

Características da Av. Tiradentes

P4

BIM é tema de seminário no Crea-SP

P6

Outubro é mês da Semana da Engenharia

P8



Jornal AEA-Itu

Setembro  
de 2018



Jornal da Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Itu | [www.aeaitu.com.br](http://www.aeaitu.com.br)

# Curso sobre Orçamento de Obras: do 2D ao 5D



*Nos dias 5 e 6 de outubro, a AEA-Itu promoveu o curso “Orçamento de Obras: do 2D ao 5D”, ministrado pela professora especialista Rosângela Castanheira P. 3*

## Editorial

# Perto da comunidade

Outubro promete ser um mês muito especial para a **AEA-Itu**.

Dentro das propostas de nossa associação, temos como um das metas mais sérias estarmos próximos à comunidade. Acreditamos fortemente que essa é nossa razão de ser: tornar o mercado e o trabalho da Engenharia e Arquitetura mais promissor, desenvolvido, capacitado e ético.

Em outubro, acontecerá, em parceria com o Ceunsp - Campus Salto, a Semana da Engenharia, durante a qual estudantes e profissionais poderão conversar com palestrantes e conferir de perto obras de engenharia nacional.

Tanto regionalmente, como a partir do CREA-SP e outras entidades e eventos de nível nacional, a capacitação e o aperfeiçoamento técnico vem ganhando pauta e espaço, trazendo como o resultado um ganha-ganha para quem contrata os serviços de engenharia e os profissionais que atuam nesse segmento.

Outro ponto bastante relevante de nosso trabalho é a sequência de nossas matérias sobre sugestões de ajustes para as obras de trânsito na cidade - desta vez, na Av. Tiradentes.

É um enorme prazer participar desse processo de modo ativo, pois, assim, estamos ajudando a semear o futuro. ●

**Julio Cesar Ribeiro**  
Presidente da AEA-Itu

## AEA-Itu

Associação de Engenheiros e Arquitetos de Itu



Rua Arquiteto Márcio João de Arruda,  
nº 300, Bairro Vila Leis, Itu - SP  
CEP 13309-083

**CREA-SP:** (11) 4024-6456

**AEA-Itu:** (11) 4024-5033

**E-mail:** aeaitu@uol.com.br

**Website:** www.aeaitu.com.br

# AEA-ITU

Trinta e cinco anos de serviços  
de utilidade pública na região!

## Diretoria - Gestão 2018/2019

**Presidente:** Eng. Eletr. Julio Cesar Ribeiro

**Vice Presidente:** Arq. Natália Santos de Paula Leite Fairbanks

**Primeiro Secretário:** Arq. Maria Regina Araujo

**Segundo Secretário:** Eng. Civil Antonio de Pádua Bonaldo

**Primeiro Tesoureiro:** Eng. Civil Cláudio José Faga

**Segundo Tesoureiro:** Arq. Rodrigo Guitti Moraes

**Diretor Sócio Cultural:** Eng. Civil Sebastião Donizetti Rodrigues

**Diretor de Fiscalização:** Eng. Civil Antonio Luiz Gatti de Oliveira

**Diretor da Área Civil:** Eng. Civil Guilherme Galvão Fairbanks

**Diretor da Área Industrial:** Eng. Eletr. José Abrantes de Andrade

**Diretor da Área Agrônômica:** Eng. Agrônomo Luiz Carlos Mazini

**Diretor da Área Esportiva:** Arq. Thereza Christina Arruda Paula Leite

**Diretor da Área Arquitetura:** Arq. José Quirino de Arruda

**Diretor Relações Públicas:** Eng. Civil Gilmar Gilioti

**Diretor de Patrimônio:** Eng. Civil Eduardo Luiz Alves da Silva

## Expediente

### Conteúdo:

Parla! Assessoria em Comunicação & Jornalismo Empresarial

[www.parlaassessoria.com.br](http://www.parlaassessoria.com.br)



### Publicação:

FoxTablet | Editora de publicações impressas e digitais

[www.foxtablet.com.br](http://www.foxtablet.com.br)



**Jornalista Responsável:** Paulo Stucchi [MTB 070.557]

**Diagramação:** Jean-Frédéric Pluvinage

**Tiragem:** 1.000 exemplares

AEA-Itu

# AEA-Itu promove curso sobre Orçamento de Obras: do 2D ao 5D



Professora especialista Rosângela Castanheira

Nos dias 5 e 6 de outubro, a **AEA-Itu** promoveu o curso “Orçamento de Obras: do 2D ao 5D”, ministrado pela professora especialista Rosângela Castanheira, Certified Remarkable Knowledge. O curso também contou com apoio do Crea.

