

revista
PAINEL

Associação de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia de Ribeirão Preto

ANO XIII
Nº 309
DEZEMBRO/2020



USINA FLUTUANTE

Instalar painéis fotovoltaicos sobre a
água aumenta a eficiência do sistema



Mapa

Todos os ícones do ano

Sustentabilidade

Falta de papel reciclado tem impacto na indústria

On-line

Balço das ações da AEAARP em 2020

convênios **AEAARP**

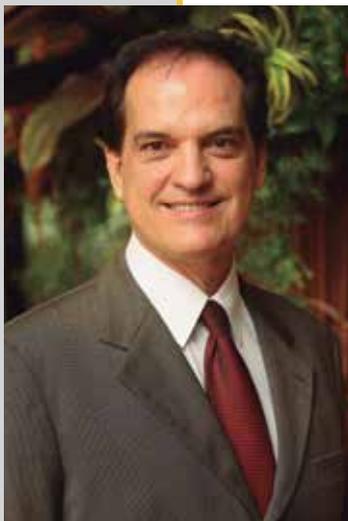
Descontos e benefícios em instituições
de ensino superior de Ribeirão Preto
exclusivos para associados da AEAARP.

Veja detalhes: www.aeaarp.org.br



**CENTRO UNIVERSITÁRIO
MOURA LACERDA**
Sua história, nossa história





Eng. Mec. Giulio Roberto
Azevedo Prado

Um dos aprendizados de 2020 foi o de reconhecermos a importância da união entre as pessoas, ainda que estejamos fisicamente distantes. Ser unido não significa necessariamente estar abraçado, ver todos os dias ou concordar com tudo o que o outro diz ou faz. União significa disponibilidade, disposição e estar atento à necessidade do outro.

Na AEAARP, estivemos unidos em 2020. Por isso conseguimos atravessar o ano com um balanço positivo, ainda que tenhamos modificado todo o planejamento.

Toda vivência deste 2020 nós convertemos em experiência. A agenda do próximo ano terá novidades, no perfil dos eventos, das lives e em relação à interação com os associados.

Queremos sim que cada vez mais jovens profissionais participem da AEAARP. E queremos, sobretudo, que aqueles que construíram este grande patrimônio – profissional, social e físico – seja reconhecido e valorizado. É um influenciando e ensinando o outro. Ou alguém duvida que possamos aprender muito e ensinar também?

Todos os anos a Associação faz a grande festa, oportunidade de confraternizarmos e agradecermos. Na impossibilidade deste ano, uso este espaço para agradecer à diretoria, que trabalhou unida e atenta às necessidades dos associados, ao Conselho Deliberativo, aos grupos temáticos, AEAARP Mulher e Jovem, aos funcionários e colaboradores e à você, associado, que participou, contribuiu e compartilhou a experiência associativista. Formamos um grande time e penso que estamos prontos para os próximos desafios.

ÍNDICE



06

Especial

São Paulo terá usina fotovoltaica flutuante em 2021

10

Sustentabilidade

A quebra na cadeia do papelão

14

Evento

AEAARP investe em eventos on-line

16

Agronomia

IBGE lança análise inédita da agropecuária brasileira

20

Solidariedade

Coral Som Geométrico faz ação solidária para o Lar Padre Euclides

22

Mapa Painel

Roteiro Painel

26

CREA-SP

Resolução N° 359, de 31 de julho de 1991

Horário de funcionamento
AEAARP - das 8h às 12h e das 13h às 17h
CREA - das 8h30 às 16h30
Fora deste período, o atendimento é restrito à portaria.

revista PAINEL

Rua João Penteadó, 2237 - Ribeirão Preto-SP
Tel.: (16) 2102.1700 Fax: (16) 2102.1717
www.aeaarp.org.br / aeaarp@aeaarp.org.br

Eng. Mec. Giulio Roberto Azevedo Prado
Presidente

Eng. Civil Fernando Paoliello Junqueira
Vice-presidente

Diretoria Operacional

Diretor administrativo - eng. civil Luiz Umberto Menegucci
Diretor financeiro - eng. civil Arlindo Antonio Sicchieri Filho
Diretor financeiro adjunto - eng. agr. Benedito Gléria Filho
Diretor de promoção e ética - arq. urb. Ercília Pamplona Fernandes Santos
Diretora de ouvidoria - eng. civil Edineia Roberto de Araujo

Diretoria Funcional

Diretor de esporte e lazer - eng. civil Milton Vieira de Souza Leite
Diretor de comunicação e cultura - arq. e urb. Marco Paulo Gonçalves de Castro
Diretor social - eng. civil Rodrigo Fernandes Araujo
Diretora universitária - eng. agr. Marta Maria Rossi

Diretoria Técnica

Agronomia - eng. agr. Alexandre Garcia Tazinoffo
Arquitetura - arq. urb. Sílvia Aparecida Camargo
Engenharia - eng. civil Paulo Henrique Sinelli

