



ARESPI

ASSOCIAÇÃO REGIONAL DOS ENGENHEIROS DE ITAPEVA
FUNDADA EM 25/05/1984

VALORIZANDO A ENGENHARIA. PROTEGENDO A SOCIEDADE.

DECLARADA DE UTILIDADE PÚBLICA PELA LEI 405 DE 20/02/1990

INFORMATIVO

Informativo da Associação Regional dos Engenheiros de Itapeva.

Fundada em 25/05/1984. Distribuição Gratuita Itapeva - SP - Junho de 2020 - Ano 13 - Edição 52

ENTREVISTA ESPECIAL

OS DESAFIOS E A IMPORTÂNCIA DA ENGENHARIA NA GESTÃO PÚBLICA

O Engenheiro Civil - associado a ARESPI - Diego Carvalho assumiu, no final de 2019, o grande desafio de ser o Secretário de Infraestrutura e Meio Ambiente do município de Itapeva, uma cidade, segundo ele, com demandas complexas, relacionadas a infraestrutura, saneamento básico e meio ambiente, que comprometem os sistemas estruturais disponíveis. "A maior missão é também o maior desafio: mesmo sob condições to-



talmente adversas, garantir uma gestão séria, responsável, ética e sobretudo, técnica. Itapeva carece de infraestrutura e saneamento básico, porém não podemos deixar de lado a evolução constante da engenharia, promover a engenharia 4.0, os sistemas de Smart Cities e fundamentalmente valorizar o profissional de engenharia, pois sem ele, nada se cria, nada se constrói, nada evolui e obviamente, ficamos para trás", pondera. Pág. 4 e 5

A ENGENHARIA E AS CIDADES INTELIGENTES



Cidades conectadas, tecnológicas, sustentáveis e funcionais já são realidade em muitos lugares do mundo. São as chamadas cidades inteligentes, que tem o objetivo de promover o desenvolvimento econômico e aumentar a qualidade de vida das pessoas com o uso da tecnologia. Pág. 7

PALESTRA: O FUTURO DA INDUSTRIALIZAÇÃO DA MADEIRA



No próximo dia 11 de agosto, a ARESPI e o CREA-SP, juntamente a UNESP de Itapeva e o Programa de Educação Tutorial – PET Ligno, promovem mais uma palestra on-line e gratuita, voltada aos estudantes e profissionais da engenharia, visando o fomento da área técnica. Pág. 3

NOVO MARCO LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO



Sancionado pelo Presidente da República, o Novo Marco Legal do Saneamento Básico. Nova lei facilita participação da iniciativa privada no setor e tem como meta universalizar acesso ao saneamento básico, no Brasil. Governo espera investimentos de até R\$ 700 bilhões. Pág. 3

PALAVRA DO PRESIDENTE

FAÇA VALER O SEU DIREITO!

Teremos as eleições neste ano de 2020 do Sistema CONFEA/CREA/MÚTUA, que irão escolher os próximos presidentes dos 27 CREAs espalhados pelo Brasil, e do CONFEA e os Diretores Gerais e Administrativos da Caixa de Assistência dos Profissionais dos CREAs (MÚTUA).

Vamos avaliar os candidatos pelos serviços prestados às causas do associativismo, que valorizem e defendam efetivamente as demandas dos profissionais junto a todas as esferas de governo.

Devemos também tomar cuidado com falsas promessas divulgadas nas mídias e redes sociais que são impossíveis de serem concretizadas porque dependem do Congresso Nacional e do apoio do CONFEA e todos os CREAs.

Procuramos reforçar a importância de o profissional comparecer para votar e, dessa forma, aumentar com a representatividade das Associações de Engenheiros da região Sudoeste Paulista junto ao Conselho. Contamos com você!

Nesta edição, abordaremos em três reportagens, importantes questões que estão diretamente ligadas a engenharia: o Novo Marco Legal do Saneamento Básico, a Gestão Pública Municipal e as Cidades Inteligentes. Pautas técnicas, que exigem, na prática, o preparo do profissional e que causam impactos econômicos, sociais e na qualidade de vida dos cidadãos.

No mais, continuamos apostando na tecnologia e nas palestras remotas, tendo como parceiros, o CREA-SP, a UNESP e uma gama de excelentes profissionais, que, mesmo com as dificuldades impostas pelo “novo normal” continuam firmes no propósito de buscar a qualificação e a valorização da Engenharia.