Entre os temas tratados nos dois dias de evento, que aconteceu no auditório do **Secom**, estiveram temas de ordem teórica e

prática, como Engenharia de Custos, orçamento, etapas de um projeto, fluxo de trabalho, planilha, preço/BDI e custo direto, aspectos quantitativos de um serviço, insumos, mão de obra, cálculo de custo indireto, BIM: o orçamento do 2D ao 5D, entre outros.

Também foram realizadas atividades em forma de minixercícios para fixação dos conceitos.

Para Julio Ribeiro, presidente da **AEA-Itu**, o curso serviu tanto como oportunidade de atualização, como de revisão das práticas da atividade. “Nossa profissão, assim como tantas outras, também está sujeita às mudanças sociais e da tecnologia. Por isso, a necessidade de nos atualizarmos é constante, bem como de discutirmos, de modo didático e saudável, desafios e soluções para os problemas

reais que encontramos”, afirmou.

Segundo ele, ao promover o curso, a **AEA-Itu** está cumprindo o estabelecido por um de seus pilares, que é trabalhar de modo estreito para melhorar as condições e o conhecimento do profissional, trazendo atualização e informações importantes para a melhor execução dos serviços diários e enfrentamento dos desafios. ●

## AEA-Itu marca presença no 75º SOEA em Maceió

A **AEA-Itu** esteve representada pelo seu presidente, Julio Ribeiro, no 75º SOEA (Semana Oficial da Engenharia e da Agronomia), evento anual que reúne engenheiros, agrônomos, meteorologistas, geólogos, geógrafos, técnicos e tecnólogos, dos quatro cantos do país para debater

temas diretamente ligados ao desenvolvimento e à infraestrutura brasileira.

Neste ano, o evento aconteceu em Maceió (AL) entre os dias 21 e 24 de agosto, contando, como palestra magna, com o tema “Engenharia e ética na Reconstrução do Brasil”, mi-

nistrada pelo professor Clóvis de Barros Filho.

Entre os demais destaques do evento estiveram o painel sobre Acessibilidade, o minicurso sobre Energia Solar: Desafios e futuro, Gás Natural: Oportunidades, desafios e novas tecnologias, Assistência técnica

e Crédito rural, a palestra Engenharia e Agronomia do futuro e seus papéis no desenvolvimento do país, Plataforma BIM, Indústria 4.0, Equidade de gêneros: mulheres na Engenharia, entre outros. Ocorreram, ainda, 1º Encontro de Entidades Precursoras, e 1º Encontro dos CDERS.

Na mesma ocasião, também aconteceu a Assembleia de Fundação da Federação Nacional das Associações de Engenharia Ambiental e Sanitária.

No dia 24, antes do encerramento oficial, foi empossada da nova diretoria da MUTUA. ●

Engenharia de trânsito e urbanização

# Av. Tiradentes: características de rodovia dentro dos limites urbanos

Dando prosseguimento à série de matérias sobre engenharia de trânsito e urbanização em Itu, a AEA traz nesta edição uma análise da Av. Tiradentes, uma das principais artérias do município



Av. Tiradentes: uma das mais importantes artérias do município

Na edição passada, a Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Itu (**AEA-Itu**) trouxe uma matéria especial sobre o projeto e equívocos na execução da obra da Avenida Galileu Bicudo, analisados pelo arquiteto, urbanista, proprietário da JQ Arquitetura e Urbanismo, e diretor de Arquitetura e Urbanismo da **AEA-Itu**, José Quirino de Arruda.

Agora, dando prosseguimento à sequência de matérias sobre pontos problemáticos na malha urbana da cidade, Quirino analisa a Avenida Tiradentes,

uma das mais importantes artérias do município, que ganhou conotação de rodovia e passou por obras polêmicas em virtude da duplicação da Rodovia Waldomiro Correa de Camargo, que liga Itu a Sorocaba.

## Nem rodovia, nem avenida

Após a conclusão da primeira etapa das obras de duplicação da Rodovia Waldomiro Correa de Camargo (por si, segundo Quirino, um projeto que apresenta muitos pontos divergentes) a Avenida Tiradentes, que percorre o trecho da área defronte ao

Estádio Municipal Novelli Junior, e vai até a antiga linha de trem à altura da Verdés, também passou por modificações.

As obras, realizadas pelo DER, ocorreram no âmbito do município, transformando o trecho em um misto de avenida e rodovia, com áreas de risco para motoristas e, principalmente, pedestres.

“Infelizmente, com a evolução da malha rodoviária, vários municípios estão enfrentando problemas. Ou seja, não é somente Itu”, frisa Quirino.