Conselheiros Deliberativo

Eng. Civil Carlos Eduardo Nascimento Alencastre - Presidente
Arq. Carlos Alberto Palladini Filho
Arq. e Eng. Seg. do Trab. Fabiana Freire Grellet
Arq. e Urb. Adriana Bighetti Cristofani
Eng. Agr. Denizart Bolonhezi
Eng. Agr. Dilson Rodrigues Cáceres
Eng. Agr. Geraldo Geraldi Jr
Eng. Agr. Gilberto Marques Soares
Eng. Agr. Jorge Luiz Pereira Rosa
Eng. Agr. José Roberto Scarpellini
Eng. Civil Edgard Cury
Eng. Civil Elpidio Faria Junior
Eng. Civil e Seg. do Trab. Luis Antonio Bagatin
Eng. Civil João Paulo de Souza Campos Figueiredo
Eng. Civil José Aníbal Laguna
Eng. Civil Marcos Tavares Canini
Eng. Civil Ricardo Aparecido Debiagi
Eng. Civil Roberto Maestrello
Eng. Civil Wilson Luiz Laguna
Eng. Elet. Hideo Kumasaka
Eng. Mec. Fernando Antonio Cauchick Carlucci

REVISTA PAINEL

Conselho Editorial: eng. civil Arlindo Antonio Sicchieri Filho, Arq. e urb. Adriana Bighetti Cristofani, Eng. Agr. José Roberto Scarpellini, Arq. e Urb. Marco Paulo Gonçalves de Castro - conselhoeditorial@aeaarp.org.br

Conselheiros titulares do CREA-SP indicados pela AEAARP:
Eng. mec. Fernando Cauchick Carlucci, suplente eng. químico Sílvia Augusto Gaspar Malvestio; eng. mec. Giulio Roberto Azevedo Prado, suplente eng. civil Marcelo Fernandes

Coordenação editorial: Texto & Cia Comunicação
Rua Galileu Galilei 1800/4, Jd. Canadá
Ribeirão Preto SP, CEP 14020-620
www.textocomunicacao.com.br
Fones: 16 3916.2840 | 3234.1110
contato@textocomunicacao.com.br

Editoras: Blanche Amâncio - MTb 20907,
Daniela Antunes - MTb 25679
Colaboração: Flavia Amarante - MTb 34330
Comercial: Angela Soares - 16 2102.1700

Tiragem: 3.000 exemplares
Localização: Solange Fecuri - 16 2102.1718
Editoração eletrônica: Mariana Mendonça Nader
Capa: Ministério de Minas e Energia
Impressão e fotolito: São Francisco Gráfica e Editora Ltda

Painel não se responsabiliza pelo conteúdo dos artigos assinados. Os mesmos também não expressam, necessariamente, a opinião da revista.

R\$ 28,90

**SEM
CARÊNCIA**

**Convênio para
associados
e familiares**

16 2102 17 00

99758 01 01

COBERTURA:

- urgência e emergência
- diagnóstico
- condicionamento
- exames
- radiologia
- prevenção em saúde bucal
- dentística
- periodontia
- endodontia
- cirurgia

Mais de 1.500 consultórios
nas regiões de Campinas,
Ribeirão Preto e São João
da Boa Vista

 **UNIODONTO**[®]
PLANOS ODONTOLÓGICOS


AEAARP



São Paulo terá usina fotovoltaica flutuante em 2021

Projeto é o primeiro do Brasil que terá energia disponibilizada para o consumidor; iniciativas já existentes são apenas para pesquisa

O reservatório Billings, na capital de São Paulo, foi o local escolhido para a implantação da primeira usina fotovoltaica flutuante no Brasil que terá a produção de energia disponibilizada para o consumidor.

No país já existem outras usinas fotovoltaicas flutuantes, mas como projeto de P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) para testar a viabilidade, benefícios e eficiência da tecnologia. “A energia produzida por essas usinas não é comercializada”, explica Fernando Moliterno, assessor

para captação de negócios da Empresa Metropolitana de Águas e Energia (EMAE).

A Represa Billings é um dos maiores e mais importantes reservatórios de água da Região Metropolitana de São Paulo, com área de 10.800 hectares de lâmina d’água. A energia gerada pela usina irá substituir parte da energia usada hoje pela administração pública, aproveitando o espaço do reservatório de água.

Para a implantação do projeto, a Secretaria de Infraes-



EMAE



Wikipedia

Represa Billings

A previsão é que até o segundo semestre de 2021 a usina seja implantada com potência entre 1MWp e 30MWp por área disponibilizada. De acordo com a EMAE, a definição da potência e investimento dependerão das propostas apresentadas pelos interessados.

“A diferença entre a usina fotovoltaica flutuante e a usina solar fotovoltaica convencional está no aproveitamento de lâminas d’água para a instalação dos painéis sobre flutuadores”, explica Fernando.



USINA SOLAR FLUTUANTE X SISTEMA FOTOVOLTAICO TRADICIONAL

Uma usina fotovoltaica flutuante possui plataformas flutuantes - estruturas de suporte para fixação dos módulos fotovoltaicos, cabos e em alguns casos também inversores de corrente, juntamente com a ancoragem e ancoradouro da usina.



EPE

Esquema geral solar fotovoltaico flutuante

O sistema fotovoltaico tradicional, em solo ou telhado, é composto por módulos fotovoltaicos, inversores e estruturas de suporte dos painéis solares, que podem ser fixas ou com rastreamento da irradiação solar de um ou dois eixos.