José Orlando Pinto da Silva

ENGENHEIRO CIVIL E PRESIDENTE DA ARESPI**CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO
GESTÃO 2019/2020****DIRETORIA ARESPI**

ENG° CIVIL E SEG. TRABALHO JOSÉ ORLANDO PINTO DA SILVA	PRESIDENTE
ENG° QUÍMICO IVO HUPPES	VICE-PRESIDENTE
ENG° CIVIL EDIRALDO DA CUNHA CASTILHO	DIRETOR ADMINISTRATIVO
ENG° CIVIL DIEGO LOPES DE LA RUA	DIRETOR ADMINISTRATIVO ADJUNTO
ENG° ELETRICISTA ALESSANDRO DONINI STUART	DIRETOR FINANCEIRO
GEÓLOGO RUBENS DE CARVALHO RINALDI JR.	DIRETOR FINANCEIRO ADJUNTO
ENG° CIVIL MARIANNA JAROCHINSKI LOUREIRO	DIRETORA DE RELAÇÕES SOCIAIS
ENG° CIVIL ADILSON MOURA DO NASCIMENTO	DIRETOR DA ARESPI JOVEM

CONSELHO FISCAL

ENG° MECÂNICO ALEXANDRE HENRIQUE DE SOUZA	TITULAR
ENG° INDUSTRIAL-MADEIRA RAFAEL TRENTINI DE FREITAS	SUPLENTE
ENG° CIVIL LUCIANO PIMENTEL A. CAMARGO	TITULAR
ENG° CIVIL RENATO RODRIGO RIBEIRO	SUPLENTE
ENG° CIVIL FERNANDO HENRIQUE DE MATTOS	TITULAR
ENG° AGRÔNOMO JOÃO LUIZ DE OLIVEIRA RAVAGLIA	SUPLENTE

CONSELHEIROS DO CREA/SP - 2020/2022

ENG° CIVIL LUIZ WALDEMAR MATTOS GEHRING	CONSELHEIRO TITULAR DO CREA
ENG° CIVIL ADILSON TADEU MOURA DO NASCIMENTO	CONSELHEIRO SUPLENTE DO CREA

SEDE ARESPI

Avenida Orestes Gonzaga, 440 – Jd. Ferrari
Itapeva – SP | CEP: 18.406-131
Telefone: (15) 3522-0057
E-mail: contato@arespi.org.br

O INFORMATIVO ARESPI é uma publicação independente da Associação Regional dos Engenheiros de Itapeva, de cunho informativo e de prestação de serviços. Os artigos e matérias deste jornal, expressam a opinião única de seus autores. Seu conteúdo poderá ser reproduzido, desde que citada a fonte. Projeto Gráfico e edição: Viés Comunicação.

ENTREVISTA ESPECIAL

SANCIONADO O NOVO MARCO LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO

Nova lei facilita participação da iniciativa privada no setor e tem como meta universalizar acesso ao saneamento básico. Governo espera investimentos de até R\$ 700 bilhões.

Foi sancionada, no último dia 15 de julho, pelo Presidente da República Jair Bolsonaro, depois de ser votada e aprovada nas duas Casas Legislativas, a Lei que cria o Plansab (Plano Nacional de Saneamento Básico) e que define o Novo Marco Legal do Saneamento Básico no Brasil.

A nova lei visa ampliar a presença do setor privado na área. Atualmente, o saneamento é prestado majoritariamente por empresas públicas estaduais. O novo marco legal tenta aumentar a concorrência.

O texto aprovado pelo Congresso tem, entre outros objetivos, universalizar o saneamento (prevendo coleta de esgoto para 90% da população) e o fornecimento de água potável para 99% da população até o fim de 2033.

A urgência em mais investimentos para o saneamento se tornou fundamental, principalmente com o contexto da pandemia de Covid-19, que expôs ainda mais a fragilidade da infraestrutura no país, e a higiene pessoal passou a ser um dos requisitos mais importantes para conter o avanço da doença na população.

Cerca de 100 milhões de pessoas não tem acesso à coleta de esgoto e 35 milhões não são abastecidos com água potável, fatos que mostram a deficiência do Brasil na infraestrutura de saneamento, sem contar a perda de cerca de 40 % de toda a água tratada e pronta para ser distribuída por falhas no sistema.

Os atuais contratos em vigor poderão ser prorrogados por mais 30 anos, desde que as empresas comprovem uma saúde financeira suficientemente boa para se manterem apenas com a cobrança de tarifas e contratação de dívida.

**PALESTRA ON-LINE: O FUTURO DA INDUSTRIALIZAÇÃO DA MADEIRA**

No próximo dia 11 de agosto, A Associação Regional dos Engenheiros de Itapeva (ARESPI) e o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo (CREA-SP), juntamente a UNESP do Campus Experimental de Itapeva e o Programa de Educação Tutorial – PET Ligno, promovem a terceira de uma série de palestras on-line e gratuitas, voltadas aos estudantes e profissionais da engenharia, visando o fomento da área técnica, desta vez, com o tema “O futuro da industrialização

da madeira”. Com início às 19 horas e transmissão pela plataforma Zoom e, também, pela página oficial da ARESPI no Facebook (@ArespiEngenheiros), a palestra será ministrada pelo Engenheiro Industrial – Madeira e sócio proprietário da empresa Rewood, de Taboão da Serra, Calil Neto.

As inscrições podem ser efetuadas por meio do site da ARESPI (www.arespi.org.br), acessando a aba EVENTOS e, em seguida, INSCRIÇÃO PARA EVENTOS. Participe!

