



ARESPI

Associação Regional dos Engenheiros do Sudoeste Paulista de Itapeva

Ano 07 • Edição 23

Itapeva/SP • Novembro de 2014 • Distribuição Gratuita

Eleições da ARESPI para Diretoria e Conselho Fiscal acontece dia 13 de dezembro

De acordo com o disposto no Estatuto Social da ARESPI, ficam os senhores associados em pleno gozo de seus direitos convocados para a Assembleia Geral Ordinária que será realizada dia 13 de dezembro, em primeira convocação às 12h.

A Assembleia irá deliberar sobre a Leitura da Ata anterior; Leitura, discussão e votação do relatório de contas apresentadas pela diretoria referente ao exercício de dezembro de 2012 a novembro de 2014; e Eleição e apuração dos votos dos novos membros da Diretoria e Conselho Fiscal para o Biênio 2015-2016, conforme artigo

24, do Estatuto Social da Associação.

A inscrição das chapas deverá ser realizada na sede da ARESPI através de ofício assinado por todos os candidatos da chapa e ser encaminhada ao Presidente da Comissão Eleitoral, com no mínimo 15 (quinze) dias de antecedência da data da Eleição.

O prazo para a inscrição das chapas para Diretoria e Conselho Fiscal da ARESPI, se encerrará no dia 27 de novembro de 2014 às 17h30.

Confira o Edital de Convocação na **página 7**.



Foto: Divulgação

Fundada Associação de Engenheiros, Agrônomos, Arquitetos e Técnicos de Itararé e Região

No último dia 10 de outubro, foi realizada na Câmara Municipal de Itararé, a Assembleia para constituição da Associação de Engenheiros, Agrônomos, Arquitetos e Técnicos



Foto: ASSEATI

de Itararé e Região - ASSEATI com a presença de um grande número de profissionais das diversas áreas. A assembleia foi aberta pela Comissão de Instalação, contando também com a presença dos Eng. Laudinei Romanini, chefe da UGI do CREA de Itapeva, do Eng. José Orlando, Conselheiro do Crea-SP, e de representante da ARESPI.

Na abertura, o Arquiteto Antonio Robson Ferreira explanou sobre a importância histórica deste momento para todos os profissionais e também para a sociedade, devido à contribuição e responsabilidade que todos estes técnicos têm perante o desenvolvimento planejado e sustentável da cidade e região.

Página 3

Eleições do Confea, Crea-SP e Mútua serão realizadas dia 19 de novembro

No dia 19 de novembro serão realizadas as eleições para a escolha do Presidente do Crea-SP e do Confea, além da escolha do Diretor Geral e Diretor Administrativo da Caixa de Assistência dos Profissionais do Crea-SP (Mútua). Os mandatos vão de 1º de janeiro de 2015 a 31 de dezembro de 2017. A Resolução do Confea nº 1.021, de 22 de junho de 2007 aprova os regulamentos eleitorais para as eleições de presidentes do Confea, dos Creas e de conselheiros federais. Estarão aptos ao voto, somente os profissionais que tenham quitado suas anuidades até o dia 20/10/2014. Na região de Itapeva, cinco cidades terão locais de votação. **Página 3**

Receitas do Chefe: Risoto milanês com panquecas

Página 8

MADEIRA: material sustentável para a construção civil

Página 4

Primeiro Encontro de Atendentes da UNASP reúne cerca de 50 profissionais em Sorocaba

Página 8

Palavra do Presidente

Senhores Engenheiros,

Nesta edição do Informativo ARESPI, a penúltima do ano, publicamos importantes matérias, mas sem dúvida a mais importante diz respeito às eleições da nova diretoria da ARESPI para o próximo biênio 2015/2016. Trata-se de um momento muito importante, pois devemos aspirar que o novo grupo que irá gerir nossa entidade dê continuidade às boas ações da atual diretoria, que corrija o que não está bom, e mais importante ainda, que aprofunde as realizações mediante uma participação ativa de toda a nova diretoria.

No dia 19 de novembro teremos eleições gerais do Sistema Confea/Crea/Mútua. Venho aqui convocar todos os profissionais da área aptos a participar deste pleito, que decidirá os destinos da política da nossa classe profissional para os próximos três anos. Haverá urnas em Itapeva, Itaberá, Itararé, Apiaí e Buri.

Por falar em eleições, a luta pela valorização profissional tem um novo capítulo em nossa região, com a fundação da Associação de Engenheiros, Agrônomos, Arquitetos e Técnicos de Itararé e Região – ASSEATI. Os Engenheiros de Itararé e região participavam da ARESPI, o que devido à distância muitas vezes não participavam de forma ativa na luta pela valorização profissional. Com a fundação desta Associação, teremos maior participação dos profissionais da nossa região registrados no Crea-SP e também no CAU nas decisões importantes destes conselhos de classe. Teremos também mais

um Conselheiro aqui da região sudoeste do estado participando do Crea-SP.