Ambos sistemas de geração de eletricidade solar são responsáveis por captar a luz do sol e convertê-la em energia elétrica limpa e sustentável.

Fonte: Empresa de Pesquisa Energética (EPE)

estrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo, por intermédio da Empresa Metropolitana de Águas e Energia (EMAE), abriu chamada pública para selecionar parceiros interessados em desenvolver empreendimentos de geração de energia elétrica a partir de fonte solar fotovoltaica flutuante. A energia produzida poderá ser comercializada em Contratação Regulada (ACR), feita por intermédio das concessionárias de energia, ou Contratação Livre (ACL), em que a energia é negociada diretamente entre o produtor e os consumidores.



Ministério de Minas e Energia

Usina fotovoltaica flutuante em Sobradinho (BA)

A maior usina fotovoltaica flutuante em operação no país encontra-se no reservatório da Usina Hidrelétrica de Sobradinho, na Bahia, em uma área total de 11 mil m². Inaugurada em 2019, a estrutura possui 3.792 módulos de placas solares fixados ao fundo do lago por cabos e capacidade de gerar 1 MWp de energia. Já a primeira usina fotovoltaica flutuante do Brasil foi instalada em 2014, no reservatório da Usina Hidrelétrica de Porto Primavera, na cidade de Rosana (SP), com potência de 50 kW, além de 250 kW em terra.

Vantagens

As usinas solares flutuantes instaladas nos reservatórios possuem vantagens, como ganho de eficiência dos módulos, já que a temperatura de operação dos módulos instalados sobre a água tende a ser mais baixa do que a de um sistema fotovoltaico em solo; menor acúmulo de sujeira, por serem instaladas longe do solo; redução de perda por sombreamento, devido à inclinação utilizada nas usinas flutuantes, e da evaporação dos reservatórios, além de otimizar o uso da rede de transmissão/distribuição pela geração híbrida entre as fontes solar e hidráulica.

“Nas usinas flutuantes, a instalação das placas próxima a água melhora o desempenho e aumenta o rendimento”, destaca Fernando.

O sistema das usinas flutuantes (plataforma flutuante, ancoragem e cabos) responde por até 25% do custo total do projeto, o que encarece a instalação em comparação com as usinas convencionais no solo. À medida que aumentam as vendas, o custo da tecnologia reduz, argumenta Fernando. Segundo a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), o investimento em usinas solares flutuantes atualmente é até 18% maior do que a geração fotovoltaica tradicional.

A desvantagem do sistema é que a geração de energia fotovoltaica ocorre apenas em uma parte do tempo. “Como ainda não há armazenamento da energia gerada, é considerada uma fonte de geração complementar. Com o desenvolvimento de ‘baterias’ para armazenamento da energia para consumo quando não houver incidência solar, a geração fotovoltaica poderá fazer parte da energia de base”, detalha.

PROJETO PILOTO

Em fevereiro de 2019, foi instalada uma planta piloto de 100 kWp de potência no reservatório da Represa Billings para a análise da viabilidade da implantação de usinas fotovoltaicas flutuantes no local. O projeto piloto foi instalado em uma área de mil metros quadrados do reservatório Billings junto à usina elevatória de Pedreira e contou com o investimento de R\$ 450 mil em equipamentos. A energia gerada alimentou um dos escritórios da EMAE.



Projeto piloto instalado na Represa Billings

EMAE

Mercado

O Brasil possui 7 gigawatts (GW) de potência operacional da fonte solar fotovoltaica, segundo levantamento da Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (ABSOLAR). Os consumidores residenciais representam 72,8% do total de sistemas instalados. Em seguida, as empresas dos setores de comércio e serviços (17,3%), consumidores rurais (7,0%), indústrias (2,5%), poder público (0,4%) e outros tipos, como serviços públicos (0,03%) e iluminação pública (0,01%).

Os setores de comércio e serviços lideram o uso da energia solar fotovoltaica com 38,5%, seguidos pelos consumidores residenciais (38,0%), rurais (13,2%), indústrias (8,9%), poder público (1,2%) e outros tipos, como serviços públicos (0,1%) e iluminação pública (0,02%).

Na AEAARP

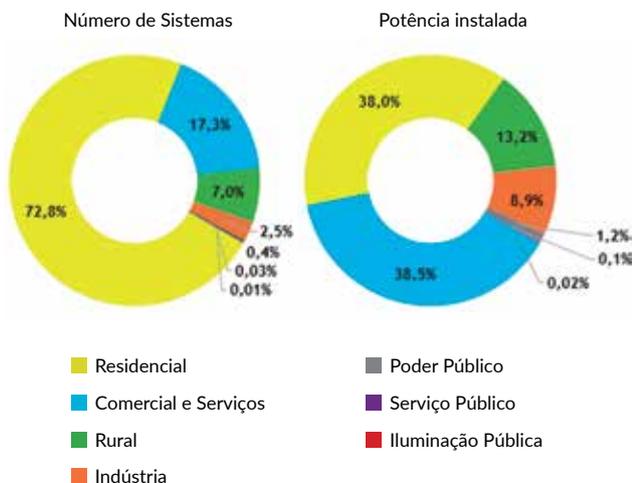
Desde maio de 2020, o prédio administrativo da AEAARP é abastecido por energia fotovoltaica. O projeto possui 205 módulos fotovoltaicos com potência total de 72,78 kWp.

