



Wikimedia Commons

■ SANEAMENTO

Área de Planejamento 4 (AP 4)

Conflito de poderes impede que Barra, Recreio e Jacarepaguá tenham esgoto tratado.

9



Wikimedia Commons

■ CULTURA

Museologia Social em pauta

Os museus como espaços cada vez mais sociais, comunitários e participativos.

12



JORNAL DO

ANO LV - Nº 599 - RIO DE JANEIRO - FEVEREIRO DE 2019

Clube de Engenharia

■ O PAÍS



Ricardo Strubert/Fotos Públicas

A dor escreve mais um capítulo da história da mineração

Minas Gerais foi o centro do mundo por alguns dias com as cenas que chocaram o país. O número de vítimas e o incomensurável desastre ambiental deixaram o Brasil exposto, com o forte impacto negativo no cenário internacional. O sentimento da maioria da população foi de que nada mudou desde o rompimento da barragem da empresa Samarco, em Mariana. As cenas de terror se repetiram também no interior de Minas, em Brumadinho, quando rompeu outra barragem de rejeitos de minério, da Vale, com mais de 300 vítimas fatais, entre mortos e

desaparecidos. O Clube de Engenharia, que atuou diretamente na elaboração da legislação que estabeleceu a Política Nacional de Segurança de Barragens, reúne esforços com outras instituições para avançar no debate sobre a segurança de barragens, a eficácia do poder público, a responsabilidade social das empresas e o respeito aos limites legais, sociais e éticos da engenharia. Para tanto constituiu, sob a coordenação do ex-presidente Francis Bogossian, comissão para tratar do assunto.

páginas 6 e 7

■ POLÍTICAS PÚBLICAS

Novo Código de Obras no Rio de Janeiro

Nova legislação aprovada em janeiro reduz o número de artigos de 572 para 41 e gera polêmica entre profissionais e especialistas.

páginas 4 e 5

■ MEMÓRIA

Uma história que poucos conhecem

São João Marcos, cidade imperial a 100 quilômetros do Rio, foi vítima da insensível visão de progresso em uma obra de engenharia

página 3

MEMÓRIA

Engenharia e desenvolvimento devem ser compatíveis com a preservação da memória e da cultura

A freguesia de São João Marcos nasceu em 1739 e viveu tempos de glória como importante cidade durante o Ciclo do Café. No início do século XX a compra de uma fazenda da região pela Light, então pertencente à companhia canadense Light and Power, daria início a uma surpreendente e trágica história que tem origem nos problemas de abastecimento de água e geração de energia elétrica para o Rio de Janeiro, então capital federal.

A primeira ação foi a expropriação de uma centena de fazendas para a construção, em 1909, de uma barragem em Ribeirão das Lajes. No entanto, a falta de controle e de planejamento da obra resultaram em um surto de malária que matou um grande número de moradores de São João Marcos.

Mas o Rio de Janeiro continuou precisando de água. E novo sacrifício foi imposto à cidade quando, em 1938, a Light propôs o alagamento de toda a região para que fosse possível altear a barragem. A reação do Serviço de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (SPHAN), que tombou a cidade como patrimônio nacional para impedir a obra, foi em vão. O presidente Getúlio Vargas revogou o tombamento e autorizou a retirada dos moradores e a imediata demolição das casas.

As águas não atingiram toda a área demolida, mas a cidade desapareceu. Segundo o olhar do arquiteto Mozart Serra, diretor do Instituto Light, responsável pela concepção e coordenação do Parque Arqueológico e Ambiental de São João Marcos, vai subsistir na memória dos seus poucos habitantes sobreviventes, “e subsistirá, também, na paixão despertada em

alguns estudiosos e aficionados por sua história e tragédia”.

Perplexidade

Ainda nos anos 2000, o engenheiro Luiz Edmundo Costa Leite, conselheiro do Clube de Engenharia e, na ocasião, professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro, foi convidado pelo então presidente da Light, o também conselheiro Luiz Alquéres, para conhecer a história de São João Marcos.

“Achei essa história tão incrível que acabou virando uma das pautas da minha vida, inclusive em sala de aula”, conta Luiz Edmundo, emocionado. “Era uma cidade próspera, com um mistério até hoje não esclarecido: como a água não chegou na cota de inundação prevista?”. Divulgar a história de São João Marcos, desconhecida até mesmo entre engenheiros, passou a ter uma importância ímpar. “Foi uma obra de engenharia que provocou um dano irreparável do ponto de vista histórico, humano e arquitetônico, e sem muita explicação”, lamenta.

Com a curiosidade aguçada, o conselheiro constatou que o tema foi pauta de discussão no Clube de Engenharia no passado: matérias publicadas em cinco edições da revista da Casa, de 1934 a 1937, divulgam divergências de posições e, finalmente, a defesa da instituição ao alteamento da barragem e inundação da cidade.

O resgate

Profundo conhecedor da história, Alquéres vai direto ao assunto. “O Governo Federal propôs à Light fazer a barragem um pouco mais alta, para a água poder ser usada no abastecimento do Rio. Havia um duplo objetivo: a energia elétrica estava embutida no investimento dos recursos necessários para levar água à população do Rio. Era um negócio estranho à Light. Mas assim foi feito”.

“Os tempos eram de rolo compressor, entre 1935 e 1937, pouco antes da Segunda Guerra Mundial, em plena ditadura de Getúlio Vargas. É lógico que o projeto poderia perfeitamente prever a construção de diques para

proteger e salvar a cidade. Foi tombada porque sua importância era evidente”, afirma. Do ponto de vista técnico não tem dúvida de que a obra de distribuição de água foi importante para o Rio. “Mas a geração de energia, também importante, poderia trazer a linha de transmissão de outro lugar”, critica.

Considerando que “Engenharia e desenvolvimento não podem ser incompatíveis com a preservação da memória e da cultura” e que o destombamento de São João Marcos foi um erro de projeto por não avaliar sua importância cultural, foi sob sua responsabilidade que, em 2006, os sobreviventes e a cidade foram resgatados da invisibilidade.

Era um compromisso moral e ético estar à frente do projeto do qual hoje muito se orgulha: criar, a partir das ruínas, o Parque Arqueológico e Ambiental de São João Marcos. “Outro presidente não faria isso. Tanto que a Light está tendo muita dificuldade de manter o projeto vivo. O Parque é muito bonito. Nasceram muitas árvores chamadas mulungus, com flores vermelhas, que o pessoal diz que é o sangue dos que morreram de tristeza. Tem toda uma mística! Vale a pena visitar”, convida.