“Contudo, muitos dos problemas pelos quais hoje passamos poderiam ter sido evitados se, na época, o poder público tivesse intervenido junto ao DER, discutindo opções para que os interesses da cidade e de seus moradores não fossem deixados de lado.”

Segundo o diretor da **AEA-Itu**, hoje, com a retomada das obras na Waldomiro Correa de Camargo, abre-se novo espaço para debater possíveis mudanças nos trechos mais polêmicos e perigosos. “Mas precisa haver envolvimento da sociedade e dos re-

presentantes da Prefeitura”, afirma.

## Problemas

Segundo levantamento de José Quirino, o principal problema das obras que alteraram as características da Avenida Tiradentes é a falta de rotatórias.

“Veja, em uma estrada, isso é compreensível. Há uma distância determinada entre um retorno e outro. Mas estamos falando de uma zona urbana, usada por munícipes. Inclusive, se você notar, há numeração dos imóveis que margeiam a avenida, do



que denota área urbana”, diz Quirino.

Entre os pontos que, de acordo com o urbanista e diretor da AEA, carecem urgentemente de rotatórias estão os trechos em frente à Faculdade de Direito de Itu (Faditu) e da Fatec. Outro trecho está na altura do acesso à Avenida Caetano Ruggieri, outro importante ponto de tráfego e escoamento da cidade, que só pode ser acessado por quem segue no sentido Itu-Sorocaba; para quem vem no sentido contrário, a opção é fazer o retorno na altura da concessionária Kia Motors.

“Com a duplicação, o acesso ao Parque Industrial, que é um bairro populoso, ficou prejudicado”, diz Quirino. “Além disso, temos na região uma unidade de Pronto-atendimento.”

#### Confusão

Ainda de acordo com José Quirino, a mistura de

aspectos de avenida (por exemplo, através das numerações dos imóveis) e de rodovia (caracterizada pelos radares da DER e das defensas que dividem as pistas na altura do Estágio Novelli Junior) gera confusão para os munícipes.

“As multas dos radares vão para o estado, apesar de eles estarem em área urbana. Além disso, é necessário andar com os faróis acesos? Se é uma rodovia, sim, há a necessidade.”

A solução, segundo ele, passa novamente pelo poder público.

“Não adianta fazer trocas de acusações, mesmo porque as obras não foram feitas na atual gestão. Mas elas ainda seguem, e há a oportunidade para diálogo junto ao DER para que melhorias sejam feitas tendo em vista os interesses da população e a segurança de motoristas e pedestres”, frisa. ●



Crea-SP

# BIM é tema de seminário no Crea-SP



No dia 2 de outubro, o Crea-SP promoveu em sua Sede Angélica o 1º Seminário Building Information Modeling – BIM com o objetivo de promover e divulgar o aperfeiçoamento técnico dos participantes, em sua maioria profissionais e estudantes da área tecnológica.

A chamada “Modelagem da Informação da Construção” é um novo conceito de projetos para construções. Diferente do desenho usual em 2D, a modelagem com o conceito BIM trabalha com modelos 3D mais fáceis de assimilar e mais fiéis ao produto final.

Autoridades do Sistema Confea/Crea compuseram a mesa de abertura do encontro: o Presidente do Crea-SP, Eng. Vinicius Marchese Marinelli; o Presidente do Crea-MT, Eng. Agr. João Pedro Valente; o Diretor Presidente da Caixa de Assistência dos Profissionais – Mútua na-

cional, Eng. Paulo Roberto de Queiroz Guimarães; o Conselheiro Federal Eng. Alessandro Machado; a Diretora de Entidades de Classe do Crea-SP, Eng. Cláudia Ferreira Sornas Campos; o Diretor de Tecnologia da Mútua, Eng. Cláudio Pereira Calheiros; o Diretor Financeiro da Mútua, Eng. Juarez Silveira Samaniego.

O ciclo de palestras foi aberto pelo Conselheiro Federal Alessandro Machado com o tema ART Nacional/Índice Nacional da Construção Civil - INCC. Na sequência, o Coronel Washington Luke falou sobre as estratégias do Governo Federal para disseminação do BIM no Brasil.

Já Wilton Catelani falou sobre o tema “BIM como princípio da transformação

digital na indústria da construção”. Encerrando o período da manhã, o palestrante Anderson Ferreira falou sobre “BIM + GIS: aplicações em estudos rodoviários”.