ENTREVISTA ESPECIAL

OS DESAFIOS E A IMPORTÂNCIA DA ENGENHARIA NA GESTÃO PÚBLICA

Apesar da pouca idade, ele tem mostrado conhecimento, firmeza e responsabilidade à frente de uma das mais importantes Secretarias de gestão municipal, a Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente de Itapeva. Com 27 anos, o Engenheiro Civil Diego Carvalho, formado pela Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva – FAIT, que, até novembro do ano passado, se dedicava exclusivamente ao seu escritório de engenharia, focado na construção civil e no planejamento urbano, foi chamado a assumir um dos maiores desafios da sua carreira, o de integrar a gestão pública da cidade e dar novo tom a uma pasta que tem o compromisso de resolver grandes complexidades e integrar serviços, a fim de transformar a cidade em



Obra do aterro sanitário municipal, cujos estudos preliminares iniciaram em 2006. O aterro será entregue nesse ano de 2020, atenderá todo o município de Itapeva e colocará fim no atual vazadouro “lixão”.

uma cidade inteligente e trazer benefícios efetivos aos cidadãos. “No poder público, temos que buscar maximizar todos os resultados,

assegurar a execução simultânea de muitas obras, no menor valor, com a maior qualidade”, contou. Confira a entrevista:

Como se deu o convite para assumir a Secretaria de Obras e qual é a diferença em trabalhar com a “coisa pública”?

Engenheiro Diego Carvalho (Secretário de Obras) - Apesar de secretários municipais normalmente serem cargos políticos, todas as nomeações do atual prefeito foram feitas buscando-se o profissional que mais se adequasse às atribuições de cada pasta e que garantisse a continuidade dos trabalhos administrativos, prova disso, o fato de a maioria dos secretários serem servidores efetivos de carreira no município. Com a Secretaria de Obras e Meio Ambiente (denominada Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente) não foi diferente, o prefeito Mário Tassinari, assim que assumiu a gestão municipal no fim de novembro de 2019, buscou um servidor efetivo para ocupar a função de secretário, porém não encontrou no quadro. Recebeu então, indicações de nomes, a própria ARESPI, na pessoa do presidente José Orlando, indicou alguns, inclusive o meu, que veio a ser escolhido pelo prefeito. A grande diferença de trabalhar

com a coisa pública é que são variadas as demandas municipais, tanto em zona urbana quanto rural. Diante disso, somando-se as ações necessárias, temos um montante financeiro muito grande para ser administrado e, por conseguinte, é exigida uma grande responsabilidade. É, sem dúvida, o maior teste para um engenheiro aplicar sua capacidade de resolver problemas, pois enquanto representante municipal, todos os dias surgirão demandas para serem atendidas e por estarmos em uma cidade pequena, cuja engenharia foi esquecida com o passar do tempo, temos de nos adaptar e fazer a máquina funcionar com a disponibilidade financeira e técnica que, por ora, temos.

Qual é o seu maior desafio na Secretaria de Obras?

O maior desafio da Secretaria é justamente trabalhar com a coisa pública, atender a vasta demanda municipal, as emoções da população, suas necessidades e reivindicações legítimas. Atualmente, a Prefeitura de Itapeva não possui nenhum engenheiro

civil no seu quadro de servidores efetivos, o que é inadmissível para um município desse porte. Por essa razão, são os técnicos em edificações os grandes protagonistas do desenvolvimento municipal de Itapeva, aqueles que se desdobram para fazer a máquina girar e a engenharia acontecer. A maior missão é também o maior desafio: mesmo sob condições totalmente adversas, dar o melhor de mim para atingir o propósito pelo qual aceitei o convite para ser secretário que é garantir uma gestão séria, responsável, ética e sobretudo, TÉCNICA. Itapeva carece de infraestrutura e saneamento básico, porém não podemos deixar de lado a evolução constante da engenharia, temos de pensar a frente, investir num futuro próspero, promover a engenharia 4.0, os sistemas de Smart Cities e fundamentalmente valorizar o profissional de engenharia, pois sem ele, nada se cria, nada se constrói, nada evolui e obviamente, ficamos para trás.

Itapeva é uma grande cidade em extensão territorial e que tem grandes complexidades. Quais são os projetos

da sua gestão para atender a essas demandas?

Itapeva é uma cidade enorme e grande produtora de grãos. Possui cerca de 5.500km de estradas de terra, vicinias e incontáveis bairros rurais. Além disso, tanto a malha urbana quanto a zona rural são carregados de demandas relacionadas a infraestrutura, saneamento básico e meio ambiente, que comprometem nossos sistemas estruturais. Temos hoje, infelizmente, em praticamente toda a zona rural, lançamento de esgoto diretamente nos corpos d'água ou por meio de fossas negras. Muitos poços de abastecimento de água são caipiras e mesmo os artesianos não possuem tratamento químico da água ou, ao menos, análises de qualidade, não havendo, portanto, garantia alguma de potabilidade. Diante de tamanha demanda, o maior projeto é sem dúvida o Plano Diretor Municipal, que deverá incorporar as demandas da malha urbana e rural para orientar as políticas públicas no sentido de atendimento de suas mais diversas necessidades. Para isso, são necessárias diretrizes objetivas para nortear o crescimento, definir um zoneamento que garanta as funções sociais do município e assegurar a capacidade municipal de desenvolver-se. O município é dividido em 5 grandes grupos (zona urbana, bairros próximos ao Guarizinho, bairros próximos ao São Roque, bairros próximos ao Alto da Brancal e bairros próximos a Agrovilla). A partir desses grupos, as ações são tomadas buscando centralizar as atividades e demandas nesses pequenos distritos.