Com vestígios de fundações e casas, um Centro de Memória e um Anfiteatro, o Parque Arqueológico e Ambiental de São João Marcos, inaugurado já na gestão de Jerson Kellman à frente da Light, está situado no município de Rio Claro, às margens da represa de Ribeirão das Lajes e da antiga Estrada Imperial que ligava Mangaratiba às Minas Gerais.

Leia mais no Portal do Clube de Engenharia: <http://bit.ly/SãoJoãoMarcos>.



São João Marcos, primeira cidade histórica brasileira tombada pelo SPHAN e logo depois destombada e demolida para a ampliação do complexo hidrelétrico de Ribeirão das Lajes.

Código de Obras do Rio divide opiniões

Legislação municipal simplifica obrigações, mas especialistas apontam problemas estruturais

A Prefeitura do Rio de Janeiro sancionou, no dia 14 de janeiro, o novo Código de Obras e Edificações Simplificado (COES) para a cidade, agora Lei Complementar nº 198/2019. Trata-se de uma atualização e, principalmente, uma simplificação das regras de licenciamento para construção de imóveis na cidade. O código anterior, elaborado na década de 1970, contava com 572 artigos, contra 41 na nova lei.

O então Projeto de Lei Complementar nº 43, enviado pela Prefeitura à Câmara de Vereadores em 2017, tinha como principal justificativa a necessidade de um “desenvolvimento imobiliário mais flexível, mais rápido, menos burocrático e mais adaptado aos usos e costumes dos cidadãos do nosso tempo e do futuro”. Mas a modernização realizada, embora defendida por muitos, também levanta questões preocupantes. Entre elas as dúvidas sobre a qualidade dos novos empreendimentos, o aumento da responsabilidade de engenheiros e arquitetos e a necessidade da atualização de outras leis relacionadas.

O arquiteto e urbanista Washington Fajardo, ex-presidente do Conselho Municipal do Patrimônio Cultural do Rio de Janeiro e membro do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Rio de Janeiro (CAU/RJ), entende que o novo Código de Obras, demanda antiga, é bem-vindo “apesar do grande atraso”. Pleiteando há algum tempo uma legislação “mais simples e que pudesse ser instrumento de política pública”, questiona a legislação aprovada. “O novo Código de Obras é bom para o mercado imobiliário, como implementador da forma da cidade que o Estado planeja. A versão anterior era burocrática e anacrônica, e a flexibilidade traz benefícios, reduzindo tempos e custos, ampliando oportunidades, mas garantirá melhor cidade? Esta é a pergunta de quem mora longe e mal, desejando viver dentro da cidade. Ou que pelo menos o urbanismo chegue até ela. A resposta é não”, afirma Fajardo.

E defende: “Enquanto não integrarmos os instrumentos urbanísticos não conseguiremos realizar políticas de habitação social mais avançadas, mais baseadas em localização do que na propriedade privada. Não conseguiremos responder às jovens famílias ou à juventude no seu desejo por qualidade ambiental. Se eles gostam de apartamentos pequenos, não conseguirão comprar ou alugar, pois o preço é definido pelo bairro. E não temos nada que estimule produtos imobiliários mais baratos. Não adensaremos o Centro e a Zona Norte, previsão do Plano Diretor, onde estão as estruturas históricas de mobilidade e de serviços públicos. Não criaremos uma cidade menos segregada. O Rio necessita de um planejamento urbano que funcione. Aprovar esse código é bom, mas é só um espasmo”, conclui em artigo publicado no jornal O Globo, no dia seguinte à aprovação do novo código.

Já o engenheiro civil Sérgio Niskier, conselheiro do Clube de Engenharia, discorda da maioria das críticas e sai em defesa da engenharia pública. “De maneira geral os engenheiros e arquitetos da prefeitura e do estado são profissionais que têm conhecimento sobre desenvolvimento urbano. Foi uma mudança estudada! Tenho muita confiança na engenharia e na arquitetura públicas. São profissionais que merecem nosso respeito. Além disso, foi uma legislação submetida à discussão na Câmara dos Vereadores, onde a sociedade também pôde opinar”.

Outros benefícios são destacados por Lucas Faulhaber, coordenador da Comissão de Políticas Urbanas do CAU/RJ, no que se refere à contribuição para que contradições legais sejam evitadas. “A legislação urbanística do Rio de Janeiro é uma sobreposição de diversos dispositivos que por muitas vezes se contradizem ou inviabilizam soluções plenamente possíveis do ponto de vista arquitetônico”, diz ele. Opinião semelhante tem Pedro da Luz Moreira, presidente do Instituto dos Arquitetos do Brasil no Rio de Janeiro (IAB-RJ): “O antigo Código de Obras tinha se tornado ilegível e complexo. Nós vemos a redução dos artigos de forma positiva, porque aumenta a própria transparência da legislação”, afirma.

No entanto, grande foi a reação em relação àquela que foi considerada a principal mudança: a redução da área mínima útil nos edifícios, que variava de acordo com a região da cidade, de 28 m² (locais do Centro e Zona Norte) até 60 m² (Zona Sul). No novo Código passa a ser 25 m² em prédios multifamiliares, já excluídas varandas e terraços descobertos. Na Zona Sul e Grande Tijuca, no entanto, a média das unidades deve ser de 35 m². Os bairros da Barra da Tijuca, Recreio dos Bandeirantes, Ilha do Governador e Vargens também estão fora da obrigação, permanecendo o que já estava em vigor. Aí o debate é acirrado.

Para Lucas Faulhaber (CAU/RJ), trata-se de um ponto do novo código que deve ser visto com cautela. “Em nome dessa simplificação a prefeitura foi permissiva demais em alguns aspectos que reduzem a qualidade da habitação e do ambiente urbano”, diz. “A redução do tamanho dos apartamentos para praticamente todo o município, sem considerar as especificidades e condições de infraestrutura das localidades, é incompatível com a ideia de cidade compacta que se pretendia”, aponta Faulhaber. Pedro da Luz Moreira (IAB/RJ), ao contrário, vê a redução como positiva. “Não significa redução da qualidade. Trata-se de uma tendência no mundo. Hoje, no Brasil, vivem cerca de 2,9 pessoas por domicílio, sendo que nos próximos 20 anos a perspectiva é que a taxa caia para 2 pessoas. As famílias diminuíram de tamanho e teremos no futuro demanda por unidades menores”, afirma.

Sérgio Niskier, vendo a modificação sob um ângulo semelhante, avalia a mudança como uma forma de permitir que um mesmo prédio ofereça unidades de tamanhos diferentes. E esclarece: “É até obrigatório que isso aconteça porque impõe a possibilidade de maior integração entre toda a população. Serão apartamentos de preços distintos e isso é bastante saudável para a vida de uma cidade. Uma unidade de 30 e poucos metros quadrados é uma unidade pequena, mas perfeitamente possível de ser usada com decência. O ruim é você não ter alternativa nenhuma e a cidade ficar submetida à favelização”.