As placas solares tem capacidade de gerar mensalmente 9.035 kWh, o que representa uma economia de aproximadamente R\$ 6.666,00. O retorno sobre o investimento (payback) calculado pela Blue Sol, empresa responsável pela instalação do sistema, acontecerá em 2 anos.

Para 2020, a empresa prevê que o resultado da compensação será de 53.664 KW gerados, o que representa aproximadamente R\$ 41 mil, com base em uma tarifa média de R\$ 0,78; ou seja, o volume de energia gerado pelo sistema equivalerá a mais de R\$ 41 mil no ano.

Embora tenha avançado nos últimos anos, o mercado solar ainda é pequeno no Brasil. Dos 85 milhões de consumidores de energia elétrica no país, apenas 0,5% usam o sol para produzir eletricidade, de acordo com levantamento da ABSOLAR. Segundo, Rodrigo Sauaia, CEO da ABSOLAR, o setor solar fotovoltaico é a fonte renovável mais barata do Brasil. "A energia solar fotovoltaica reduz o custo de energia elétrica da população, beneficiando pequenos, médios e grandes consumidores do país".

Geração distribuída solar fotovoltaica no Brasil por classe de consumo



Fonte: ANEEL / ABSOLAR, 2020.



Pixabay

A quebra na cadeia do papelão

Redução da coleta e mudança no comportamento das famílias e do comércio afeta indústria de embalagens, que sobrevive basicamente da reciclagem

A redução da interação social em razão da Covid-19 mudou hábitos de consumo que têm revelado importantes impactos na cadeia produtiva de embalagens. Isso porque caixas de papelão são majoritariamente produzidas a partir das aparas de caixas de papelão. Sim, é como se embalagens fossem feitas delas mesmas.

70% da embalagem de papelão ondulado é produzida com papéis reciclados

Fonte: Associação Nacional dos Aparistas de Papel

Segundo a Federação das Indústrias de São Paulo (Fiesp), 59,5% das empresas estão com dificuldades para comprar papelão e quem encontra paga até 30% mais caro. “Estamos tendo escassez no fornecimento da nossa principal matéria prima: aparas de papelão ondulado”, afirma Sérgio Froguel, diretor da Tera Indústria de Papéis, que fabrica bobinas de papelão ondulado e chapas de papelão microondulado. A redução da coleta de aparas de papel nos últimos meses fez cair a oferta de embalagens pós-consumo para reciclagem.

“Os papéis são produzidos a partir da reciclagem de caixas produzidas com

eles, e, nesta condição, eventuais oscilações nos volumes de oferta e demanda de embalagens geram um desequilíbrio no sistema”, detalha Pedro Vilas Boas, presidente executivo da Associação Nacional dos Aparistas de Papel (ANAP).

E-commerce no Brasil – Covid-19

▶ Antes:
5%
das vendas do varejo

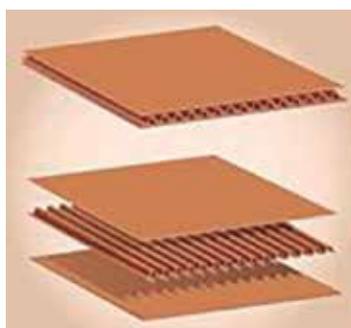
▶ Depois:
12%
das vendas do varejo

O papelão ondulado é o material mais utilizado para a fabricação de embalagens, responsável pelo transporte e proteção de aproximadamente 75% dos produtos embalados no mundo. É 100% reciclável e produzido a partir de fontes de matérias-primas renováveis.

Fonte: Associação Brasileira do Papelão Ondulado (ABPO)

Coleta x papelão

As caixas de papelão são compostas por três tipos de papéis: capa, miolo e forro. O papel miolo e o forro, normalmente, são reciclados, e a capa é produzida a partir de celulose – em alguns casos, também pode ser feita com papel reciclado.



Capa
Miolo
Forro

Anguli Estatística

A coleta do papelão pós-consumo é fundamental para viabilizar a produção de novas embalagens. Segundo a ANAP, das 4,97 milhões de aparas coletadas no Brasil destinadas à reciclagem, 78% são provenientes de embalagens de papelão ondulado.

A mudança em relação ao trabalho das cooperativas, catadores de papel e coleta seletiva em todo o país, desde o início da pandemia da Covid-19, diminuiu a geração de aparas de papelão ondulado nas regiões brasileiras. “Com a suspensão da coleta seletiva para segurança dos trabalhadores, a disponibilidade foi reduzida entre 20 e 40%, dependendo da região”, explica Gabriela Michelucci, presidente da Associação Brasileira do Papelão Ondulado (ABPO).

O Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR) afirma que 80% das cooperativas tiveram suas atividades total ou parcialmente interrompidas em algum momento da pandemia e que o retorno acontece gradualmente.