Esta edição traz uma matéria escrita pelo Eng. MSc Waldemar Gehring Junior e pelo Prof. Dr. Julio Cesar Molina, ambos da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP, sobre a utilização de madeira na construção civil, onde se destaca o aspecto da sustentabilidade no uso deste material.

Finalmente venho dizer que estamos efetivamente mudando para a nova sede. A inauguração será no dia 13 de dezembro, com a presença do Presidente do Crea-SP, Engenheiro Francisco Kurimori. A nova sede é uma grande conquista, e estará à disposição dos profissionais associados para suas atividades profissionais e integrações. Agradecemos a cada profissional, que, em sucessivas gestões, trabalharam por esta realização. Comemoremos! Até a próxima edição.



Foto: Arquivo pessoal.

Eng° Agrônomo Marcos Rogério da Silva Ferreira
Presidente ARESPI



ASSOCIAÇÃO REGIONAL DOS ENGENHEIROS DO SUDOESTE PAULISTA DE ITAPEVA

DIRETORIA 2013-2014

Presidente

Eng° Agrônomo Marcos Rogério da Silva Ferreira

Vice-Presidente

Eng° Civil e Mecânico Ricardo Valério Rezende

Diretor Administrativo

Eng° Eletricista Carlos Fabio Toledo Rezende

Diretor Administrativo Adjunto

Eng° Civil João Carlos da Costa Butzer

Diretor Financeiro

Eng° Mecânico Waldemar Gehring Júnior

Diretor Financeiro Adjunto

Eng° Eletricista Alessandro Donini Stuart

Diretor de Relações Sociais

Eng° Civil Fernando Henrique de Mattos

Diretor da ARESPI Jovem

Eng° Industrial - Madeira Rafael Trentini de Freitas

CONSELHO FISCAL 2013-2014

Conselheiro Fiscal

Eng° Civil Luiz Fernando da Costa Butzer

Conselheiro Suplente

Eng° Agrônomo João Luiz de Oliveira Ravaglia

Conselheiro Fiscal

Eng° Florestal Marco André Ferreira D'Oliveira

Conselheiro Suplente

Eng° Agrônomo Erico Roberto da Cruz

Conselheiro Fiscal

Eng° Civil Luciano Pimentel Almeida Camargo

Conselheiro Suplente

Eng° Civil Luis Felipe Marinho Cavani

Ajude a fortalecer a ARESPI: use sempre o código 91 nas ARTs.



CREA-SP UGI ITAPEVA-SP

Inspetor Chefe

Eng° Civil Luiz Waldemar Mattos Gehring

Inspetor de Engenharia Elétrica

Eng° Eletricista Carlos Fabio Toledo Rezende

Inspetor de Engenharia de Segurança do Trabalho

Eng° Civil e de Segurança no Trabalho Cláudio José Campolim de Almeida

Inspetor de Engenharia Química

Eng° Químico Ivo Huppés

Inspetor de Engenharia Mecânica

Eng° Civil e Mecânico Ricardo Valério Rezende

Inspetor de Engenharia Agronômica

Eng° Agrônomo Marcos Rogério da Silva Ferreira

Inspetor de Geologia e Minas

Eng° de Minas Guaracy Chrischner Figueiredo Filho

Conselheiro Titular

Eng° Civil e de Segurança do Trabalho José Orlando Pinto da Silva

Conselheiro Suplente

Eng° Civil Jorge Narciso de Matos Junior

Chefe da UGI Itapeva

Eng° Agrônomo e de Seg. no Trabalho Laudinei J. Romanini

INFORMATIVO ARESPI é uma publicação da Associação Regional dos Engenheiros do Sudoeste Paulista de Itapeva - ARESPI - produzida e editada por Fernando H. V. Morais. Jornalista Responsável: Fernando H. V. Morais RP 75.579/SP. Esta é uma publicação de cunho informativo e de prestação de serviços. Seu conteúdo poderá ser reproduzido desde que citada a fonte. Impressão: Gráfica AGN. Tiragem: 1.000 unidades. Distribuição Gratuita.

Sede ARESPI

Rua Marcos Kirschner, 177 - Centro Itapeva | SP | CEP 18.400-200
Telefone (15) 3522-0057
E-mail: contato@aresp.org.br
www.aresp.org.br

Fundada Associação de Engenheiros, Agrônomos, Arquitetos e Técnicos de Itararé e Região

No último dia 10 de outubro, foi realizada na Câmara Municipal de Itararé, a Assembleia para constituição da Associação de Engenheiros, Agrônomos, Arquitetos e Técnicos de Itararé e Região - ASSEATI com a presença de um grande número de profissionais das diversas áreas.

A assembleia foi aberta pela Comissão de Instalação, contando também com a presença dos Eng. Laudinei Romanini, chefe da UGI do CREA de Itapeva, do Eng. José Orlando, Conselheiro do Crea-SP, e de representante da ARESPI.