A simplificação realizada levanta dúvidas, entre outras questões, sobre a qualidade dos novos empreendimentos, o aumento da responsabilidade de engenheiros e arquitetos e a necessidade da atualização de outras leis relacionadas.

As críticas são contundentes quando é abordado um tema considerado fundamental no processo de aprovação do novo Código de Obras: a não aprovação de outros projetos de lei relacionados. “A estratégia da Prefeitura foi faltar para aprovar algo que deveria ser íntegro: o Código de Obras, a Lei de Uso e Ocupação do Solo e a Lei de Parcelamento do Solo, que são leis intercomunicáveis e que deveriam ter sido aprovadas em conjunto, já que funcionam juntas”, esclarece o presidente do IAB/RJ.

O coordenador da Comissão de Políticas Urbanas do CAU/RJ entende que apenas o novo Código de Obras não é suficiente enquanto política municipal de habitação. “O COES abre espaço para o barateamento dos custos de produção das habitações sob a justificativa de democratização do acesso à moradia, não havendo, entretanto, qualquer outro instrumento de controle do valor da terra em pauta no executivo ou legislativo municipal ou uma perspectiva de criação de uma política pública consistente de habitação”. Logo, não há perspectiva

de que a nova lei de fato tenha impacto sobre o alto preço dos aluguéis na cidade e a necessidade de ocupação de áreas que hoje estão sendo despoçadas, como a Zona Norte o Centro.

Outra consequência da aprovação em separado do COES é que o novo Código de Licenciamento e Fiscalização, que versava especificamente sobre a responsabilidade profissional no atendimento das normas, não foi aprovado e, portanto, não fica claro o real papel de engenheiros e arquitetos a partir de agora. No Decreto 40.718/2015 a Prefeitura disciplina a análise dos pedidos de licenciamento de obras de construção de edificações, definindo que “na análise dos projetos não serão examinados os padrões edilícios relativos às partes internas das unidades, (...) desde que assumida pelo profissional responsável”. O texto aponta para a necessária regulamentação que equilibre a responsabilidade do profissional projetista, do construtor, do empreendedor e do licenciador. É mais uma questão ainda sem solução na nova legislação.

Principais alterações

• Área de lazer

Prédios não precisam ter andar específico para área de lazer (*playground*).

• Marquises

É permitida a construção de marquises na área de recuos dos prédios, o que era proibido desde 2007.

• Elevador

Prédios com até cinco pavimentos não precisarão de elevador.

• Telhado verde

Não será contado como pavimento, como acontece hoje.

• Reformas

Imóveis poderão ser reformados, ter seus espaços redivididos, e se transformar em residências distintas de maneira mais facilitada.

• Imóveis tombados

Poderão ter seu uso modificado, mediante autorização dos órgãos de preservação. Abre a possibilidade de construção de um segundo imóvel no mesmo terreno, desde que haja autorização do Patrimônio. Cabe à Secretaria Municipal de Urbanismo (SMU) disciplinar a construção de novos imóveis no lote.

• Áreas entre dois imóveis

Poderão ser compradas por um dos vizinhos, caso ele deseje abrir janela ou ampliar o jardim, mas as alterações não podem interferir na iluminação ou ventilação.

• Varandas

Não terão limite de área edificável.

• Jiraus

Lojas poderão ter jiraus que ocupem 100% da área útil, mediante pagamento de contrapartida.

Fonte: Prefeitura do Rio de Janeiro

■ O PAÍS

Catástrofe tem repercussão internacional e alerta o Brasil para técnicas mais seguras

Em 2015, uma barragem de rejeitos de minério da empresa Samarco rompeu na pequena cidade de Mariana, interior de Minas Gerais, causando o maior desastre ambiental da história do país. Um mar de 62 milhões de metros cúbicos de lama tóxica destruiu três distritos, matou 19 pessoas e poluiu seriamente o rio Doce. Sobreviventes vivem hoje com doenças de pele e respiratórias causadas por metais pesados no ar.

Três anos depois, o Brasil se choca novamente com tragédia semelhante. No ranking dos desastres brasileiros, a sensação é de que Mariana se repetiu: no dia 25 de janeiro deste ano, também no interior de Minas, em Brumadinho, rompeu outra barragem de rejeitos de minério, pertencente à empresa Vale – uma das acionistas da Samarco. Os quase 12 milhões de metros cúbicos de lama arrasaram casas, fazendas e pousadas pelo caminho. Até o fechamento desta edição eram 182 vítimas fatais e 126 ainda desaparecidas. O país foi tomado por um forte sentimento de que nada mudou.

Ainda sob o impacto da tragédia, o Clube de Engenharia, em nota pública, registrou o empenho da instituição em debater a segurança de barragens no país, tendo inclusive participado da concepção da Lei Federal 12.334, de 20 de setembro de 2010, que estabeleceu a Política Nacional de Segurança de Barragens. No documento, a constatação de que a legislação pouco fez avançar os procedimentos do Poder Público Federal e Estaduais: “Sob a alegação de dificuldades orçamentárias, fragiliza-se o corpo técnico dos órgãos públicos, em quantidade e em qualidade.(...) É necessário, pois,

apurar as responsabilidades técnicas, de profissionais das áreas pública e privada, para retirar os ensinamentos do ocorrido e tomar providências para que não mais ocorram”.

Consternação e indignação

O Serviço Geológico do Brasil – CPRM, empresa pública vinculada ao Ministério de Minas e Energia, recebeu manifestações internacionais da maior parte dos Serviços Geológicos do mundo. Além das manifestações de solidariedade ao povo brasileiro e condolências aos atingidos, as mensagens foram unânimes em registrar o impacto que essa tragédia provocou na indústria mineral mundial, em decorrência da quantidade de vítimas e da extensão do impacto no meio ambiente, comprometendo seriamente os recursos hídricos.



Além das investigações e análises técnicas é fundamental estudar a dimensão econômica da mineração para entender os desastres recentes.

O impacto em termos nacionais é incomensurável, envolvendo o setor mineral brasileiro, que responde por 5% do PIB nacional e assegura 200 mil empregos diretos e indiretos e a maior empresa de mineração do mundo.

Foi neste contexto que, consternado, o país aguardava medidas concretas na apuração dos fatos e na identificação e punição dos culpados, que se noticiou a prisão dos engenheiros André Jum Yassuda e Makoto Namba, há mais de 30 anos membros da Associação Brasileira de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica (ABMS), o que levou a instituição a se pronunciar publicamente em defesa dos profissionais, de elevada reputação no meio técnico e científico.