De acordo com Anderson Nassif, membro da coordenação estadual do MNCR, cerca de 90% das cooperativas já retornaram suas atividades, seguindo os protocolos de segurança impostos pelos órgãos competentes de cada município, mas o cenário ainda é incerto devido à uma possível segunda onda da pandemia.

“Os catadores de papel são o principal elo da cadeia produtiva de resíduos, já que são eles que realizam diariamente o trabalho de coleta das embalagens pós-consumo que alimentam as indústrias recicladoras. Com a paralisação do trabalho, ficou evidente a importância do seu papel, muitas vezes invisíveis aos olhos da sociedade, na economia circular”, argumenta.

Pedro destaca que o fechamento de shoppings, lojas de ruas e escritórios, grandes fornecedores de aparas, tam-

bém refletiu na falta de aparas. “Além disso, algumas indústrias que fornecem aparas, como a indústria de automóveis e de produtos eletroeletrônicos, praticamente paralisaram suas atividades nos primeiros meses da pandemia da Covid-19. O crescimento nas vendas on-line dificultou a coleta de caixas usadas que, antes vinham direto das lojas e agora, estão sujeitas a mais um ciclo, e, principalmente, ficam dependentes dos sistemas de coleta seletiva”.

Sergio, da Tera Indústria de Papéis, enfatiza que a maioria das indústrias de embalagem de papel utiliza material reciclado para fabricação dos seus produtos. “Se esse ciclo estiver em desequilíbrio, além da falta de produtos (embalagens), a tendência é que o custo do papelão e das embalagens correlacionadas aumente, causando impacto na economia”.

Mercado de papelão

As embalagens de papelão ondulado, papel cartão e papel representam um dos maiores setores da indústria de embalagem, correspondendo a cerca 34% do total, segundo dados da Associação Brasileira de Embalagens (ABRE).

A venda de caixas, acessórios e chapas de papelão ondulado no mercado interno tem registrados recordes mensais, desde julho, em relação a 2019. Em outubro, o volume de vendas somou 362.203 toneladas, crescimento de 8% em comparação a outubro de 2019, segundo a ABPO. É o maior volume desde o início da série histórica, em janeiro de 2005.

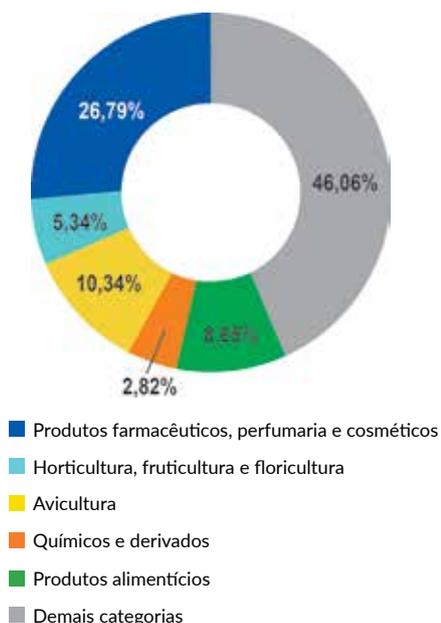
“Apesar dos desafios, o setor desde o início da pandemia e com toda responsabilidade, manteve suas operações ativas em atendimento de embalagens para a indústria de bens essenciais. Dentre as preocupações e esforços do setor, foi a condução desse processo da maneira mais responsável possível,

em relação aos cuidados com os colaboradores. Como a criação de books com informações sobre a Covid-19 e ações de prevenção nas operações e protocolos médicos”, diz Gabriela.

Os setores que mais compraram papelão foram o alimentício (46,06%); horticultura, fruticultura e floricultura (10,34%); químicos e derivados (8,65%); produtos farmacêuticos, perfumaria e cosméticos (5,34%); avicultura (2,82%); demais categorias (26,79%)

Distribuição setorial da expedição de caixas e acessórios - em mil toneladas

(out 20)



Fonte: ABPO

A expectativa da ABPO é que o mercado de embalagem de papelão ondulado continue aquecido. “A FGV projeta crescimento no ano acima de 5%. Esse ritmo deve seguir até, pelo menos, o primeiro trimestre de 2021”, informa Gabriela.

Reciclagem do papelão

O Brasil está entre os principais países recicladores de papel do mundo, com 4,1 milhões de toneladas, segundo da-

dos da Indústria Brasileira das Árvores (Ibá). A taxa de reciclagem da indústria nacional de embalagens de papelão ondulado alcançou 87% em 2019, segundo a ABPO.

A atividade reduz os custos de produção, distribui riquezas e promove a recuperação de matérias-primas, que são novamente inseridas no ciclo de consumo. “O papelão ondulado e o papel se tornaram os bens de consumo mais reciclados. O aumento da busca por embalagens mais sustentáveis, produzidas a partir de fontes renováveis, vem crescendo a cada ano”, destaca Gabriela.

Composto por fibras virgens e recicladas, o papelão ondulado tem a vantagem de se decompor rapidamente na natureza, quando comparado aos demais materiais de embalagem.

A reciclagem do papelão começa na separação dos resíduos sólidos pelos cidadãos, passando pela coleta, triagem e preparação do material recolhido que, em seguida, é encaminhado à indústria para que seja transformado em nova matéria-prima.