Na abertura, o Arquiteto Antonio Robson Ferreira explanou sobre a importância histórica deste momento para todos os profissionais e também para a sociedade, devido à contribuição e responsabilidade que todos estes técnicos têm perante o desenvolvimento planejado e sustentável da cidade e região.

Em seguida foi sugerida a composição da primeira diretoria provisória sendo formada pelos seguintes profissionais: Presidente: Eng. Civil Marcos Vincenzi, Vice-Presidente: Eng. Agrônomo Luiz Vaurof Junior, Secretários: Arquiteto Antonio Robson Ferreira e Eng. Civil Rafael dos Santos Silva, Tesoureiros: Christiano Vasconcelos Martins e Juarez Rezende de Camargo, sendo eleita por aclamação de forma unânime por todos os presentes.

Foi ainda constituído o Conselho Consultivo pelos seguintes profissionais: Eng. Agrônomo Airton Luiz Passinato, Eng. Civil Antonio Roberto Pinto Ferraz, Geógrafo Luiz



Foto: ASSEATI

Dia 10 de outubro de 2014 marca a constituição da Associação de Engenheiros, Agrônomos, Arquitetos e Técnicos de Itararé - ASSEATI e Região. Próximos passos são aprovação do estatuto e eleição da primeira diretoria.

Alberto Gusmão Pinheiro, Eng. Civil Milton Malheiros Filho, Eng. Agrônomo Luiz Eduardo M. de Mello, Eng. Civil João Batista dos Santos e Técnico em Edificações Luiz Carlos Camargo.

Após o formação da primeira diretoria foi deliberada à necessidade de nova Assembleia para aprovação do Estatuto e posterior eleição da primeira Diretoria para o triênio 2015 - 2017.

"Estamos neste primeiro momento plantando uma semente que com certeza irá

dar muitos frutos. Temos muita expectativa primeiramente na formação de nossa Associação, e no pleito de um posto de atendimento do Crea-SP em nossa cidade, e por quê não no futuro na Construção da Casa do Engenheiro, projeto que o Conselho Regional tem levado para inúmeras cidades de nosso Estado. Os profissionais precisam estar unidos para serem valorizados e também terem consciência do importante papel de percussores técnicos do desenvolvimento local". disse Vincenzi.

SISTEMA CONFEA/CREA

Eleições do Confea, Crea-SP e Mútua serão realizadas dia 19 de novembro

No dia 19 de novembro serão realizadas as eleições para a escolha do Presidente do Crea-SP e do Confea, além da escolha do Diretor Geral e Diretor Administrativo da Caixa de Assistência dos Profissionais do Crea-SP (Mútua). Os mandatos vão de 1º de janeiro de 2015 a 31 de dezembro de 2017. A Resolução do Confea nº 1.021, de 22 de junho de 2007 aprova os regulamentos elei-

torais para as eleições de presidentes do Confea, dos Creas e de conselheiros federais. Estarão aptos ao voto, somente os profissionais que tenham quitado suas anuidades até o dia 20/10/2014.

Na região de Itapeva, cinco cidades terão locais de votação, conforme tabela abaixo.



Imagem: Crea-SP

Locais de votação

Cidade	Endereço	Telefone	Votam profissionais de
Itapeva	Rua Marcos Kirschner, 177, Centro	(15) 3522.1778	Itapeva, Nova Campina, Ribeirão Branco e Guapiara
Buri	Rua Magdalena Ribeiro de Oliveira, 85, Centro	(15) 3546.1336	Buri e Taquarivaí
Apiáí	Rua Myhayl Haralampos Panitsa, 1400, Pinheiros	(15) 3552.4127	Apiáí, B.Chapéu, Itaoca, Ribeira e Itapirapuã Pta.
Itaberá	Rua XV de Novembro, 143, Centro	(15) 3562.1206	Itaberá, Itaporanga, Coronel Macedo e Barão de Antonina
Itararé	Rua XV de Novembro, 1.362, Centro	(15) 3531.2024	Itararé, Bom Sucesso de Itararé e Riversul

MADEIRA : material sustentável para a construção civil

Por Eng. MSc Waldemar GEHRING JUNIOR¹;

Prof. Dr. Julio Cesar MOLINA²

Universidade Estadual Paulista – UNESP/Itapeva-SP

Muitas vezes nos deparamos com argumentos e discussões relativas ao uso da madeira na construção civil. As discussões dentro deste contexto envolvem não somente as oportunidades econômicas para a região como também disponibilidade técnica de mão de obra para gestão da cadeia produtiva, disponibilidade de matéria prima, mercado necessitando novos produtos e propostas produtivas.

Então, porque não temos efetivamente uma indústria focada ao uso da madeira na construção civil no Brasil ?

Tendo em vista essas questões, a proposta deste manuscrito consiste em estabelecer algumas perguntas e respostas de modo que o leitor chegue a sua própria conclusão.

O que é a madeira?