O Engenheiro Miguel Ferreirós conduziu a primeira palestra do período da tarde sobre o “BIM em Projetos de Sistemas de Ar Condicionado”. O tema “BIM em Projetos de Estruturas e Instalações Prediais” foi abordado pelo Engenheiro Rodrigo Broering Koerich. O Engenheiro Pedro Soethe deu sequência às palestras falando sobre o “BIM em Projetos de Infraestrutura Rodoviária”. Por sua vez, o Consultor David Pinto destacou o BIM em Orçamento de Obras de Edificações. Por fim, o Engenheiro Carlos Cabral tratou do tema “A implantação de BIM em empresas de engenharia”. ●

## 7ª Edição do Colégio de Inspectores em Votuporanga



No dia 29 de setembro o Crea-SP encerrou, em Votuporanga, a sétima etapa regional do Colégio de Inspectores, com reuniões iniciadas no mês de maio, em Adamantina, e realizadas

na sequência nos municípios de Sorocaba, Guarujá, Assis, Franca e Rio Claro.

O Colégio de Inspectores é um fórum permanente composto por inspetores

e pelo Presidente do Crea-SP para auxiliar, discutir e propor diretrizes da fiscalização profissional do Conselho, aprimorar a atuação dos inspetores e consolidá-los como líderes de suas regiões em matéria de fiscalização do exercício profissional.

“Nosso foco hoje é a fiscalização e graças ao trabalho dos inspetores estamos atingindo excelentes índices, que são referência em todo o Sistema”, destacou o presidente do Crea-SP, o

Engenheiro Vinicius Marchese Marinelli, ressaltando que, até aquela data, a entidade já havia atingido o recorde de 127 mil atividades de fiscalização realizadas no ano (nos 12 meses de 2017, foram 120 mil). “Nosso desafio agora, de superar esses números, só será possível por meio da intensificação das parcerias com outros órgãos”, explicou.

Foram realizadas palestras sobre empreendedorismo, inovação tecnológica e meio ambiente, e

também laboratórios com as oito Câmaras Especializadas do Conselho para apresentação dos respectivos planos de fiscalização.

Na ocasião, Crea-SP e UNIFEV também firmaram uma parceria para oferecer oportunidades de aperfeiçoamento aos profissionais registrados. “Todos os profissionais adimplentes com o Conselho terão desconto nos cursos de pós e MBA oferecidos pela instituição”, destacou o Presidente do Crea-SP. ●

## Notícias

## Técnicos industriais: entenda o que muda para você após desvinculação ao Sistema Confea/Crea



Como já é de conhecimento da categoria, desde 21 de setembro os técnicos industriais estão desvinculados do Sistema Confea/Crea. Assim, por força da aplicação da Lei 13.639/2018, os Creas estarão impedidos de emitir documentos de qualquer natureza para esses profissionais.

A regulamentação e a fiscalização do exercício profissional de todos os técnicos industriais do estado de São Paulo passam, então, a ser uma atribuição do Conselho Federal dos Técnicos Industriais, uma vez que ainda não existe órgão regional correspondente para essa finalidade.

Segundo nota do Confea/Crea, assinada pelo presidente do Crea-SP, Engenheiro Vinicius Marchese Marinelli, as entidades

continuam acreditando que a área tecnológica unida ganha mais força, e que essa convivência entre diferentes modalidades sempre enriqueceu os nossos debates em nível estadual e federal, razão pela qual lamentam a desvinculação dos técnicos industriais. A nota ainda frisa que as consequências dessa mudança revelem-se favoráveis aos mesmos e à sociedade, pois é para isso que existe o sistema profissional.

### O que muda?

Para esclarecer a situação dos técnicos industriais, elencamos algumas perguntas mais frequentes para auxiliar na elucidação de possíveis dúvidas.

### 1. O profissional técnico será transferido automaticamente para o novo Conselho?

Será transmitida ao Conselho Federal dos Técnicos Industriais uma relação dos profissionais de nível técnico registrados no Crea-SP. Os trâmites para regularização do novo registro são de responsabilidade do Conselho Federal dos Técnicos Industriais.

### 2. O que acontece com a anuidade paga este ano?

A anuidade paga pelos profissionais de nível técnico em 2018 será repassada proporcionalmente ao Conselho Federal dos Técnicos Industriais, de acordo com o que determina a Lei nº 13.639/2018 e seguindo os procedimentos estabelecidos pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – Confea.