A maior parte do material é encaminhada à indústria pelo trabalho dos aparistas, responsáveis pela compra das aparas de papel dos pequenos comerciantes, dos sucateiros, das associações, das pequenas empresas, sobras de produção gráfica, de bancos, de supermercados, de escolas, dentre outros. O comércio de aparas de papel emprega atualmente cerca de 38 mil trabalhadores, segundo a ANAP.

Para que o ciclo de reciclagem do papelão aconteça, é preciso garantir que o produto usado e descartado retorne à fábrica em boas condições e na maior quantidade possível. “A recuperação dos resíduos de papel depende do envolvimento de todas as esferas, desde o consumidor, que precisa dar a correta destinação para suas embalagens, até

as prefeituras e concessionárias de resíduos urbanos, que precisam oferecer ampliação da cobertura desse serviço”, ressalta Pedro Vilas Boas, presidente executivo da ANAP.

Cenário

Dados da ABPO mostram que de janeiro a outubro de 2020 o consumo por embalagens de papelão cresceu 5,1%, em comparação ao mesmo período de 2019. A venda de papelão ondulado para produção de embalagens de bens essenciais como alimentos, bebidas, produtos farmacêuticos, higiene pessoal e produtos de limpeza, incluindo álcool em gel, cresceu consideravelmente na pandemia, de acordo com o levantamento.

André Marques, da Fiesp, argumenta que o auxílio emergencial pago pelo governo injetou R\$ 260 bilhões



Bobinas de papelão ondulado reciclado

na economia e contribuiu para o crescimento do consumo. “O setor de eletrodomésticos, principalmente da linha branca, está bem aquecido. É um segmento que utiliza grande quantidade de papelão para o transporte dos produtos”.

O crescimento acelerado da demanda exigiu das indústrias fabricantes de embalagens de papelão maior tempo para a entrega dos pedidos. “Temos uma demanda de mais de 50% da nossa capacidade. Estamos fracionando os pedidos para atender de forma mínima grande parte de nossos clientes e trabalhando 24 horas, todos os dias da semana. Ainda assim, não estamos conseguindo atender toda a demanda”, argumenta Sérgio, da Tera Indústria de Papéis.

Mario Thomaz, diretor da Bras-

-Onda, indústria de embalagens de papelão ondulado, diz que contratou mais funcionários e aumentou os turnos de trabalho para atender os pedidos. Para a escassez de matéria-prima, a solução foi revisar processos de fabricação e substituir materiais. “Utilizamos a criatividade para a criação de novos desenhos de embalagens, com a mudança de especificações técnicas e utilização de papéis alternativos”, detalha.

Na Packpar Embalagens, distribuidora de embalagens de papelão, os prazos foram estendidos de 30 para 60, e em alguns casos, até 90 dias. “Já temos pedidos para todo o ano de 2021. Enquanto distribuidora, o nosso maior desafio é conseguir equilibrar a compra e a distribuição”, argumenta Glaynes Froguel, diretora da empresa.



Bobinas de papelão ondulado reciclado

Packpar Embalagens

A segurança de sua obra começa pela **BASE**



- Estacas moldadas "in loco":
 - tipo raiz em solo e rocha.
 - escavadas com perfuratriz hidráulica.
 - escavadas de grande diâmetro (estações).
 - hélice contínua monitoradas.
- Estacas pré-moldadas de concreto.
- Estacas metálicas (perfis e trilhos).
- Tubulões escavados à céu aberto.

AEAARP

investe em eventos on-line

Distanciamento social imposto pela pandemia da Covid-19 aproximou a Associação de associados e profissionais



nomia – foram transmitidas pelo Zoom, com lista de presença para emissão de certificados. O mesmo sistema foi utilizado para dar sequências aos módulos dos Seminários Sustentabilidade na Indústria da Construção, iniciado antes da pandemia, e o curso de BIM.

“Agora, todas as aulas e palestras estão disponíveis, com acesso livre, no canal da AEAARP no Youtube”, conta Rodrigo.

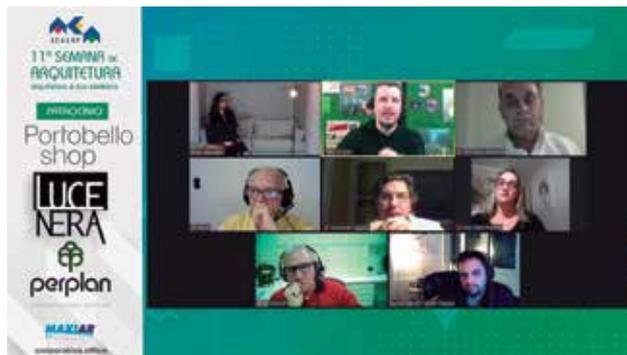
De abril a dezembro de 2020, a AEAARP registrou público recorde em suas atividades. A audiência de todos os eventos soma cerca de 10 mil pessoas. Ainda que não sejam usuários únicos – isto é, uma pessoa pode ter participado de mais de um evento – trata-se de um resultado relevante para um ano atípico.