A madeira é um material orgânico, sólido, de composição complexa onde predominam fibras de celulose e hemicelulose unidas por lignina. Foi um dos primeiros materiais utilizados pelo homem na história da humanidade e tem sido utilizada na engenharia civil e na arquitetura em diversos países e culturas. Tem servido também de matéria prima para múltiplos outros produtos, além de fonte de energia para diferentes finalidades, entre outras aplicações.

Do que é constituída basicamente a madeira?

A análise química elementar mostra que a madeira apresenta em sua composição aproximadamente 50% de carbono, 6% de nitrogênio e 44% de oxigênio.

O que tem inviabilizado uma maior utilização da madeira na construção civil?

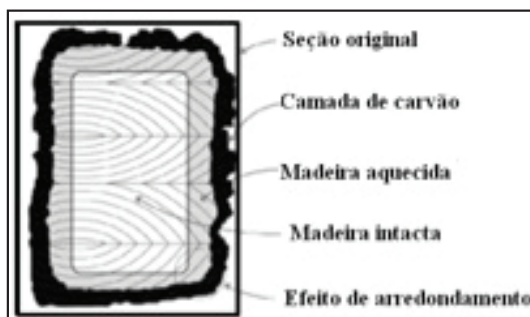
Naturalmente a falta de informações a respeito das propriedades da madeira e das suas possibilidades de aplicação. Isso tem gerado ao longo do tempo uma visão negativa do uso da madeira como material estrutural e de construção, além da lenda dos três porquinhos, é claro.

Que tipo de preconceito então no Brasil existe no que se refere ao uso da madeira como material de construção?

Primeiramente durante muito tempo no Brasil a exploração madeireira fixou-se nas madeiras nobres, de melhor aspecto e mais estáveis, utilizadas na confecção de produtos de maior preço. Nesse sentido, ainda hoje

existe a associação do uso da madeira a devastação de florestas, parecendo que seu emprego consiste numa ameaça ecológica, o que não é verdade.

O uso de espécies de reflorestamento como o pinus sp e eucaliptos sp, associado ao manejo florestal e a maiores incentivos fiscais para reflorestamentos, tem garantido a preservação e uso racional dos recursos da floresta. Por outro lado, existe a crença popular que a madeira apodrece e/ou queima com facilidade o que também é uma posição bastante equivocada. A utilização de tratamento preservativo protege a madeira contra fungos e insetos e garante a longevidade da madeira por mais de 30 anos contra apenas 5 anos quando não se utiliza o tratamento preservativo.



Fonte: Modificado de Pinto (2005)

E com relação ao fogo como se comporta a madeira comparativamente aos outros materiais de construção?

Os fenômenos de degradação dos materiais aço, madeira e concreto em função do aumento de temperatura são diferentes. Ao contrário da crença popular grandes elementos de madeira têm boa resistência ao fogo.

Assim, quando exposta ao fogo, a madeira apresenta redução de área da seção transversal com perda de massa devido a carbonização das bordas do elemento enquanto a porção interna da madeira continua resistente e intacta. De uma maneira geral a temperatura adotada para a carbonização da madeira é de 288 °C sendo que a 400 °C a madeira é completamente carbonizada.

No entanto, a baixa condutividade térmica da madeira é que retarda o fluxo de calor para o interior da seção abrandando a velocidade da degradação térmica. Por outro

lado, o aço perde resistência mecânica (perde f_yk e módulo de elasticidade) e o valor da temperatura crítica adotado para o início da perda de resistência do aço com a temperatura é de 400 °C, sendo que com aproximadamente 1.200 °C a resistência mecânica do material se anula pois se torna líquido.

Já o concreto apresenta um fenômeno chamado de spalling (lascamentos explosivos) devido à água existente no seu interior com redução de área resistente e, conseqüentemente, perda de resistência mecânica (perde resistência característica f_{ck} e elasticidade). A armadura de aço no interior do concreto, se exposta ao fogo também perde resistência mecânica (perde f_y) da mesma forma que os elementos de aço convencionais.

Temperaturas entre 400 °C e 600 °C são consideradas críticas para deterioração térmica do concreto. Concretos com resistências maiores são menos resistentes as altas temperaturas.

Quais as vantagens da madeira como material de construção?

Além de apresentar boa resistência ao fogo, a madeira apresenta ainda elevada relação resistência/peso, fácil trabalhabilidade e baixo consumo energético na sua produção. A madeira consome somente energia solar durante o crescimento da árvore. A madeira apresenta-se também como um material renovável que seqüestra carbono da atmosfera durante o crescimento da árvore. Vale mencionar ainda que a madeira quando bem utilizada é muito competitiva com as outras alternativas de construção como o aço e o concreto.

O que é pegada de Carbono?

É a medida do impacto das atividades humanas sobre as emissões de gases do efeito estufa, ou seja, condiz com a quantidade



Fonte: Santos, J.A - LNEG /IP UEP/LMR, Porto, 2011.