### 3. Quais modalidades de técnico vão para o novo Conselho e quais permanecem no Crea-SP?

Técnicos Industriais terão seu registro desativado em 21/09/2018 e seus dados cadastrais serão encaminhados para o Conselho Federal dos Técnicos Industriais. Técnicos agrícolas permanecem no Crea-SP até definição de sua situação junto ao novo Conselho. ●

## MUTUA: por que é importante se associar?

Você já ouviu falar na MUTUA? Trata-se da “Caixa de Assistência aos Profissionais do Crea”, a qual oferece uma série de benefícios, tais como auxílio aos associados que pretendem adquirir veículos a serem utilizados para deslocamentos pessoais ou profissionais; às necessidades de recursos financeiros para custeio de despesas de interesse pessoal ou profissional; recursos para cursos técnicos, aperfeiçoamento, graduação, especialização, extensão, mestrado e doutorado; auxílio no acesso a equipamentos, aparelhos eletrônicos, móveis, hardwares e softwares para o desenvolvimento dos profissionais através do Equipa Bem; empréstimo para quando o associado encontrar-se desempregado ou em casos de invalidez temporária por meio do Ajuda MUTUA; auxílio aos associados que necessitam de assistência médica, hospitalar, odontológica e/ou aquisição de medicamentos; auxílio financeiro reembolsável ao associado e/ou dependentes que necessitam de recursos financeiros para incentivar o desenvolvimento ao uso de energia renovável ou energias ecologicamente corretas com a aquisição ou substituição de

tecnologias, equipamentos e serviços dessa natureza, seja em sua residência, empresas ou propriedades rurais; entre vários outros benefícios.

### Posso me associar?

No caso de um sócio contribuinte, é necessário registro no Crea ou ser empregado do Crea, Confea ou da Mútua. Tem direito a todos os benefícios reembolsáveis (na forma de empréstimos) e benefícios sociais, além dos convênios de descontos, TecnoPrev e Saúde Mútua, cujos valores e pagamentos são de responsabilidade do próprio associado.

Nessa modalidade, os dependentes têm direito aos benefícios reembolsáveis, convênios e ao plano de complementação de aposentadoria da Mútua, o TecnoPrev.

A anuidade é de R\$ 180 (com desconto pontualidade de R\$ 20). O valor das anuidades constitui o fundo de pecúlio da Instituição, utilizado exclusivamente para o pagamento de indenização por morte do associado adimplente.

Além disso, novos associados que se inscreverem em 2018 pagam apenas R\$ 50, já incluída a taxa de inscrição.

Para saber mais, acesse [www.mutua.com.br](http://www.mutua.com.br) ●

# AEA-ITU

Trinta e cinco anos de serviços de utilidade pública na região!

[www.mutua.com.br](http://www.mutua.com.br)

Outubro

# Outubro é mês da Semana da Engenharia



Nos dias 29, 30 e 31 de outubro acontece no Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio (Ceunsp) de Salto a Semana de Engenharia, que trará como tema central “Orgulho tecnológico do meu país”.

Além de palestras, o evento contará com a

apresentação de obras de grande importância para a Engenharia, o submarino nuclear, que será mostrado por um representante da Marinha do Brasil (29/10); o carro elétrico e o Sistema Building Information Modeling (BIN) para visualização tridimensional de pro-

jetos arquitetônicos com ou sem cobertura, incluindo dados de cotação, sobreposição, memorial descritivo etc. (30/10); e Indústria 4.0 e Patologia Predial x Inspeção Predial, com foco nas áreas de Engenharia Civil e Arquitetura. ●

## 12 de outubro – Dia do Engenheiro Agrônomo



Engajado sobretudo no agronegócio, o Engenheiro Agrônomo é peça-chave para o desenvolvimento sustentável na produção de alimentos e manejo e adubação de terras, e colabora diretamente com o crescimento econômico da nação brasileira ao unir, em seus métodos de trabalho, produção sustentável com mecanismos de preservação do meio ambiente e fomento à biodiversidade.

A perspectiva de crescimento profissional do ramo, dado o protagonismo do agronegócio na economia brasileira e a boa posição do País em rankings de maiores produtores e exportadores de alimentos, contribuiu com a profusão de cursos relacionados às ciências da terra – cerca de 300 em todo o País – e

para o número substancial de mais de 105 mil Engenheiros Agrônomos devidamente registrados no Sistema Confea/Crea. Desse número, cerca de 20 mil atuam no estado de SP.

Com atuação na pesquisa de novas tecnologias e técnicas para aplicação no campo, inclusive participando de debate em torno das melhores soluções para uso de defensivos agrícolas e na responsabilização do receituário agrônomo, o Engenheiro Agrônomo carrega o amor à terra como característica inata à profissão. Essa condição humaniza suas decisões e projeta o País ao patamar das potências socialmente responsáveis.

Parabéns, Engenheiros Agrônomos! ●

# AEA-ITU

**Trinta e cinco anos de serviços de  
utilidade pública na região!**