A razão da indignação: foram encarcerados sem direito à defesa, sem que

sua culpabilidade fosse legalmente provada no decurso de um processo público em que todas as garantias necessárias de defesa lhe fossem asseguradas. O que se exigia naquele momento era que o princípio democrático da presunção de inocência fosse respeitado e a garantia de um processo de investigação que cumprisse os requisitos legais e fosse transparente, respeitando os direitos individuais dos profissionais envolvidos.

Indústria extrativa em xeque

Em entrevista para a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), o pesquisador Rodrigo Salles Pereira dos Santos, do grupo Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade (PoEMAS), da Universidade Federal do Rio de Janeiro, foi categórico: “Vários pesquisadores já apontavam isso e, a partir do desastre de Mariana, a concentração de estudos nesse setor produziu quase um consenso de que o desastre cometido pela Samarco não tinha sido um episódio esporádico e sim uma representação do modo como a indústria extrativa brasileira operava”.

Os alertas não começaram somente depois do primeiro episódio. Ainda em 2010, pesquisa do mestrado profissional em Engenharia Geotécnica da Universidade Federal de Ouro Preto já advertia para a necessidade de mudanças no gerenciamento da Barragem 1 da Mina Córrego do Feijão, em Brumadinho, que acabaria por se romper quase uma década depois.

O pesquisador Washington Pirete da Silva, na dissertação “Estudo do potencial de liquefação estática de uma barragem de rejeito alteada para

montante aplicando a metodologia de Olson (2001)”, avaliou diferentes pontos críticos da segurança da barragem que rompeu, identificando “procedimentos operacionais inadequados”, inclusive no que diz respeito a medidas para controlar a chance de liquefação, justamente o motivo apontado por especialistas para o rompimento. Outras críticas foram relacionadas à deposição de rejeitos junto com água, desaconselhada para as barragens do tipo alteado para montante, técnica mais barata e menos segura.

Boom do minério de ferro

O professor e pesquisador Rodrigo Salles Pereira dos Santos afirmou que é necessário levar em conta a dimensão econômica ao redor da mineração para entender os desastres recentes.

Segundo ele, entre 2002 e 2011 houve um *boom* no preço e na demanda do minério de ferro em todo o mundo, causado principalmente pela exportação para a China. Foi quando a participação da indústria extrativa mineral no PIB do Brasil saltou de 1,6% para 4,1%. Com a queda na demanda chinesa, no entanto, os preços e os rendimentos caíram drasticamente e os investidores passaram a pressionar pela redução dos custos.

“O que a gente observa é a combinação do crescimento das infraestruturas de disposição de rejeitos no *boom* e uma necessidade de reduzir os custos no *pós-boom*. Quando se junta redução de custos com a escala dos projetos, os impactos serão muito maiores em termos de volume e gravidade. Não é à toa que os dois maiores desastres de mineração do mundo ocorreram no Brasil exatamente em 2015 e agora em 2019”, avalia.

Apesar de especialistas indicarem que o método alteado para montante é menos seguro, para o professor Rodrigo dos Santos o fim do *boom* do minério de ferro no mercado internacional fez



A falta de perspectiva para os que perderam tudo e o pesadelo de cenas que se repetem.

com que as empresas deixassem de investir em novas técnicas para a deposição de rejeitos.

“Existem muitas outras tecnologias de disposição de rejeito de mineração que não utilizam água. Vale ressaltar que a presença de água nos rejeitos de mineração é um elemento importante e que explica o volume de perdas humanas que ocorreu agora”, afirma o pesquisador da UFRJ. O professor explica que em 2009, por exemplo, a Vale lançou o Projeto Barragem Zero, que utilizava tecnologia de filtragem para retirar umidade da lama de rejeitos, recuperando o que ainda havia de minério. O processo foi capaz de reduzir o minério no rejeito de 25% para 12%.

“Deveríamos estar falando de moratória, do fim de determinados tipos de barragens pelo menos ou de uma moratória completa em que a gente deveria estar investindo em tecnologia de não barragem”. E completa: “O Estado não faz absolutamente nada para incentivar e induzir a adoção dessa tecnologia como, por exemplo, a limitação de tamanho de barragens de rejeitos de grande porte”.

O técnico e o social

Embora não releve a um segundo plano o debate técnico, muito ao contrário, o diretor de Atividades Técnicas do Clube de Engenharia, Artur Obino, faz um alerta no sentido

de se ampliar o debate considerando também como questão central a responsabilidade social das empresas.

“Não estamos tratando de um assunto que envolva só os profissionais da engenharia, da geotecnia e das especificidades de barragens. São empresas que geram receitas para os municípios de Minas Gerais, são fontes inestimáveis de recursos. Não importa se são estatais ou privadas. O papel que essas empresas têm na economia local e nacional é real. Por que uma empresa desse porte não respeita os limites legais, os limites sociais e os limites éticos da engenharia que a gente quer?”

Na avaliação de Obino, isso ocorre porque, presos ao debate técnico, não existe a tradição de se levantar a questão da responsabilidade social. “No caso específico das tragédias que vivemos há a discussão profunda de uma linha de base de conhecimento tecnológico e científico do que significam essas barragens de terra. É uma discussão básica. No entanto, os diagnósticos das empresas de consultoria expõem grande fragilidade, uma visão superficial ao escolherem um ou outro campo de interesse para analisar”.

Sua proposta, em defesa inclusive da valorização das empresas e dos profissionais de engenharia, é que não seja mantida a tradição de priorizar exclusivamente o debate técnico.

Gestão e segurança

Problemas de projeto, execução, manutenção e gestão, dentre outros, podem causar tragédias. Para tratar do tema, o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA-RJ) realizou palestra de grande repercussão com Francis Bogossian, vice-presidente do CREA-RJ, presidente da Academia Nacional de Engenharia (ANE), e ex-presidente do Clube de Engenharia. Engenheiro civil com mais de 50 anos de experiência, especializado em Mecânica dos Solos, das Rochas e Barragens, Bogossian destacou fundamentos da Política Nacional de Segurança de Barragens e a importância do estímulo à população para que participe de ações preventivas e emergenciais. Em uma verdadeira aula de engenharia, concluiu sua apresentação com algumas recomendações na gestão de barragens de rejeitos: alinhar a norma brasileira de barragens aos códigos internacionais que estabelecem critérios mais rígidos para fatores de segurança para ruptura não drenada e para solos ou rejeitos com potencial de liquefação; reavaliar a segurança de todas as barragens a partir desta revisão; e reavaliar a segurança de todas as barragens do país, adotando fator de segurança de acordo com a norma brasileira para medir probabilidade de ruptura. O engenheiro civil considera primordial realizar análise probabilística dos parâmetros geotécnicos e exigir instalação de instrumentação para monitoramento em tempo real, com transmissão de dados, processamento, análise e interpretação automáticos, com base na Carta de Risco Geotécnico. Recomenda, ainda, o incentivo à implantação de tecnologias para redução ou eliminação da água dos rejeitos de mineração. Leia mais: <http://bit.ly/PalestraBarragens>