¹Engenheiro de Produção, Mecânica (EESC- USP), Mestre em Engenharia Mecânica, Doutorando em Engenharia Mecânica pela UNESP, professor substituto da UNESP Itapeva, consultor de empresas, especialista em usinagem da madeira. E-mail: waldemargehring@uol.com.br.

²Doutor em Engenharia de Estruturas pela EESC-USP, professor Efetivo da UNESP de Itapeva da cadeira de Estruturas em Madeira. E-mail: molina@itapeva.unesp.br.

de de dióxido de carbono equivalente liberada na realização de cada atividade. Na tabela 1 a seguir pode ser comparada a energia requerida para se obter uma tonelada de material e a emissão de CO₂ gerada nesse processo, bem como o consumo de água e a energia relacionada.

Como agir para reduzir a pegada de carbono?

Uma das iniciativas mais eficazes para reduzir a pegada de carbono é diminuir a dependência de combustíveis fósseis que, quando queimados, emitem toneladas de di-

óxido de carbono não está ligada ao interesse de preservar o patrimônio, mas sim de garantir que a edificação permaneça com sua capacidade resistente preservada por um período de tempo suficiente para garantir a total evacuação das pessoas. A preocupação principal, neste caso, é a de preservar a integridade física do ser humano. A questão da perda da edificação como patrimônio deve ser garantida por meio de contratos de seguros. A versão de revisão da ABNT NBR 7190:2013, atualmente em consulta nacional, traz algumas recomendações para o dimensionamento de elementos

de madeira submetidos às altas temperaturas. Além disso, o ensaio de elementos de madeira em altas temperaturas pode ser realizado com base nas recomendações da norma ISO 834:1999 e ASTM E-119/2000.

Vale mencionar também que além das recomendações da norma de

te do material (concreto, aço, madeira, etc.). Vale ressaltar ainda que as normas brasileiras ABNT NBR 14323/1999 e ABNT NBR 14432/2000 tomaram como base as recomendações da norma europeia Eurocode 4 (prEN 1994-1-2:2002).

Referências:

AMERICAN SOCIETY TESTING AND MATERIALS (ASTM E-119-00a) – “Standard test methods for fire tests of building constructions and material” – West Conshohocken (USA), 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. (1999) NBR 14323: “Dimensionamento de estruturas de aço e de estruturas mistas aço-concreto de edifícios em situação de incêndio”. Rio de Janeiro.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. (2000). NBR 14432: “Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações”. Rio de Janeiro.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (1997). NBR 7190 – “Projeto de estruturas de madeira – Projeto de revisão”. Rio de Janeiro.

CASAGRANDE, E., escritório verde, UTFPR.- palestra Congresso de Bioenergia - SP/SP- 2012. EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION (CEN). EUROCODE 4: “Design of composite steel and concrete structures – Part 1.2: General Rules – Structural Fire Design” (prEN 1994-1-2). Brussels, 2002.

<http://www.demec.ufmg.br/disciplinas/ema003/solidos/madeira/quimica.htm>

<http://www.finsa.es/publicaciones/finsaweb.nsf/empresa11?OpenPage&L=PT&M=J>

http://www.institutocarbonobrasil.org.br/mercado_de_carbono/pegada_de_carbono
INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. Fire Resistance tests – Elements of building construction, (1999). Part 1. General requirements. ISO 834. Geneva.

PINTO, E. M. (2005). Determinação de um modelo de taxa de carbonização transversal a grã para o Eucalyptus citriodora e Eucalyptus grandis. Tese (Doutorado) – Departamento de Arquitetura e Urbanismo. Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo.

Tabela 1: Impacto ambiental			
Impacto ambiental para se obter 1 tonelada de:			
	Madeira	Tijolo Cerâmico	Aço
Energia para ser produzido (GJ por ton.)	-2,9	2,94	18
Emissões (ton CO ₂ eq / ton)	-0,2	0,2	1,4
Consumo de água (m ³)	0	0,15	280*
Possibilidade de Reciclar	sim > 80%	< 20 %	Sim > 50%
Produção de Energia em fim de ciclo (%)	Sim	Não	Não

Fonte: Adaptado de Santos, J.A - LNEG /IP UEP/LMR, Porto, 2011.
Fonte : Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, 2004.

óxido de carbono (CO₂) na atmosfera. Outra iniciativa é usar materiais que retêm carbono na superfície, como florestas e a madeira proveniente destas. As florestas geridas de uma forma sustentável são sumidouros de CO₂ e cada m³ de madeira utilizada como substituto de outro material pode economizar um total de até 2 toneladas de CO₂.

Nossa construção civil é sustentável?