Qual é a importância do Plano Diretor na definição de políticas urbanas ligadas aos impactos da Construção Civil?

Um plano diretor criado de modo responsável é o mecanismo pelo qual o município classifica suas demandas, provê seus mecanismos e permite a criação dos planos de ação. Um plano diretor bem estruturado permite com que o município cresça e se desenvolva de forma sustentável, minimiza desperdícios, eleva todo o aparato estrutural da cidade, possibilita novos investimentos e impulsiona melhores condições sociais além, é claro, de qualidade de vida para a população. Temos hoje um Plano Diretor vigente, criado em 2007, havendo, portanto, uma necessidade urgente de aprimoramento. O

cenário político, as condições econômicas e o porte do município exigem um novo plano com novos sistemas de ação. É necessário o desenvolvimento de um plano diretor robusto, técnico e que considere as demandas coletivas de modo abrangente e impessoal. Temos hoje um escopo de plano diretor em andamento, oriundo de análises e considerações tanto do executivo quanto legislativo e sociedade civil, contudo é necessário aprimorar. É necessário incluir parâmetros para zoneamento rural, condições para inibir parcelamento de solo irregular, organizar o poder público para cumprir metas de saneamento básico tanto em malha urbana quanto rural e definir um novo perímetro urbano com potenciais de expansão, parâmetros de ocupação, aproveitamento e permeabilidade coerentes e obrigatórios.

Como a secretaria de obras está enfrentando a pandemia?

Logo que foi identificado o surto da doença, vários órgãos públicos e autarquias foram fechados até que a estrutura administrativa se adaptasse as circunstâncias da pandemia. Desde o início da crise, em todo o Estado de São Paulo a construção civil não paralisou, tendo em vista que é a maior responsável por salvar a grande parte de nossa economia. Dessa forma, medidas foram tomadas para não paralisar as atividades da secretaria e continuar a atender a demanda por obras. Foi uma grande dificuldade, mas as diferentes situações foram atendidas e aos poucos as coisas estão se normalizando.

Obras foram paralisadas?

As obras públicas também foram temporariamente paralisadas, até que a situação se normalizasse. Gradualmente foram retomadas, várias reformas, pavimentações, extensões de iluminação e principalmente algumas obras que tiveram de ser impulsionadas, tendo em vista que não se tinha clareza sobre os impactos da pandemia nos equipamentos de saúde, por exemplo, razão pela qual nos propusemos a dar foco total na unidade básica de saúde da Vila São Camilo, obra grande com 515m² de construção, com o objetivo de servir de núcleo de apoio ao COVID19.

Outro prédio que também foi classificado como prioritário é o centro de especialidades (Hospital DIA) com inauguração prevista para o primeiro dia do mês de agosto desse ano. Outra grande obra que não parou, foi o aterro sanitário. Uma obra imensa, que objetiva pôr fim ao vazadouro municipal e que conciliada com a coleta seletiva, será uma das maiores conquistas do município.

Quais procedimentos estão sendo tomados para não prejudicar a gestão e cuidar das pessoas?

A secretaria iniciou as atividades por escala entre os servidores, todo o trabalho tem de ser desenvolvido com muito cuidado. Os servidores utilizam máscaras e álcool em gel com frequência, mesmo nos trabalhos de rotina administrativa. As mesas são dispostas num distanciamento seguro. As visitas nas obras são feitas assegurando um distanciamento entre os servidores públicos e os operários. Apesar da grande dificuldade que tem sido gerir uma estrutura que não parou, em pleno cenário de pandemia, as obras seguiram com agilidade, porém focadas por prioridades. Após um diagnóstico, identificamos que não adiantaria seguir muitas obras ao mesmo tempo diante de um cenário como o que enfrentamos, haviam obras com até 10 anos de execução e ainda inacabadas. O planejamento foi reforçado para atender a demanda de entrega de várias obras ainda neste ano. Tem sido um desafio considerável, mas todos os servidores da secretaria têm demonstrado sinergia com a consecução das obras públicas e as expectativas são muito boas. Acreditamos que dentro de 60 dias esteja implantado o processo digital na prefeitura, permitindo com que os profissionais de engenharia possam protocolar seus processos diretamente de suas casas ou escritórios, garantindo segurança e comodidade. Além disso, toda uma programação está sendo feita para que o gestor da pasta no próximo ano, seja eu ou outro colega, tenha total condição de trabalhar com ferramentas e mecanismos adequados, dotado dos meios necessários para fazer a máquina funcionar e entregar obras de qualidade aos munícipes. Isso é responsabilidade com o dinheiro público, com a coisa pública e sobretudo, isto é papel do engenheiro, resolver problemas, propor soluções e assegurar resultados, independente de ego ou política.