Quando as autoridades determinaram o fechamento de locais públicos, no intuito de conter o contágio pelo novo coronavírus, a AEAARP tinha uma extensa agenda de eventos técnicos e sociais previstas. Todas foram convertidas para o modo remoto.

“Logo nos primeiros dias de isolamento social nós usamos a tecnologia em benefício dos nossos associados”, afirma o engenheiro Giulio Prado, presidente da Associação.

As lives começaram no Instagram com a proposta de abordar temas técnicos, de interesse de engenheiros, arquitetos, agrônomos e profissionais das geociências, com acesso descomplicado. “Todas as conversas no Instagram foram reprisadas em nossa página no Facebook, ampliando as oportunidades de acesso”, explica o engenheiro Rodrigo Araújo, diretor da AEAARP.

As semanas técnicas – de engenharia, arquitetura e agro-



Na semana de arquitetura, os apoios conquistados foram convertidos em 1,5 toneladas de alimentos. A AEAARP participou também da programação do projeto Driblando a Fome, campanha nacional realizada pelo Instituto Brasil + Social para a doação de 10 mil cestas básicas para comunidades carentes. A live foi realizada pelo jogador Cafu e a arrecadação de Ribeirão Preto destinou-se ao Lar Padre Euclides.



Em 2021, mais eventos técnicos e valorização da história

Para o próximo ano, a AEAARP manterá as lives no Instagram, em novo modelo de programação, e passará a usar também o Facebook para transmissões ao vivo. “Nós queremos oferecer o conteúdo que aprimora a prática profissional e também outros que valorizam a nossa história e as pessoas que fazem parte dessa construção”, explica o engenheiro Rodrigo Araújo, diretor da AEAARP. Toda a programação será divulgada nas redes sociais e no portal www.aeaarp.org.br.

Festa

Ao contrário dos técnicos, os eventos sociais não puderam ser mantidos. “O mais aguardado de todos é o do final do ano e, de certa maneira, nós o realizamos, mas de uma forma diferente”, fala Rodrigo.

Na primeira quinzena de dezembro, a Associação realizou uma live solidária, com música ao vivo, e ofereceu aos associados kits de petiscos e bebidas. Parte do valor arrecadado foi convertido em materiais de higiene para o Lar Padre Euclides.

“Nós convertemos o evento social em ação de solidariedade. Neste momento, mais do que nunca na história da Associação, o que importa é estarmos unidos. É assim que somos mais fortes”, finaliza Giulio.



IBGE lança análise inédita da agropecuária brasileira

Estudo aponta que 81% dos estabelecimentos agropecuários no Brasil possuem até 50 hectares; pecuária é a principal atividade no campo

A segunda edição do Atlas do Espaço Rural Brasileiro, lançada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), traz informações sobre as características do produtor e dos estabelecimentos agropecuários dos 5.073.324 estabelecimentos pesquisados no país, evidenciando as diversidades e desigualdades territoriais.

A publicação faz uma análise geográfica inédita dos resultados definitivos do Censo Agro 2017, e utiliza outras fontes do Instituto - como a publicação Regiões de Influência das Cidades

(Regic 2018), a Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM) e a Produção Agrícola Municipal (PAM) - além de informações do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) e a Fundação Nacional do Índio (Funai).

“A complexidade das questões presentes no espaço rural brasileiro exige que sua análise contemple uma visão multidisciplinar das dimensões sociais, econômicas, ambientais, políticas e culturais”, explica a geógrafa coordenadora do projeto, Adma Hamam de Figueiredo.

O Atlas do Espaço Rural Brasileiro pode ser acessado gratuitamente em formato digital no Portal do IBGE e na Plataforma Geográfica Interativa (PGI). Por meio da PGI, é possível cruzar dados, criar outros mapas e baixar tabelas e projetos em diversos formatos.

Pretos ou pardos são minoria

Pela primeira vez, o Atlas traz as informações sobre a cor ou raça do produtor dirigente do estabelecimento. Isso possibilita análises inéditas quanto à distribuição espacial do produtor segundo sua cor ou raça, bem como o cruzamento dessa variável com a área dos estabelecimentos, entre outros quesitos da pesquisa. Segundo o Censo Agro 2017, cerca de 47,9% dos estabelecimentos agropecuários tinham produtores declarados como brancos, proporção maior que a dos estabelecimentos com produtores pardos (42,6%), pretos (7,8%), indígenas (0,8%) e amarelos (0,6%).

A desigualdade se reflete na distribuição de área dos estabelecimentos agropecuários. Entre os produtores que dirigem estabelecimentos com área total de até 1 hectare, 57,9% declararam-se como de cor ou raça parda, 25,5% branca, 13,6% preta, 8,3% indígena e 1,8% amarela. Já nos estabelecimentos com mais de 500

hectares, 72,2% dos produtores proprietários são brancos, 23,9% pardos, 2,5% pretos, 0,4% indígenas e 0,06% amarelos. Ou seja, quanto maior a área dos estabelecimentos, maior a predominância dos produtores declarados brancos.

Em estabelecimentos de mil a 10 mil hectares, há mais que o triplo de proprietários brancos (74,7%) face aos pretos ou pardos (23,8%). Na última faixa estabelecida pela pesquisa, de mais de 10 mil hectares, a proporção desses grupos é de 79% contra 18,9%.

