metros, em decímetros e em centímetros.

Julgue os próximos itens, a respeito de sistemas estruturais.

- 45 Entre os diferentes tipos existentes de laje de concreto, as lajes cogumelo se destacam pela hierarquia estrutural.
- 46 Em uma cobertura de treliça espacial plana de aço, não há hierarquia estrutural.
- 47 Um telhado tradicional com telhas-francesas de barro e estrutura de madeira apresenta uma hierarquia estrutural formada por tesouras (hierarquia 1), terças (hierarquia 2) e ripas (hierarquia 3); somente a vedação, formada pelas telhas-francesas, está excluída dessa classificação.

Acerca de estrutura de concreto armado e das estruturas de aço e de madeira, julgue os itens seguintes.

- 48 A norma para estrutura de concreto armado define uma proteção contra a umidade, chamada de cobrimento, com 35 mm de espessura para lajes em ambientes de agressividade forte.
- 49 De acordo com as recomendações do projeto estrutural, existem basicamente dois tipos de perfis metálicos que compõem as estruturas de aço: perfis dobrados a frio, fornecidos padronizados pela indústria; e perfis laminados, moldados na serralheria.
- 50 O problema das estruturas de madeira é a limitação dos vãos devido às medidas das peças decorrentes das dimensões das árvores. A técnica da madeira laminada colada permite vencer vãos de até 100 m, sem apoio intermediário a partir de peças pequenas.

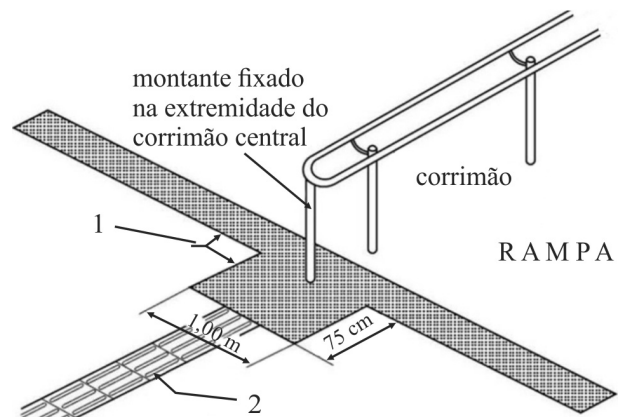


Etienne Grandjean *Manual artes médicas de ergonomia* Porto Alegre, 1998, p. 159

Há objeções críticas pelo lado da sociologia industrial e da psicologia empresarial ao princípio da extrema fragmentação do trabalho no Taylorismo. O trabalho muito repetitivo é visto como um esvaziamento do conteúdo do trabalho. O gráfico precedente apresenta a conjectura de relacionamento entre o grau de complexidade da atividade e o grau de eficácia do trabalho humano.

Tendo como referência as informações precedentes, julgue os itens seguintes, a respeito de ergonomia.

- 51 Segundo o gráfico, não há contradição entre o trabalho inteligente e eficaz e as atividades complexas.
- 52 De acordo com o gráfico, quanto mais complexa a atividade, mais eficaz é o trabalho humano.



De acordo com a norma ABNT 9050, que trata de acessibilidade universal, a sinalização tátil e visual no piso deve ser de alerta e direcional. A respeito desse assunto e considerando a figura precedente, julgue os próximos itens.

- 53 A sinalização tátil no piso, também denominada podotátil, é necessária para que todos os portadores de necessidades especiais tenham maior conforto.
- 54 Os dois tipos de placa de piso para sinalização tátil são: as direcionais, identificadas pelo número 2 na figura em apreço; e as de alerta, identificadas pelo número 1.
- 55 Na figura em questão, o “montante fixado na extremidade do corrimão central” não tem função estrutural; sua finalidade restringe-se a alertar o deficiente visual para a existência de um corrimão logo adiante.

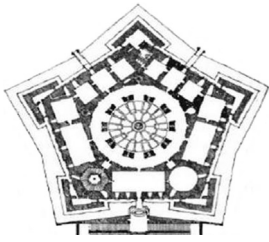


Figura I – centralizada

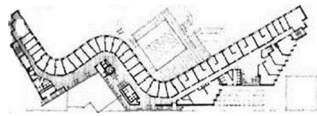


Figura II – linear

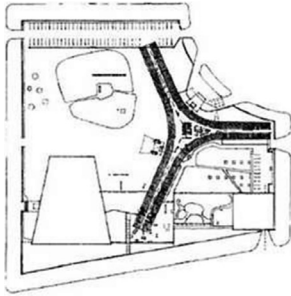


Figura III – radial



Figura IV – em malha

Com base na organização espacial em planta, Francis Ching divide as tipologias de edificações conforme mostrado nas figuras precedentes. Considerando essas tipologias, julgue os itens subsecutivos.