CONHEÇA A ARESPI E TORNE-SE UM ASSOCIADO



A Associação Regional dos Engenheiros de Itapeva – ARESPI completou, neste ano de 2.020, 36 anos de atividades no município de Itapeva, atendendo aos profissionais e estudantes da engenharia, agronomia e geociências de toda a região Sudoeste Paulista.

Por meio de muito trabalho, durante todos estes anos, desde a sua fundação, a Associação conquistou representatividade junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo – CREA-SP e

construiu a tão sonhada sede própria, a fim de atender as demandas da classe e oferecer aos seus associados o que há de mais moderno em infraestrutura, para que possam desenvolver seus serviços com excelência, sempre buscando a valorização da área tecnológica.

A ARESPI conta com ampla sala de reuniões e biblioteca com títulos especializados, computadores e TVs com acesso à internet, salão de convenções climatizado com acesso ao

deck e ao estacionamento privativo.

Nossos associados têm acesso gratuito a cursos e palestras promovidos mensalmente, além de desconto especial na locação das instalações. A ARESPI é parceira das Universidades, com as quais desenvolve projetos e workshops, e mantém convenio com diversos estabelecimentos do município de Itapeva, gerando benefícios e descontos.

Faça-nos uma visita!

Acesse nosso site:
www.arespi.org.br



CREA-SP | UGI Itapeva: Agendamento para Atendimento Presencial

Exclusivo para serviços não disponíveis no formato eletrônico

Atendendo a uma determinação do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo, CREA-SP, a Unidade de Gestão e Inspeção, UGI-Itapeva, estará atendendo presencialmente todas as pessoas que realizarem o agenda-

mento através do portal do CREA (www.creasp.org.br),

Solicitamos ao público que, em atenção as recomendações dos órgãos de saúde e do Decreto Municipal, utilizem a máscara de proteção ao comparecer à sede da

ARESPI. O atendimento é exclusivo para serviços não disponíveis em formato eletrônico

A UGI-Itapeva do CREA-SP atenderá de segunda a sexta-feira, das 13h às 17h, com intervalo de 30 minutos por atendimento.

USE SEMPRE O CÓDIGO 91 AO PREENCHER UMA ART



CREA-SP
UGI ITAPEVA-SP

INSPEÇÃO CHEFE

Eng. Químico e Seg. Trab. Ivo Huppess

INSPEÇÃO ENGENHARIA ELÉTRICA

Eng. Eletricista Alessandro Donini Stuart

INSPEÇÃO ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Eng. Quím. e de Seg. Trab. Manuel Bautista Ramos

INSPEÇÃO ENGENHARIA MECÂNICA E METALURGIA

Eng. Mecânico William Roberto Seullner

INSPEÇÃO CIVIL

Eng. Civil e Seg. Trab. José Orlando Pinto da Silva

INSPEÇÃO GEOLOGIA E ENG. DE MINAS

Geólogo Alcídio Pinheiro Ribeiro

CONSELHEIRO / CIVIL - TITULAR

Eng. Civil Luiz Waldemar Mattos Gehring

CONSELHEIRO / CIVIL - SUPLENTE

Eng. Civil Adilson Moura do Nascimento

GERENTE GRE – 11

Eng. Eletricista Rafael Arruda Janeiro

CHEFE DA UGI-ITAPEVA

Tecgª Construção Civil/Edifícios Iracema Kinue Shiomi

ARTIGO

A ENGENHARIA E AS CIDADES INTELIGENTES

Cidades conectadas, tecnológicas, sustentáveis e funcionais já são realidade em muitos lugares do mundo. São as chamadas cidades inteligentes, que tem o objetivo de promover o desenvolvimento econômico e aumentar a qualidade de vida das pessoas com o uso da tecnologia. O debate sobre cidades inteligentes começou em meados de 1990 com o Protocolo de Kyoto, mas só ganhou destaque efetivo no ano de 2010 e continua em plena evolução. O conceito varia bastante, pois leva em consideração variáveis principais como mobilidade, urbanismo, meio ambiente, energia, tecnologia, inovação, economia, educação, saúde e segurança.