■ SOCIAL

Olavo Cabral: referência inquestionável

O Clube de Engenharia se despediu, em 29 de dezembro, de um de seus conselheiros mais atuantes, e um dos mais antigos. Com significativa participação nas reuniões do Conselho Diretor e forte atuação nos debates nacionais, o conselheiro vitalício foi homenageado em uma emocionada sessão do Conselho Diretor em 28 de Janeiro. Cidadão apaixonado pelo Brasil, pela engenharia e pela política, Olavo não media esforços para levantar e defender suas bandeiras. José Carlos de Lacerda Freire, que organizou a homenagem, registrou a participação de Olavo, “sempre efetuada com grande paixão, conhecimento dos assuntos em discussão,



Fernando Alvim

O Conselheiro Olavo Cabral: paixão pelo Brasil, pela engenharia, e pela política.

autenticidade e lealdade para com seus pares”.

Com sua marca inconfundível, entre as mais recentes contribuições, citada pelo presidente Pedro Celestino, está no documento ‘Diretrizes para o Sistema Elétrico Brasileiro’. Elaborado por diversos conselheiros, tem Olavo como autor do último parágrafo: “Este documento ficaria incompleto se não recordasse a essência das recomendações sobre o setor elétrico aprovadas em diversos momentos – desde 1989 até 2013 – pelo Conselho Diretor do Clube de Engenharia, com ênfase na busca do controle das empresas estatais pela sociedade para transformá-las em empresas de fato públicas e cidadãs. É essencial que os Conselhos de Administração passem a ser autônomos em relação ao Poder Executivo, cabendo-lhes definir os critérios de mérito para a ocupação dos cargos de direção das empresas, como meio de reduzir drasticamente as indesejáveis interferências políticas externas”. Leia mais e veja o vídeo da homenagem: <http://bit.ly/OlavoCabral>

Cinema semanal, gratuito e de qualidade

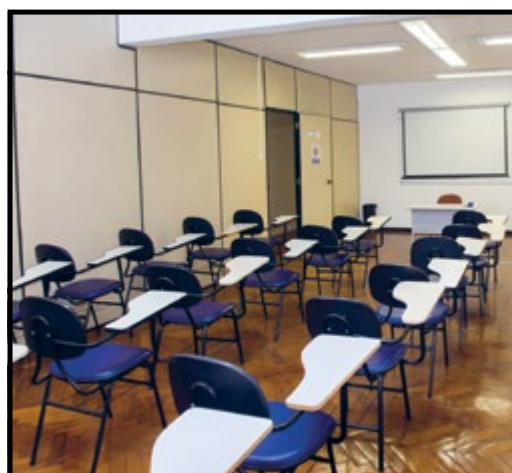
Uma vez por semana, os associados e demais frequentadores do Clube de Engenharia podem usufruir, gratuitamente, da exibição de filmes temáticos promovidos pela diretoria de Atividades Culturais. Há um ano e meio a programação mensal tem algo em comum, registra o diretor Cesar Drucker: pode representar alguma data comemorativa, homenagear algum diretor ou artista específico ou se relacionar temas ou fatos que o público do Clube esteja interessado. Feriados nacionais e estaduais, assim como datas do calendário da ONU, têm destaque. “A nossa preocupação é proporcionar aos sócios os filmes de melhor qualidade, aqueles que se destacaram pelo desempenho dos atores, pela genialidade dos diretores, pela competência dos fotógrafos, por prêmios recebidos em festivais internacionais”. A “sala de cine e vídeo” foi inaugurada no 19º andar em 23 de agosto de 2001 pelo então presidente Renato Almeida. A estreia aconteceu cinco dias depois, com a exibição do filme O Auto da Compadecida, de Guel Arraes, lançado em 2000. O responsável pela primeira programa-



Reprodução

O engenheiro e cineasta Leon Hirszman, um dos expoentes do cinema brasileiro, deu nome à sala de projeção do Clube de Engenharia.

ção foi o então diretor de Atividades Sociais, o conselheiro José Stelberto Soares, mas a sua oficialização como sala de projeção somente se concretizou em 2009, com o então diretor e conselheiro Alcides Lyra Lopes, com o nome de Sala Leon Hirszman em homenagem ao cineasta brasileiro que se formou em engenharia e é diretor do filme “Eles Não Usam Black-Tie”, de 1981. Leia mais no Portal do Clube: <http://bit.ly/Cinevideo> e veja a programação mensal.



Faça seu evento ou alugue espaços para aulas, treinamentos e reuniões no melhor ponto do centro do Rio de Janeiro



Clube de Engenharia

Av. Rio Branco, 124 - Centro - Rio de Janeiro
Tel.: (21) 2178-9220 / 2178-9200
www.clubedeengenharia.org.br



■ SANEAMENTO BÁSICO

Sem solução o tratamento de esgotos na região da Barra

A Área de Planejamento 4 (AP 4), que inclui Barra da Tijuca, Recreio e Jacarepaguá, tem uma população de mais de 900 mil pessoas. Apesar da intensa urbanização das últimas décadas, persiste na região um problema que parece não ter solução: o tratamento de esgotos. Parte do serviço é executada pela Companhia Estadual de Água e Esgotos (Cedae), que faz a coleta e tratamento de 80% das áreas formais da Barra, cerca de 70% do Recreio e 60% de Jacarepaguá. Isso significa que a Cedae até agora tem assumido parte significativa da responsabilidade na região, excluídas as favelas. No entanto, o clima de disputa vem se consolidando com os movimentos da Prefeitura do Rio de Janeiro, que tenta passar à iniciativa privada o que resta de rede de esgoto não tratado, esbarrando em resistências, tanto da Cedae quanto do Ministério Público Federal, respaldados nas legislações vigentes.

As favelas ficaram sob a responsabilidade do Município no Termo assinado em 2007. A prefeitura deveria fazer a coleta, transporte e tratamento adequado dos esgotos sanitários e cobrança pela prestação desses serviços nas áreas de favelas. O documento reconhece a relevância pública das questões sanitárias e ambientais e a necessidade de universalização e manutenção da modicidade tarifária dos serviços de água e esgoto, e por isso o município se compromete a não realizar qualquer cobrança pelo uso do solo relativa a todas as instalações de abastecimento de água e esgotamento sanitário. No edital lançado recentemente pela prefeitura não há menção à exclusão de favelas e o documento apresenta a possibilidade da cobrança de “tarifa social” às comunidades carentes, contanto que o consumo mensal registrado seja de até 21,24 m³.