- 56 Uma das vantagens da planta centralizada (figura I) é a pequena distância entre os ambientes, pois a quantidade de circulações é menor que nos demais partidos.
- 57 No desenho da planta de tipologia linear (figura II), fica evidente que esse partido arquitetônico leva à existência de uma grande quantidade de circulações, aumentando as distâncias.
- 58 Além de bonito, o partido arquitetônico radial (figura III) é racional, facilitando a implantação e o conforto térmico dos ambientes.
- 59 A tipologia em malha (figura IV) não é racional devido à grande quantidade de pilares, que aumentam os custos da construção e dificultam a flexibilidade dos espaços internos.

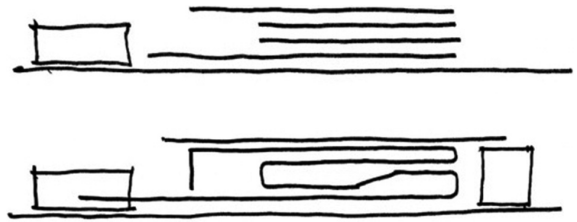


Figura I – Escola Cáritas. São Paulo. Croqui de Mario Biselli.

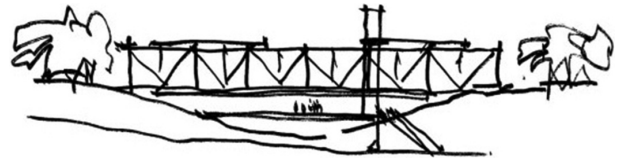


Figura II – Nam June Paik Museum. Coreia do Sul. Croqui de Mario Biselli.

Considerando os croquis de partidos arquitetônicos e construtivos mostrados nas figuras I e II precedentes e a frase “Arquiteto não rabisca, arquiteto risca.”, de Lucio Costa, julgue os itens seguintes.

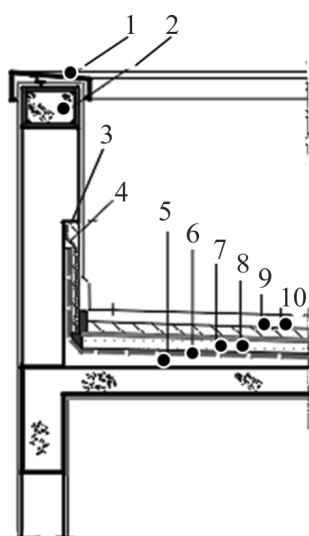
- 60 A figura I trata de um partido de níveis com quatro pavimentos mais o térreo em um corte típico, incluindo um destaque da parte atípica das lajes.
- 61 A figura II trata do partido estrutural com o emprego de treliças em uma edificação, com o destaque de um apoio descentralizado e um balanço à direita da imagem.

Considerando que, em projetos hospitalares, o equacionamento claro dos fluxos e circulações é fundamental para o bom desempenho funcional das edificações, julgue os itens a seguir.

- 62 A organização dos espaços hospitalares leva em consideração a necessidade de níveis de circulação diferenciados, assim resumidos: de serviços e transporte de materiais; de médicos e funcionários; e de público (visitantes e pacientes). Com esses cuidados, consegue-se organizar os fluxos sem a necessidade de criação de circulações restritas.
- 63 A função da central de materiais de um hospital está primordialmente associada aos laboratórios, onde há maior utilização de material esterilizado.
- 64 Funcionalmente, as unidades de terapia intensiva estão primordialmente associadas ao centro cirúrgico, podendo enviar ou receber pacientes desse setor, e à emergência, da qual recebem pacientes.

Quanto às instalações prediais, julgue os itens que se seguem.