Há países que adotaram esse conceito de cidades inteligentes na criação de novas cidades como Masdar, em Dubai, planejada para acomodar até 40 mil habitantes, reduzindo a poluição do meio ambiente com o aproveitamento de recursos renováveis através do monitoramento do consumo de energia nas residências, carros elétricos, energia fotovoltaica por meio de painéis solares e captação de energia eólica através de um grande corredor de vento. No Brasil, a Smart City Laguna, localizada em Croátia no Ceará, é a primeira cidade inteligente social do mundo e foi projetada para abrigar 25 mil habitantes, priorizando a sustentabilidade e a qualidade de vida dos cidadãos, tem residências acessíveis a todas as faixas de renda, rede elétrica subterrânea, hubs de inovação e de esportes, infraestruturas digitais e todos os espaços públicos criados com o objetivo de promover integração social nos bairros. A escolha do local também foi estratégica para a criação da cidade por estar situada próxima à região do Porto do Pecém e ao Cinturão Digital, que proporciona acesso à internet com maior facilidade e qualidade. Sua construção, iniciada em 2018, permitiu a chegada dos primeiros moradores e está prevista para terminar em 2021.

Entretanto, o maior desafio dos profissionais do século XXI talvez seja aliar os melhores conceitos da engenharia e arquitetura às tecnologias para transformar as nossas cidades em espaços inteligentes, apresentando soluções para a população. Estima-se que em menos de 15 anos, cerca de 40% das cidades so-



frerão mudanças profundas e a engenharia certamente faz parte dessa transformação. De acordo com a ONU, até 2050, 70% da população mundial viverá em cidades e isso irá aumentar a demanda por serviços e tecnologia. Em apenas um minuto, a população mundial gera mais de 5 bilhões de interações digitais com troca de dados e informações pessoais. Essa tecnologia deve ser usada como meio para dar aos cidadãos qualidade de vida através de serviços ágeis prevendo a organização do trânsito, melhorias nas áreas de lazer, sistemas de saúde, preservação do meio ambiente e a participação efetiva da comunidade para as tomadas de decisões.

As cidades são formadas por pessoas que levam para os espaços públicos o reflexo da sua cultura e valores. O primeiro passo para transformar uma cidade em um espaço inteligente é promover mudança através do comportamento, ressignificando as funções desses espaços de acordo com as crenças de cada região. Cuidar dos moradores e do meio ambiente é um fator relevante para a obtenção de uma área mais viva, humana, segura, sustentável e saudável para todos.

É fundamental perceber que o cerne das cidades inteligentes é o SER HUMANO e a ele se dedicam a criatividade, os investimentos e as soluções das interações, considerando novas formas de gestão das cidades, onde cidadãos e governo assumem novos papéis para que possam juntos identificar os problemas do local e pensar na sustentabilidade urbana, interconectando todas as infraestruturas, oferecendo informações de tal forma que a gestão da cidade possa garantir o momento presente e o futuro. Para se ini-

ciar as mudanças deve-se considerar três pilares: Conhecer a cidade, seus pontos fortes e fracos; definir metas de curto, médio e longo prazo e; fazer parcerias para proporcionar o desenvolvimento sustentável. Ao criar um ecossistema de parceria entre os setores público e privado, a sociedade pode trabalhar na cocriação de soluções inteligentes. A mudança no ecossistema permitirá o desenvolvimento do capital humano e social, além da criação de iniciativas para valorizar o presente e o futuro.

Assim como a tecnologia muda o ser humano, o ser humano também altera a tecnologia, ficando cada vez mais exigente num processo infinito. O futuro já chegou e não voltaremos mais para trás! Precisamos encarar o desafio de aliar nossos conhecimentos técnicos à tecnologias trazendo cada vez mais conforto para a humanidade na busca por cidades mais inteligentes, digitais, sustentáveis e humanas.



Waleska Del Pietro Storani
Eng. Agrônoma, Mestre em
Agricultura e Ambiente

RESOLUÇÃO Nº 218, DE 29 JUN 1973

Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

Art. 1º - Para efeito de fiscalização do exercício profissional correspondente às diferentes modalidades da Engenharia, Arquitetura e Agronomia em nível superior e em nível médio, ficam designadas as seguintes atividades:

- Atividade 01 - Supervisão, coordenação e orientação técnica;
- Atividade 02 - Estudo, planejamento, projeto e especificação;
- Atividade 03 - Estudo de viabilidade técnico-econômica;
- Atividade 04 - Assistência, assessoria e consultoria;
- Atividade 05 - Direção de obra e serviço técnico;
- Atividade 06 - Vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico;
- Atividade 07 - Desempenho de cargo e função técnica;
- Atividade 08 - Ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica; extensão;
- Atividade 09 - Elaboração de orçamento;
- Atividade 10 - Padronização, mensuração e controle de qualidade;
- Atividade 11 - Execução de obra e serviço técnico;
- Atividade 12 - Fiscalização de obra e serviço técnico;
- Atividade 13 - Produção técnica e especializada;
- Atividade 14 - Condução de trabalho técnico;
- Atividade 15 - Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;
- Atividade 16 - Execução de instalação, montagem e reparo;
- Atividade 17 - Operação e manutenção de equipamento e instalação;
- Atividade 18 - Execução de desenho técnico.

Art. 2º - Compete ao ARQUITETO OU ENGENHEIRO ARQUITETO:

I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes a edificações, conjuntos arquitetônicos e monumentos, arquitetura paisagística e de interiores; planejamento físico, local, urbano e regional; seus serviços afins e correlatos.