A saúde dos corpos hídricos, como a Lagoa de Jacarepaguá, depende da coleta e tratamento de esgoto na região.

A posição do Clube de Engenharia não é, por princípio, contra a concessão dos serviços de saneamento e sim contra a decisão da Cedae de deixar as comunidades de baixa renda à margem das concessões, criando com isso um grave problema social, já que um terço da população no município não tem saneamento básico. Para o Clube de Engenharia, é preciso atentar para a fixação de tarifas, que deverão ser compostas pelo custo, possibilitando a reposição dos investimentos feitos, e utilizar subsídios cruzados para que o atendimento às camadas da população com baixa renda seja garantido com eficaz controle social e efetiva transparência. Importa, ainda, que a empresa prestadora seja de capital nacional, para que não se crie um déficit estrutural no balanço de pagamentos, já que a prestação de serviços públicos gera resultados apenas em reais.

Licitação surpreende

Nelson Portugal, conselheiro vitalício e ex-vice-presidente da Associação dos Empregados de Nível Universitário da Cedae (ASEAC), critica:

“A ação é mais um episódio para forçar a privatização da empresa”. O engenheiro esclarece que a Companhia vem executando, desde abril de 2001, com recursos do Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano (Fecam), o Programa de Saneamento da Barra da Tijuca, Recreio dos Bandeirantes e Jacarepaguá. Projetado para o horizonte de 30 anos, o trabalho compreende a coleta, o transporte e o destino final dos esgotos sanitários na ordem de 5,3 m³/seg, representando o atendimento das áreas urbanizadas da região pelos próximos decênios.

A persistência da prefeitura na licitação pegou a Companhia de surpresa, uma vez que as partes envolvidas (Estado, Município e Cedae) haviam se reunido em meados de dezembro de 2018, e no encontro a Cedae se mostrou disposta a assumir a construção de galerias de águas pluviais associadas à coleta de tempo seco. As obras da Cedae têm o custo estimado em R\$ 80 milhões, sendo vigente o modelo de responsabilidade compartilhada, de modo que não haveria repasse à prefeitura. O Ministério Público Federal (MPF) e Estadual

(MPRJ) e a Cedae criaram um grupo de trabalho para tratar do assunto, no qual a prefeitura não se inseriu. O edital referente à concessão foi publicado em 28 de dezembro, com valores significativamente maiores à proposta da Cedae: a nova concessionária deve pagar ao menos R\$ 350 milhões de outorga aos cofres municipais. O valor estimado do contrato é de R\$ 14,4 bilhões, correspondente ao valor do somatório das receitas provenientes da cobrança de tarifas. A sessão pública da Comissão de Licitação, que seria no dia 11 de fevereiro, não aconteceu.

Não Falta Dinheiro

Engenheiro civil, sanitarista e Professor Associado da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), para Adacto Ottoni o relevante é que a qualidade dos corpos hídricos na região depende da coleta de esgoto e correta destinação. É preciso universalizar a coleta de esgoto nas áreas formais, nas quais a Cedae atua, com uma rede coletora e manutenção periódica, enquanto para as favelas o ideal é que se use o sistema de coleta de tempo seco, argumenta.

Na região, tudo está conectado: os valões que chegam aos rios e os rios às lagoas, que se poluídas podem se tornar um problema de saúde pública. Justamente no verão, época de chuvas, as lagoas podem transbordar e chegar ao mar, inviabilizando o uso da praia, maior patrimônio dos bairros da AP 4. A Cedae se propôs a fazer toda a bacia drenante do sistema lagunar da Bacia de Jacarepaguá, a R\$1,5 bilhão. Hoje 75% dos problemas das lagoas estariam resolvidos. As lagoas seriam revitalizadas e, naturalmente, os rios. “O problema não é falta de dinheiro. É falta de política”, conclui Adacto Ottoni.

■ FORMAÇÃO

Aprovadas as Novas Diretrizes Curriculares Nacionais de Engenharia

Documento final garante currículo mínimo e caráter técnico dos cursos de engenharia

O Conselho Nacional de Educação (CNE) emitiu, no dia 23 de janeiro, o Parecer CNE/CES nº 1/2019, que aprova as novas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. O debate sobre a atualização das normas que orientam o projeto e planejamento dos cursos tem acontecido desde o ano passado, quando uma minuta do CNE suscitou críticas de diferentes entidades da área, como o Clube de Engenharia, Confea e Academia Nacional de Engenharia. Após Audiência Pública realizada no Clube, em novembro, com participação de 18 universidades e organizações da área, o CNE acolheu parte considerável das críticas e lançou documento que moderniza e garante a qualidade mínima dos cursos de engenharia para um futuro da profissão que se mostra desafiador.

Garantias

O documento final garantiu em seu Art. 9º que conteúdos básicos em Matemática e Física, entre outros,

sejam obrigatórios em todos as habilitações da Engenharia. A minuta emitida pelo CNE em agosto do ano passado não trazia essa garantia, e o consenso na Audiência Pública realizada no Clube de Engenharia era de que um currículo mínimo em comum a todos os cursos de Engenharia era essencial para o exercício da profissão e o acompanhamento dos avanços da ciência e da técnica.

Outro ponto crítico, a necessidade de se fixar a carga horária dos cursos, também foi garantido: o artigo 8º aponta que a carga horária e o tempo de integralização deverão atender à Resolução CNE/CES nº 2/2007, que estabelece carga horária mínima de 3.600 horas para os cursos de Engenharia.

O essencial caráter técnico dos cursos, alinhado ao perfil crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético foi preservado no documento final, sendo contemplado no perfil do egresso (Art. 3º). Trata-se de um ponto também considerado central na Audiência Pública. Essa característica foi, da mesma forma, contemplada no Art. 4º, que trata das competências legais, enfatizando o papel do engenheiro de formular e conceber soluções desejáveis de engenharia.



O Conselho Nacional de Educação (CNE) acolheu parte das críticas registradas pela Audiência Pública no Clube de Engenharia e garantiu a qualidade mínima dos cursos de Engenharia.