- 65 Nas instalações de água fria, barrilete é o tubo que se origina no reservatório e desemboca na coluna que alimenta a válvula de descarga das bacias sanitárias e, quando os houver, dos mictórios.
- 66 Nas instalações prediais de esgoto sanitário, o tubo ventilador possibilita o escoamento de ar da atmosfera para a instalação de esgoto e vice-versa.
- 67 Nas instalações elétricas prediais, o aterramento é a ligação elétrica intencional com a terra, feita com a utilização de um meio condutor de baixíssima resistência elétrica e alta robustez mecânica.



detalhes de impermeabilização

- 1 rufo
- 2 verga de concreto
- 3 rebaixo na alvenaria
- 4 proteção mecânica armada
- 5 regularização
- 6 impermeabilização
- 7 isolamento térmico
- 9 proteção mecânica armada
- 10 piso final

Na figura precedente, que mostra um corte junto à fachada de uma edificação, na altura do terraço junto à mureta, estão destacados os detalhes de impermeabilização.

Tendo como referência essas informações, julgue os itens a seguir.

- 68 O rufo, indicado pelo número 1 na figura, tem dupla finalidade: arrematar a linha superior do volume edificado e proteger a mureta da umidade.
- 69 O rebaixo na alvenaria, indicado pelo número 3, é feito para evitar o engrossamento da parede no local da impermeabilização com o volume de suas camadas, melhorando o acabamento.
- 70 Por cima da impermeabilização propriamente dita (número 6), obtida com manta asfáltica, o isolamento térmico (número 7) pode ser obtido assentando-se uma camada de polivinil e, sobre esta, aplicando-se a proteção mecânica armada (número 9), feita com argamassa e tela.

Tendo em vista que as especificações dos mobiliários, da iluminação, dos revestimentos e do dimensionamento dos espaços de circulação nos projetos de leiaute devem adotar soluções eficientes, objetivando a funcionalidade, a qualidade e a segurança de ambientes corporativos, julgue os itens a seguir, relativos a especificações e decisões nos projetos de interiores para ambientes corporativos e industriais.

- 71 O arquiteto deve especificar iluminação geral difusa, uniformemente distribuída, de forma a evitar ofuscamento, reflexos incômodos, sombras e contrastes excessivos.
- 72 Em atividades em que as pessoas tenham de ficar sentadas por longos períodos, é necessário especificar assentos com as bordas retilíneas e o encosto levemente adaptado ao corpo.
- 73 Para as portas de acesso às áreas públicas, devem-se especificar maçanetas arredondadas adaptadas ergonomicamente à palma da mão.
- 74 Para a flexibilidade na montagem e nas alterações de leiaute, o arquiteto deve especificar pisos elevados, moldados *in loco* ou removíveis, que proporcionam rapidez na montagem e nas eventuais alterações de leiaute.
- 75 Em leiautes de ambientes corporativos, as estações de trabalho devem receber a incidência direta de luz natural direcionada à tela do computador.

Com referência ao projeto de paisagismo no sistema viário e em áreas lindeiras à edificação, julgue os itens subsequentes.

- 76 Na face oeste do estacionamento, devem ser privilegiadas as árvores com copa menor, enquanto na face leste devem ser preferidas as árvores frondosas.
- 77 Recomenda-se que o plantio de árvores nas esquinas e nas vias de circulação de veículos e pedestres respeite a distância de 6 m em relação ao meio fio.
- 78 A circulação de pedestres deve ocorrer em faixa livre e desimpedida, com largura mínima de 1 m.

Considerando que a sinalização de emergência tem como finalidade reduzir os riscos de acidentes, por meio de alertas, como, por exemplo, sobre ações de combate a incêndio e sobre a localização dos equipamentos e das rotas de saída para abandono seguro da edificação em caso de incêndio, julgue os próximos itens, relativos aos projetos de comunicação visual para a sinalização de emergência.

- 79 Em ambientes destinados à reunião de público, a sinalização de orientação e salvamento deverá ser instalada em altura superior a 1,8 m, caso não seja possível sua visualização no plano horizontal.
- 80 A sinalização apropriada de equipamentos de combate ao incêndio deve estar a uma altura de 1,8 m, medida do piso acabado à base da sinalização, e localizada imediatamente acima do equipamento sinalizado.
- 81 A forma geométrica de alerta representada pela figura de um triângulo não pode ser instalada a uma distância superior a 20 m do ponto de observação mais distante, sob pena de comprometimento da visibilidade.
- 82 Para sinalizar elementos e componentes facilitadores da orientação em corrimãos, controles e pisos táteis, o contraste é medido aplicando-se a diferença do LRV (valor da luz refletida), que, na sua escala, deve atingir valor igual ou superior a 30 pontos para ser efetiva.