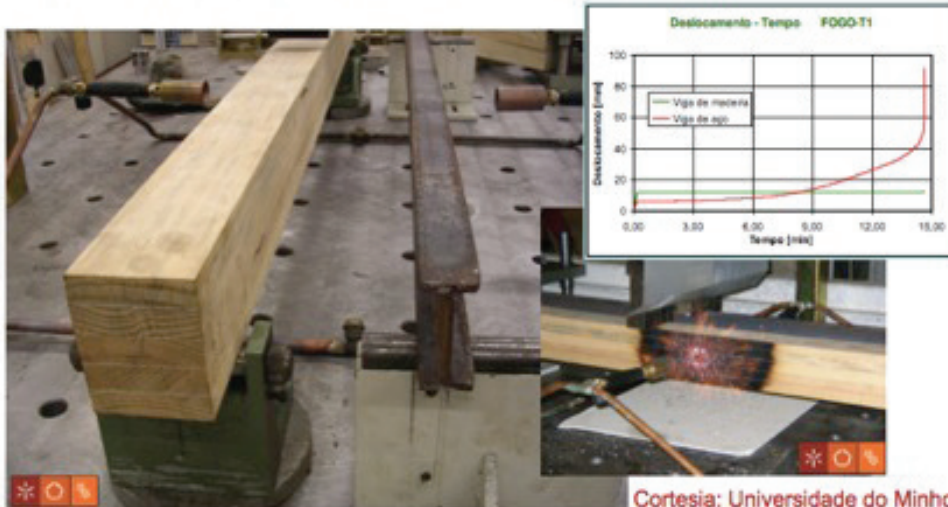
A construção civil é uma das atividades que mais contribui com ações que alteram o meio ambiente. O desenvolvimento sustentável se traduz num modelo de desenvolvimento global que está ligado ao desenvolvimento econômico e material sem agredir o meio ambiente usando os recursos naturais de forma inteligente para que se mantenham no futuro.

A sustentabilidade na cadeia produtiva da construção privilegia sistemas construtivos que promovam uma integração com o meio ambiente, adaptando-os para as necessidades de uso, produção e consumo humano. Assim, procura adotar soluções que propiciem edificações econômicas e o bem-estar social, baseada no manejo sustentável dos recursos naturais, preservando-os para as gerações futuras.

Na figura 2 pode-se observar o bom comportamento da madeira em altas temperaturas quando comparada, por exemplo, com o aço. A madeira quando é espessa o suficiente carboniza primeiramente suas bordas mantendo sua resistência e rigidez por um maior período de tempo. Numa situação prática a preocupação dos órgãos normativos com a

madeiras relativas a estruturas de madeira em altas temperaturas, em 1999 foi aprovada a norma ABNT NBR 14323/1999 – “Dimensionamento de estruturas de aço de edifícios em situação de incêndio”. No entanto, para a utilização da ABNT NBR 14323/1999 foi necessária a elaboração de uma outra norma que fornecesse as diretrizes para a determinação da ação térmica nos elementos construtivos das edificações. Para tanto, foi publicada em 2000 a ABNT NBR 14432/2000, intitulada “Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos das edificações”. Essa norma é válida para qualquer estrutura, independen-

Comparação de duas vigas com a mesma rigidez.



Cortesia: Universidade do Minho

BENEFÍCIO QUE FAVORECE A REFORMA DO escritório ou da Casa



juros de apenas
0,30 a 0,45%
a.m. + INPC
Variando de acordo com o prazo de reembolso

CONSTRUA JÁ
reforma ou construção,
equipamentos, móveis planejados
e pagamento de mão de obra



Fale conosco **0800 770 5558**
Veja outros benefícios **www.mutua-sp.com.br**

Mídias sociais
twitter: @comunicaMutua
facebook: Mútua de Assistência



MUTUA-SP
CAIXA DE ASSISTÊNCIA DOS PROFISSIONAIS DO CREA

MUITO mais qualidade na sua vida.

Assembleia Geral Ordinária

Prestação de contas e eleições de membros da Diretoria e Conselho Fiscal para o Biênio 2015-2016

EDITAL DE CONVOCAÇÃO

O Presidente da ARESPI – Associação Regional dos Engenheiros do Sudoeste Paulista de Itapeva, no uso de suas competências estatutárias (art. 38, "c") e no cumprimento dos artigos: 22, § 1º, "a" e "b"; art. 24; art. 25 § 3º, art. 49, art. 50 e art. 51 do Estatuto Social da ARESPI, vêm por meio do presente Edital convocar todos (as) os (as) senhores (as) associados (as), em pleno gozo de seus direitos, a reunirem-se em Assembleia Geral Ordinária que será realizada no dia **13 de dezembro de 2014**, em 1ª convocação às 12h na nova sede da ARESPI – Avenida Orestes Gonzaga, nº 440, Jardim Ferrari III – Itapeva/SP, a fim de deliberarem sobre as seguintes ordens do dia:

I. Leitura da Ata anterior;

II. Leitura, discussão e votação do relatório de contas apresentadas pela diretoria referente ao exercício de dezembro de 2012 a novembro de 2014;

III. Eleição e apuração dos votos dos novos membros da Diretoria e Conselho Fiscal para o Biênio 2015-2016, conforme artigo 24, do Estatuto Social da ARESPI.