Art. 3º - Compete ao ENGENHEIRO AERONÁUTICO:

I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes a aeronaves, seus sistemas e seus componentes; máquinas, motores e equipamentos; instalações industriais e mecânicas relacionadas à modalidade; infra-estrutura aeronáutica; operação, tráfego e serviços de comunicação de transporte aéreo; seus serviços afins e correlatos;

Art. 4º - Compete ao ENGENHEIRO AGRIMENSOR:

I - o desempenho das atividades 01 a 12 e 14 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referente a levantamentos topográficos, batimétricos, geodésicos e aerofotogramétricos; locação de:

- a) loteamentos;
- b) sistemas de saneamento, irrigação e drenagem;
- c) traçados de cidades;
- d) estradas; seus serviços afins e correlatos.

II - o desempenho das atividades 06 a 12 e 14 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referente a arruamentos, estradas e obras hidráulicas; seus serviços afins e correlatos.

Art. 5º - Compete ao ENGENHEIRO AGRÔNOMO:

I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes a engenharia rural; construções para fins rurais e suas instalações complementares; irrigação e drenagem para fins agrícolas; fitotecnia e zootecnia; melhoramento animal e vegetal; recursos naturais renováveis; ecologia, agrometeorologia; defesa sanitária; química agrícola; alimentos; tecnologia de transformação (açúcar, amidos, óleos, laticínios, vinhos e destilados); beneficiamento e conservação dos produtos animais e vegetais; zimotecnica; agropecuária; edafologia; fertilizantes e corretivos; processo de cultura e de utilização de solo; microbiologia agrícola; biometria; parques e jardins; mecanização na agricultura; implementos agrícolas; nutrição animal; agrostologia; bromatologia e rações; economia rural e crédito rural; seus serviços afins e correlatos.

Art. 6º - Compete ao ENGENHEIRO CARTÓGRAFO ou ao ENGENHEIRO DE GEODÉSIA E TOPOGRAFIA ou ao ENGENHEIRO GEÓGRAFO:

I - o desempenho das atividades 01 a 12 e 14 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes a levantamentos topográficos, batimétricos, geodésicos e aerofotogramétricos; elaboração de cartas geográficas; seus serviços afins e correlatos.

Art. 7º - Compete ao ENGENHEIRO CIVIL ou ao ENGENHEIRO DE FORTIFICAÇÃO e CONSTRUÇÃO:

I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes a edificações, estradas, pistas de rolamentos e aeroportos; sistema de transportes, de abastecimento de água e de saneamento; portos, rios, canais, barragens e diques; drenagem e irrigação; pontes e grandes estruturas; seus serviços afins e correlatos.

Art. 8º - Compete ao ENGENHEIRO ELETRICISTA ou ao ENGENHEIRO ELETRICISTA, MODALIDADE ELETROTÉCNICA:

I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes à geração, transmissão, distribuição e utilização da energia elétrica; equipamentos, materiais e máquinas elétricas; sistemas de medição e controle elétricos; seus serviços afins e correlatos.

Art. 9º - Compete ao ENGENHEIRO ELETRÔNICO ou ao ENGENHEIRO ELETRICISTA, MODALIDADE ELETRÔNICA ou ao ENGENHEIRO DE COMUNICAÇÃO:

I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes a materiais elétricos e eletrônicos; equipamentos eletrônicos em geral; sistemas de comunicação e telecomunicações; sistemas de medição e controle elétrico e eletrônico; seus serviços afins e correlatos.

Art. 10 - Compete ao ENGENHEIRO FLORESTAL:

I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes a engenharia rural; construções para fins florestais e suas instalações complementares, silvimetria e inventário florestal; melhoramento florestal; recursos naturais renováveis; ecologia, climatologia, defesa sanitária florestal; produtos florestais, sua tecnologia e sua industrialização; edafologia; processos de utilização de solo e de floresta; ordenamento e manejo florestal; mecanização na floresta; implementos florestais; economia e crédito rural para fins florestais; seus serviços afins e correlatos.

Art. 11 - Compete ao ENGENHEIRO GEÓLOGO ou GEÓLOGO:

I - o desempenho das atividades de que trata a Lei nº 4.076, de 23 JUN 1962.

Art. 12 - Compete ao ENGENHEIRO MECÂNICO ou ao ENGENHEIRO MECÂNICO E DE AUTOMÓVEIS ou ao ENGENHEIRO MECÂNICO E DE ARMAMENTO ou ao ENGENHEIRO DE AUTOMÓVEIS ou ao ENGENHEIRO INDUSTRIAL MODALIDADE MECÂNICA:

I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes a processos mecânicos, máquinas em geral; instalações industriais e mecânicas; equipamentos mecânicos e eletro-mecânicos; veículos automotores; sistemas de produção de transmissão e de utilização do calor; sistemas de refrigeração e de ar condicionado; seus serviços afins e correlatos.