A prevenção e o combate ao incêndio e pânico exigem um conjunto de medidas que devem ser ponderadas desde a execução dos projetos de arquitetura. Acerca desse assunto, julgue os seguintes itens.

- 83** A fim de garantir a qualidade estética dos ambientes, as portas dos abrigos dos hidrantes podem ser pintadas em outra cor, diferente da vermelha, para combinar com o projeto de arquitetura e decoração.
- 84** Nas saídas de emergência em locais de circulação de macas, a largura mínima exigida corresponde a 2 m.
- 85** Para garantir a segurança, o projeto do sistema de iluminação deve prever a distribuição de pontos de luz em todos os ambientes, atendendo a proporção média de nível de iluminância entre áreas claras e escuras de, no máximo, 20:1.
- 86** Nos projetos de arquitetura que indiquem extintores portáteis fixados em parede, a posição da alça de manuseio não deve exceder a 1,4 m do piso acabado.

Acerca dos orçamentos de obras e serviços de engenharia, julgue os itens a seguir.

- 87** O orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados, é parte integrante do projeto básico.
- 88** É vedada a execução de obras e serviços públicos de forma indireta pela modalidade de empreitada por preço unitário.
- 89** Na minuta do contrato, é facultativa a apresentação do detalhamento do cronograma físico-financeiro contendo a especificação física completa das etapas necessárias à medição, ao monitoramento e ao controle das obras.
- 90** Na composição do orçamento, o custo global de referência deve incorporar o percentual correspondente aos benefícios e despesas indiretas da obra.

Julgue os próximos itens, relativos a atividades técnicas de projeto de arquitetura e engenharia exigíveis para a construção de edificações.

- 91** Para a aprovação em órgãos oficiais, a planta de locação é parte integrante do projeto básico de arquitetura e deve conter informações completas sobre a localização do terreno.
- 92** A etapa de anteprojeto corresponde à fase na qual se deve receber aprovação final do cliente e dos órgãos oficiais envolvidos a fim de possibilitar a contratação da obra.
- 93** O estudo preliminar de um projeto antecede o programa de necessidades e constitui a análise de risco, na qual são considerados os elementos técnicos, como os estudos de viabilidade econômico-financeira, viabilidade comercial e viabilidade ambiental.
- 94** O programa de necessidades, a ser elaborado pelo arquiteto em conjunto com o cliente, consiste na determinação das exigências de caráter prescritivo a serem satisfeitas pela edificação a ser concebida.

Tendo em vista que o código de obras e licenciamento visa garantir a observância dos aspectos legais e dos parâmetros urbanístico, ambiental, de sustentabilidade, de acessibilidade e de segurança de uso no que diz respeito às partes interna e externa da edificação, julgue os itens que se seguem.

- 95** O poder público, para a promoção de políticas urbanas de interesse social, possui o direito de preferência para adquirir, mediante compra, um imóvel particular que esteja sendo vendido para outra pessoa.
- 96** O licenciamento para a execução de obras ou serviços de reforma menores que 50 m² dispensa a apresentação do alvará de construção.
- 97** Em atendimento à regulamentação, nos estabelecimentos em que são prestados serviços de atendimento hospitalar, é obrigatória a instalação, em cada pavimento, de sanitários de uso por pessoas com dificuldade de locomoção e boxe específico para sua desinfecção e higiene pessoal.
- 98** As calçadas acessíveis às pessoas com dificuldade de locomoção deverão ter inclinação transversal máxima de 3% em relação ao plano de superfície.

Considerando que a compatibilização entre os projetos de arquitetura, de estruturas e de instalações busca identificar as interferências entre si e visa apresentar soluções para eliminar as eventuais incompatibilidades, julgue os itens a seguir, relativos a esse tema.

- 99** A interferência entre os projetos de arquitetura, os projetos estruturais em aço e os projetos de instalações pode ocasionar manifestações patológicas nas edificações, caso não seja identificada oportunamente na fase de projeto.
- 100** A compatibilização dos projetos de arquitetura e de instalações ocorre em cada uma das fases de projeto, desde o estudo preliminar, o anteprojeto e o projeto legal.