Conforme art. 55 § 2º do Estatuto da ARESPI – "Após 04 (quatro) horas de abertura dos trabalhos, o livro de presença será encerrado pelo Presidente da Comissão Eleitoral, passando a apuração dos votos".

Nos termos do artigo 28, do Estatuto Social, não havendo número legal para a instalação dos trabalhos da Assembleia Geral Ordinária, ficam os (as) senhores (as) associados (as), desde já convocados para a Assembleia Geral Ordinária em 2ª convocação às 12h30 (doze horas e trinta minutos após a 1ª convocação – artigo 28, parágrafo único, do Estatuto Social da ARESPI), com qualquer número de associados presentes, a realizar-se com a mesma ordem do dia.

Comunicado aos associados

A inscrição das chapas deverá ser realizada na sede da ARESPI, sito a Rua Marcos Kirschnner, 177 – Centro – Itapeva – SP, através de ofício assinado por todos os candidatos da chapa e ser encaminhada ao Presidente da Comissão Eleitoral, com no mínimo 15 (quinze) dias de antecedência da data da Eleição.

O prazo para a inscrição das chapas para Diretoria e Conselho Fiscal da ARESPI, se encerrará no dia 27 de novembro de 2014 às 17h30.

Obs.1: O Estatuto está disponível aos associados na secretaria da ARESPI e no site: www.aresp.org.br.

Obs.2: O presente edital encontra-se fixado no quadro de avisos na Sede da ARESPI:

Itapeva, 01 de outubro de 2014.

Engº Agrônomo Marcos Rogério da Silva Ferreira
Presidente ARESPI



CONCRETO USINADO E ARGAMASSA
QUALIDADE NA MEDIDA EXATA

SUPERBASE
CONCRETUSUL

- Concreto bombeável;
- Concreto convencional;
- Bomba para concreto
- Argamassa.

ITAPEVA: Av. Revolucionários de 32, nº 1.205 - Jardim Belvedere - (15) 3522.2476

CAPÃO BONITO: Rua Orlando Venturelli, s/n - Distrito Industrial - (15) 3542.4447

ARAPOTI: Av. Oswaldo Ploguer, s/n - Distrito Industrial - (43) 3557.6866

CASTRO: Oscar Marfurt, s/n - Colônia Santa Clara - (42) 3232.0307

JAGUARIAÍVA: Rodovia HV-002, s/n, Lote 03 - Distrito Industrial Jaguariaíva IV - (43) 9671.1234

RECEITAS DO CHEFE *Por José Antônio Pereira Neto***RISOTO MILANÊS COM PANQUECAS****Ingredientes risoto:**

400 g de arroz arbóreo
 1/2 cebola ralada
 1 dente de alho ralado
 3 colheres (sopa) de azeite
 5 colheres (sopa) de manteiga
 1 copo de vinho branco seco
 1 colher (sopa) de açafrão
 50 g de parmesão ralado
 2 litros de caldo de carne

Ingredientes massa da panquecas:

2 xícaras (chá) de leite
 2 ovos
 1 pitada de sal
 1 xícara (chá) de farinha de trigo
 Manteiga ou margarina para fritar

Ingredientes recheio (sugestões):

Carne moída refogada

Frango desfiado

Ricota amassada e temperada com 1 pitada de sal e cheiro-verde picadinho

Presunto e mussarela

Atum ralado

Escarola refogada ao alho e azeite

Modo de preparo - Risoto

Coloque o açafrão numa tigelinha com 1/2 copo de água quente e deixe de molho por 2 horas. Numa panela coloque o azeite e 3 colheres (sopa) de manteiga. Quando derreter, junte a cebola e o dente de alho. Deixe dourar e coloque o arroz. Mexa em fogo médio por uns 3 minutos.

Coloque o vinho e mexa até que evapore. Então comece o cozimento com o caldo, colocando pouco a pouco e mexendo até que seque.

Torne a colocar o caldo até completar o cozimento. Na última mexida, coloque o açafrão dissolvido na água e misture até que o arroz fique todo amarelo. Coloque o restante da manteiga, mexa bem forte,

apague o fogo e complete com o queijo.

Modo de preparo - Panquecas

No copo do liquidificador, coloque o leite, os ovos, o sal e a farinha. Bata para se agregarem todos os ingredientes.

Unte com manteiga uma frigideira e frite porções da massa (de ambos os lados), coloque o recheio de sua preferência e enrole as panquecas.

Regue com molho de tomate, polvilhe queijo parmesão ralado e leve ao forno para gratinar.

O Associado José Antônio Pereira Neto ou "Tó" é Técnico em Edificações, graduando de Engenharia Civil, e Projetista de Construção Civil apaixonado pela culinária.