Normas abarcam toda a formação

Ao todo, o documento com as diretrizes curriculares traz normas sobre: o perfil do egresso e competências esperadas; projeto pedagógico dos cursos (com foco em desenvolvimento de competências, metodologias e políticas institucionais inovadoras, valorização do corpo docente e contato com diferentes organizações, entre outros); carga horária e tempo de integralização dos cursos; organização curricular; prática profissional, atividades complementares e projeto final do curso (estágio obrigatório, atividades complementares); políticas de acolhimento; avaliação institucional e atividades de extensão.

As novas diretrizes curriculares agora precisam ser homologadas pelo Ministério da Educação para passarem a valer.

DIRETORES DE ATIVIDADES TÉCNICAS: Artur Obino Neto; João Fernando Guimarães Tourinho; José Eduardo Pessoa de Andrade; Maria Alice Ibañez Duarte

DIVISÕES TÉCNICAS ESPECIALIZADAS

CIÊNCIA E TECNOLOGIA (DCTEC): *Chefe:* Alexandre Vacchiano de Almeida; *Subchefe:* Marcio Patusco Lana Lobo | CONSTRUÇÃO (DCO): *Chefe:* Rivamar da Costa Muniz; *Subchefe:* Abílio Borges | ELETRÔNICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (DETI): *Chefe:* Miguel Santos Leite Sampaio; *Subchefe:* Gilberto Paes França | ENERGIA (DEN): *Chefe:* James Bolivar Luna de Azevedo; *Subchefe:* Alcides Lyra Lopes | ENGENHARIA DE SEGURANÇA (DSG): *Chefe:* Ricardo de Noronha Viegas (licenciado até 2020); *Subchefe:* Neilson Marino Ceia | ENGENHARIA DO AMBIENTE (DEA): *Chefe:* Paulo Murat de Sousa; *Subchefe:* Abílio Valério Tozini | ENGENHARIA ECONÔMICA (DEC): *Chefe:* Mauro de Souza Gomes; *Subchefe:* Paulo Tadeu Costa | ENGENHARIA INDUSTRIAL (DEI): *Chefe:* Luiz Antônio Fonseca Punaro Barata; *Subchefe:* Elinei Winston Silva | ENGENHARIA QUÍMICA (DTEQ): *Chefe:* José Eduardo Pessoa de Andrade; *Subchefe:* Simon Rosental | ESTRUTURAS (DES): *Chefe:* Robson Dutra da Veiga; *Subchefe:* Roberto Possollo Jerman | EXERCÍCIO PROFISSIONAL (DEP): *Chefe:* Jose Jorge da Silva Araujo; *Subchefe:* Bruno Silva Mendonça | FORMAÇÃO DO ENGENHEIRO (DFE): *Chefe:* Jorge Luiz Bitencourt da Rocha; *Subchefe:* José Brant de Campos | GEOTECNIA (DTG): *Chefe:* Manuel de Almeida Martins; *Subchefe:* Ian Schumann Marques Martins | MANUTENÇÃO (DMA): *Chefe:* José César da Silva Loroza; *Subchefe:* Carlos Alberto Barros Gutierrez | PETRÓLEO E GÁS (DPG): *Chefe:* Newton Tadachi Takashina; *Subchefe:* Irineu Soares | RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO (DRHS): *Chefe:* Jorge Luiz Paes Rios; *Subchefe:* Miguel Fernández Y Fernández | RECURSOS MINERAIS (DRM): *Chefe:* Marco Aurélio Lemos Latgé; *Subchefe:* Ana Maria Netto | RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (DRNR): *Chefe:* Iba dos Santos Silva; *Subchefe:* Arciley Alves Pinheiro | TRANSPORTE E LOGÍSTICA (DTRL): *Chefe:* Alcebiades Fonseca; *Subchefe:* Licínio Machado Rogério | URBANISMO E PLANEJAMENTO REGIONAL (DUR): *Chefe:* Uiana Martins de Carvalho; *Subchefe:* Guilherme Fonseca Cardoso

Bases legais da formação do Engenheiro profissional

*Por Dra. Margarida Lourenço Castelló, professora do CEFET-RJ
e integrante do Conselho Editorial do Clube de Engenharia*

O ano de 2018 foi marcado por muitas incertezas na área da educação, em particular na que trata da formação dos futuros engenheiros. O Clube de Engenharia participou ativamente de discussões, encontros, reuniões, debates e eventos, colhendo nesta casa que congrega profissionais de tantas especialidades distintas, valiosas opiniões. Mas, antes de retomarmos o assunto – ano novo, governo novo! – voltemos às origens: como se estrutura, legalmente, a formação acadêmica dos engenheiros no Brasil?

Começamos com a Carta Magna, a Constituição Cidadã, como é conhecida a Constituição Federal de 1988. O capítulo III, seção 1, trata da Educação e define no artigo 244 cinco metas a serem alcançadas pelo Estado, sendo uma delas a da melhoria na qualidade do ensino brasileiro.

Em 1996 foi publicada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB 9394), que trata no seu Título V dos níveis e das modalidades de educação e ensino, dedicando o capítulo IV à educação superior, que abarca os cursos de graduação, pós-graduação e extensão. Em 8 incisos, o Artigo 43 declara as finalidades da educação superior, quais sejam: estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo; formar profissionais (e colaborar na sua formação contínua); incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica; promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos; possibilitar aperfeiçoamento cultural e profissional numa estrutura intelectual sistematizadora; prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade; promover a extensão; atuar em favor da universalização e do aprimoramento da educação básica. Enquanto o artigo 45 determina que a educação superior se dará em instituições de ensino superior (públicas ou privadas), adiante o artigo 46 fixa

que a autorização e o reconhecimento de cursos se darão por prazos limitados e passarão por processos regulares de avaliação. Decorre daí a Lei do SINAES (Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior), Lei 10.861/2004. As finalidades deste sistema já constam no Art.1º §1º: melhoria da qualidade da educação superior, expansão da oferta, aumento da eficácia institucional, efetividade acadêmica e social, e aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais da instituição de ensino superior (IES).

No ano de 2007 o governo federal, através da Chamada Pública 02/12 e da minuta do Decreto 6.095, convocou os Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET) do Brasil inteiro a enviarem suas propostas de transformação em Institutos Federais. A opção tinha prazo de ser concretizada até 31 de março de 2008. Assim, 38 CEFET optaram por esta nova organização, resistindo apenas os do Rio de Janeiro e o de Minas Gerais.

A Lei 11.892 foi sancionada em dezembro de 2008, instituindo a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, que agrega os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia–Institutos Federais (IFET), a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), os Centros Federais de Educação Tecnológica do Rio de Janeiro e de Minas Gerais (CEFET-RJ e CEFET-MG, respectivamente), o Colégio Pedro II e as escolas técnicas vinculadas às universidades. À exceção dessa última, todas as instituições se configuram como autarquias e têm autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar. Os IFET e CEFET têm, entre outros objetivos, o de ministrar cursos superiores – inclusive de Engenharias –, ficando assim sujeitos às regulações, avaliações e supervisões iguais às das universidades federais.