Art. 13 - Compete ao ENGENHEIRO METALURGISTA ou ao ENGENHEIRO INDUSTRIAL E DE METALURGIA ou ENGENHEIRO INDUSTRIAL MODALIDADE METALURGIA:

I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes a processos metalúrgicos, instalações e equipamentos destinados à indústria metalúrgica, beneficiamento de minérios; produtos metalúrgicos; seus serviços afins e correlatos.

Art. 14 - Compete ao ENGENHEIRO DE MINAS:

I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes à prospecção e à pesquisa mineral; lavra de minas; captação de água subterrânea; beneficiamento de minérios e abertura de vias subterrâneas; seus serviços afins e correlatos.

Art. 15 - Compete ao ENGENHEIRO NAVAL:

I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes a embarcações e seus componentes; máquinas, motores e equipamentos; instalações industriais e mecânicas relacionadas à modalidade; diques e porta-batéis; operação, tráfego e serviços de comunicação de transporte hidroviário; seus serviços afins e correlatos.

Art. 16 - Compete ao ENGENHEIRO DE PETRÓLEO:

I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução referentes a dimensionamento, avaliação e exploração de jazidas petrolíferas, transporte e industrialização do petróleo; seus serviços

afins

e correlatos.

Art. 17 - Compete ao ENGENHEIRO QUÍMICO ou ao ENGENHEIRO INDUSTRIAL MODALIDADE QUÍMICA:

I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes à indústria química e petroquímica e de alimentos; produtos químicos; tratamento de água e instalações de tratamento de água industrial e de rejeitos industriais; seus serviços afins e correlatos.

Art. 18 - Compete ao ENGENHEIRO SANITARISTA:

I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes a controle sanitário do ambiente; captação e distribuição de água; tratamento de água, esgoto e resíduos; controle de poluição; drenagem; higiene e conforto de ambiente; seus serviços afins e correlatos.

Art. 19 - Compete ao ENGENHEIRO TECNÓLOGO DE ALIMENTOS:

I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes à indústria de alimentos; acondicionamento, preservação, distribuição, transporte e abastecimento de produtos alimentares; seus serviços afins e correlatos.

Art. 20 - Compete ao ENGENHEIRO TÊXTIL:

I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes à indústria têxtil; produtos têxteis, seus serviços afins e correlatos.

Art. 21 - Compete ao URBANISTA:

I - o desempenho das atividades 01 a 12 e 14 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes a desenvolvimento urbano e regional, paisagismo e trânsito; seus serviços afins e correlatos.

Art. 22 - Compete ao ENGENHEIRO DE OPERAÇÃO:

I - o desempenho das atividades 09 a 18 do artigo 1º desta Resolução, circunscritas ao âmbito das respectivas modalidades profissionais;

II - as relacionadas nos números 06 a 08 do artigo 1º desta Resolução, desde que enquadradas no desempenho das atividades referidas no item I deste artigo.

Art. 23 - Compete ao TÉCNICO DE NÍVEL SUPERIOR ou TECNÓLOGO:

I - o desempenho das atividades 09 a 18 do artigo 1º desta Resolução, circunscritas ao âmbito das respectivas modalidades profissionais;

II - as relacionadas nos números 06 a 08 do artigo 1º desta Resolução, desde que enquadradas no desempenho das atividades referidas no item I deste artigo.

Art. 24 - Revogado pela Resolução 1.057, de 31 de julho de 2014.

Art. 25 - Nenhum profissional poderá desempenhar atividades além daquelas que lhe competem, pelas características de seu currículo escolar, consideradas em cada caso, apenas, as disciplinas que contribuem para a graduação profissional, salvo outras que lhe sejam acrescidas em curso de pós-graduação, na mesma modalidade.

Parágrafo único - Serão discriminadas no registro profissional as atividades constantes desta Resolução.

Art. 26 - Ao já diplomado aplicar-se-á um dos seguintes critérios:

I - àquele que estiver registrado, é reconhecida a competência concedida em seu registro, salvo se as resultantes desta Resolução forem mais amplas, obedecido neste caso, o disposto no artigo 25 desta Resolução.

II - àquele que ainda não estiver registrado, é reconhecida a competência resultante dos critérios em vigor antes da vigência desta Resolução, com a ressalva do inciso I deste artigo.

Parágrafo único - Ao aluno matriculado até à data da presente Resolução, aplicar-se-á, quando diplomado, o critério do item II deste artigo.

Art. 27 - A presente Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 28 - Revogam-se as Resoluções de nº 4, 26, 30, 43, 49, 51, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 67, 68, 71, 72, 74, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 89, 95, 96, 108, 111, 113, 120, 121, 124, 130, 132, 135, 139, 145, 147, 157, 178, 184, 185, 186, 197, 199, 208 e 212 e as demais disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 29 JUN 1973.

Prof. FAUSTO AITA GAI
Presidente

ENG. CLÓVIS GONÇALVES DOS SANTOS
1º Secretário

Publicada no D.O.U. de 31 JUL 1973.