**Primeiro Encontro de Atendentes da UNASP reúne cerca de 50 profissionais em Sorocaba**

O primeiro Encontro de Atendentes da União das Associações de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Sudoeste Paulista - UNASP foi realizado dia 30 de setembro em Sorocaba e reuniu cerca de 50 profissionais de diversas cidades da região. O evento teve palestras e integração entre os participantes. Participaram do evento, representando a ARESPI, a Oficial Administrativo Josiane de Jesus Oliveira, e as estagiárias Ana Karla Veiga de Almeida e Marcela Lacerda Almeida.

**Parabéns aos Aniversariantes!****DIA NOVEMBRO**

- 1 IVAN CORREA DE SOUZA
- 1 RENATO MONTEIRO KASEMODEL
- 2 SILVANA CARLA TEIXEIRA BATISTA
- 3 FERNANDO HENRIQUE DE MATTOS
- 3 GERALDO DE LIMA NETTO
- 4 JOSE RONALDO RUSSO
- 5 FABIO HENRIQUE CAMPOS VASCONCELOS
- 5 MARCELO DE FREITAS SACCO
- 6 ROBERTO RIVELINO FORCINETTI CARVALHO
- 7 MARCOS TADEU TIBURCIO GONÇALVES
- 7 PELERSON FURLAN SCHIAVUZZO
- 8 LEANDRO VIOTTO CASARE
- 9 DAGOBERTO MARIANO CESAR
- 9 GENERCI ASSIS NEVES
- 12 MARTINS RODRIGO CORITAR DE SOUZA
- 12 SANDRO MARCELO MARTINHAGO
- 13 WAINE GEMIGNANI
- 14 MAURI COSTA JUNIOR
- 15 VALTER MASSAHIRO ARAGUSUKU
- 17 LUIZ ANTONIO BRAGA GIMENEZ
- 18 ELCIO JOSE DE OLIVEIRA TERRON
- 18 MARCELO RAJCZUK FONSECA
- 19 FABIO MANCEBO HOLTZ

- 20 HUGO CARDOSO ESTEVES
- 21 ROBERT JOHANNES BLUMEL
- 23 HELIO LIKIO HAMAMOTO
- 23 MARCELO NUNES DA SILVA
- 24 CATARINA MARIA SCHAUFF ZANETTI
- 25 GENIVALDO TEZOTO
- 25 JOAO CARLOS DA COSTA BUTZER
- 25 JOSE CARLOS PEZZONI
- 26 CÁSSIA CHRISTINE SCHMIDT GANDO
- 27 HELMUT KLAUSSNER
- 28 ANTONIO ROBSON FERREIRA
- 28 CRISTIANE INACIO DE CAMPOS
- 28 EDGAR DE JESUS ENDO
- 29 ANTONIO LUIZ PESSINI
- 29 JOSE ANTONIO BILESKY
- 29 RICARDO VALERIO REZENDE
- 30 GABRIEL CESAR E SANTOS

DIA DEZEMBRO

- 1 CARLOS RODRIGO FANCHIN DORNELLES
- 1 LUIS FERNANDO DINIZ FOGAÇA
- 2 GUILHERME DE PADUA SANTOS VINIER
- 2 RUBENS CALAZANS LUZ FILHO
- 5 ADEMAR LUIZ FREDERICO
- 5 DANIEL QUEIROZ
- 5 JOSE PEDRO OLIVEIRA
- 8 MARIO ALBERTO EMIRANDETTI

- 8 PLINIO ANDERSON GONZALEZ
- 9 LUIS FERNANDO BORTOLETTO
- 10 KARINA DE MOURA CARVALHO PERRETTI
- 11 LUIZ AUGUSTO CAMPOS
- 12 RAFAEL ARRUDA JANEIRO
- 15 MARIO DANIEL GEPP PETRUCCI
- 17 ELIANE BONFIM DE OLIVEIRA
- 17 VINICIUS RICARDO DE OLIVEIRA
- 18 RAFAEL HENRIQUE DE ALMEIDA MELLO
- 19 ROBERTO SECCO JUNIOR
- 21 CLAUDIO EDUARDO SOARES
- 21 VINICIUS ANGELO NEVES
- 22 GIULIANO EMANUEL VIEIRA
- 22 LUIZ FERNANDO PASSEROTTI
- 23 RICARDO SOUZA WERNEK
- 24 CAROLINA PIRAJA DE OLIVEIRA
- 25 BRUNO D OLIVEIRA GONÇALVES FARIA
- 25 CICERO REZENDE LEITE
- 25 MARIO TAKESHI KATAOKA
- 25 WALENTIN DOBRIANSKY J JUNIOR
- 27 CARLOS ALBERTO BUENO
- 27 PRISCILA CORREIA DE FIGUEIREDO
- 28 SHINJUN KUNIYOSHI
- 29 CLAYTON FERNANDO DE ALENCAR
- 29 JULIANO FERRAZ FRANSON DE SOUZA
- 31 LUIZ WALDEMAR MATTOS GEHRING