Em 2014, foi publicado o Plano Nacional de Educação (PNE), de cujas diretrizes, constantes no Art. 2º, destaca-se o inciso IV que explicita a melhoria da qualidade da educação. Dentre os fatores que contribuem para este fator, a composição das

grades curriculares, dos percursos formativos e as cargas horárias de cada curso são pontos de crucial relevância, e têm em seu auxílio uma legislação pertinente, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) dos cursos superiores, cujo objetivo é servir de referência para as IES organizarem seus programas de formação.

Devem fazer parte das DCN de cada curso: descrição do perfil do egresso; competências e habilidades; conteúdos curriculares; organização do curso; estágios e atividades complementares; acompanhamento e avaliação. Assim, é a partir deste documento que se definem as atribuições e qualificações esperadas de cada profissional, bem como a trajetória acadêmica para que o estudante as alcance.

As DCN dos cursos de engenharia vigentes hoje datam de 2001, tendo sofrido algumas alterações desde então. No entanto, a velocidade das mudanças que vêm acontecendo no mundo do trabalho é crescente, a reboque da revolução propiciada pelas novas tecnologias de informação, e há alguns anos discute-se nas academias, ou seja, nas IES, a necessidade de mudanças mais significativas nas DCN. O Conselho Nacional de Educação (CNE) vem capitaneando as discussões a este respeito e, desde 2017, têm-se sentado nas mesas de debates representantes de diversos segmentos da educação e da economia, como universidades, IFET, CEFET, IES particulares, CNI (Confederação Nacional da Indústria), associações profissionais.

Em 2018 foi apresentada uma proposta que não contou com o apreço da maior parte desses atores, suscitando assim preocupações e movimentos em todo o Brasil. O Clube de Engenharia é membro importante e ativo deste cenário, não se furtando à responsabilidade de tomar parte na construção de um documento fundamental, como é o caso das DCN, e segue sua vocação de defender e representar este que é um pilar na sustentação do desenvolvimento de um país: o engenheiro.

Museu da República revitalizado

Nova gestão se espelha em museologia social para devolver o brilho republicano ao Palácio do Catete

Desde abril de 2018 o poeta e museólogo Mário Chagas vem implementando um audacioso projeto para revitalizar e devolver o Museu da República à sociedade brasileira. Graduado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Chagas foi um dos responsáveis pela Política Nacional de Museus (lançada em 2003) e um dos criadores do Sistema Brasileiro de Museus (SBM), e do Instituto Brasileiro de Museus (Ibram). Em entrevista ao jornal do Clube de Engenharia, dá detalhes do seu projeto e enfatiza o trabalho coletivo e a essencialidade do Ibram para a administração dos museus brasileiros. “Entrei em um contexto [através de concurso público organizado pelo Ibram], que fez e faz toda a diferença. Pude contar com o apoio da equipe interna do Museu: jardinagem, limpeza, vigilantes, e também a equipe técnica”, conta Chagas. O ideal de revitalizar o museu, mesmo com poucos recursos, se materializou em valorização da equipe, uso frequente dos espaços e convite à participação da comunidade. O público correspondeu às mudanças: a última reunião pública, em janeiro, para apresentar propostas e descobrir caminhos, contou com mais de 100 pessoas.

No ranking de visitação dos 30 museus do Ibram, o Museu da República passou do 6º para 3º lugar em 2018: foram quase 150 mil visitantes, atrás apenas do Museu Imperial, em Petrópolis (RJ) — 200,4 mil visitantes —, e do Museu da Inconfidência, em Ouro Preto (MG) — 400,5 mil visitantes.

Títulos de exposições retratam o novo momento. Em janeiro e fevereiro as portas se abriram para o trabalho “Escola e Museu: Construindo Sentidos”, organizada por estudantes do Colégio Estadual Amaro Cavalcanti, escola pública do Largo do Machado, localizada próxima ao museu.

Política nacional ainda é desafio

Mário Chagas explica que muitas das ações em curso têm pouco impacto no orçamento do Museu, mas entende que é essencial um planejamento de política pública para que os museus nacionais recebam recursos suficientes para manutenção e crescimento.

Em 2018, o orçamento do Museu vindo do Ibram, que o administra, foi de cerca de 13,6 milhões de reais, a maior parte destinado à manutenção e pagamento de pessoal. De acordo com estimativas, o valor deveria subir para cerca de 24 milhões em 2019 para que fossem custeadas as obras de infraestrutura de médio e longo

prazo que o museu necessita, como a varanda no prédio principal, escorada de forma temporária desde 2017.

“Toda a nossa filosofia está alinhada 100% com a Política Nacional de Museus. Estamos lidando com um patrimônio nacional. O Palácio do Catete foi tombado em 1938, é um símbolo nacional”, clama Chagas.

No horizonte, a certeza de que o Museu precisa honrar o objetivo de ser um lugar de “memória republicana”, como originalmente pensado por Juscelino Kubitschek, e indo além: integrando a diversidade brasileira, sua história e desigualdades históricas. “De que forma o Museu da República pode ser percebido e pode contribuir para uma agenda de cidadania, de direitos humanos, de participação da sociedade? É essa agenda que estamos trabalhando”, explica.

São ideais que se alinham à chamada museologia social. A Rede de Museologia Social do Rio de Janeiro, por exemplo, foi fundada em 2013 por profissionais como o próprio Mário Chagas para fomentar a construção de políticas culturais que tornem os museus espaços cada vez mais sociais, comunitários e participativos. “Estamos focados para que, ainda no primeiro semestre de 2019, seja criada novamente a Sociedade de Amigos do Museu da República”.

“Não vamos abandonar a imagem do Palácio do Catete, mas afirmar que a ideia de um museu envolve gente, presente, não é coisa do passado. É espaço de relação, de vida, de comunicação, de encontro, de convivência,” conclui Mário Chagas.



Apresentação do coral durante o aniversário do Museu em 15/11/2018



Clube de Engenharia

Fundado em 24 de dezembro de 1880

comunicacao@clubedeengenharia.org.br

atendimento@clubedeengenharia.org.br

www.clubedeengenharia.org.br

SEDE SOCIAL

Edifício Edison Passos - Av. Rio Branco, 124

CEP 20040-001 - Rio de Janeiro

Tel.: (21) 2178-9200 Fax: (21) 2178-9237

UNIDADE ZONA OESTE

Estrada da Ilha, 241

Ilha de Guaratiba

Telefax: 2410-7099