“Os dados refletem o processo de ocupação e apropriação do território brasileiro desde o início da invasão e da colonização portuguesa”, diz a geógrafa do IBGE Daiane de Paula Ciriáco. Ela acrescenta que, com as leis posteriores que estabeleciam o acesso à terra apenas pela compra, a exclusão dos povos indígenas e das populações escravizadas de origem africana ficou evidente, com reflexos nos dias atuais.

Estrutura fundiária do Brasil

A área média do estabelecimento agropecuário no Brasil é de 69 hectares, com grande variação regional. A maior quantidade de estabelecimentos permanece nas mãos dos pequenos proprietários, mas a porção muito inferior das áreas que eles ocupam são a expressão da concentração fundiária brasileira.

57,9% declararam-se como de cor ou raça parda, 25,5% branca, 13,6% preta, 8,3% indígena e 1,8% amarela. Já nos estabelecimentos com mais de 500 hectares, 72,2% dos produtores proprietários são brancos

Se, por um lado, 81% dos estabelecimentos agropecuários no país tinham até 50 hectares, por outro, eles ocupavam apenas 12,8% da área total dos estabelecimentos no Brasil. No outro extremo, apenas 0,3% do número de estabelecimentos tinham mais de 2.500 hectares, porém chegavam a ocupar 32,8% da área total dos estabelecimentos agropecuários do país.

Os dados se tornam mais próximos à realidade quando vistos regionalmente. A média de área dos estabelecimentos do Centro-Oeste (322 hectares) é quase cinco vezes maior do que a média nacional (69 hectares). Além disso, 12,8% da área de estabelecimentos abrigaram mais de 70% das pessoas ocupadas, sobretudo nos estabelecimentos com menos de 50 hectares. Em contrapartida, nos estabelecimentos acima de 2.500 hectares, essa taxa não chega a 5%.

“Se no passado, o Centro-Oeste já se caracterizava pela pecuária ultra-extensiva, o que induzia já a uma concentração fundiária, no presente esse processo se acirrou com a expansão das commodities de soja e de milho e da pecuária bovina”, esclarece Adma.

A pecuária, inclusive, é a principal atividade no campo, em especial nos

- ▶ Área média do estabelecimento agropecuário no Brasil é de 69 hectares
- ▶ **81%** dos estabelecimentos agropecuários possuem até 50 hectares
- ▶ **57,9%** dos produtores de estabelecimentos com área total de até 1 hectare são pardos
- ▶ **72,2%** dos produtores proprietários de estabelecimentos com mais de 500 hectares são brancos
- ▶ Pecuária é a principal atividade
- ▶ No bioma da Mata Atlântica apenas 24,2% da utilização das terras nos estabelecimentos são destinados às florestas (naturais ou plantadas).



Designed by Freepik

maiores estabelecimentos, seguida pela lavoura temporária. Juntas, são praticadas em mais de 80% dos estabelecimentos do país e, entre os estabelecimentos acima de 2.500 hectares, chegam a 90%. Na lavoura temporária, mandioca e soja seguem retratando as desigualdades regionais do país. A primeira, fortemente marcada pela produção em estabelecimentos de até 50 hectares (64,2%), e a segunda, pela produção em estabelecimentos com mais de 2.500 hectares (39,5%).

No que se refere à condição legal da terra, as terras próprias predominam em todos os grupos de área, com taxas superiores a 80%, chegando a 90,1% entre os estabelecimentos com mais de 2.500 hectares. O assentamento e a ocupação praticamente só existem nos estabelecimentos de até 50 hectares (91,4% e 92,3%, respectivamente), em especial no Nordeste.

Todas essas desigualdades são ainda transpassadas pelo sexo do produtor,

com os estabelecimentos dirigidos por mulheres ocupando menos de 10% das áreas dos estabelecimentos, ainda que em número de estabelecimentos sejam responsáveis por cerca de 18% do total. Consequentemente, a área média desses estabelecimentos é bem menor, de 36 hectares, quase a metade da média daqueles dirigidos por homens.

Utilização da terra nos biomas

A análise contida no Atlas demonstra a necessidade de maior investimento em tecnologia, em práticas de manejo e conservação dos solos e na preservação ou recomposição das áreas de preservação permanente, para a garantia de uma melhor qualidade ambiental e a sustentabilidade dos recursos naturais.

“No país, 26% de todos os estabelecimentos ainda fazem uso do cultivo convencional, em que, de forma geral, há muita perda de solo”, explica a engenheira florestal do IBGE Luciana

Temponi. Além disso, mais da metade dos produtores não utilizam sequer uma das práticas agrícolas em benefício do solo investigadas no Censo Agro, como plantio em nível, rotação de cultura, proteção de encostas, recuperação de mata ciliar ou reflorestamento em área de nascentes. “Em estados como Rondônia, Tocantins, Mato Grosso e Goiás, mais de 60% dos estabelecimentos não utilizam nenhuma das boas práticas”, pontua Luciana.

Apenas 24,2% da utilização das terras nos estabelecimentos do bioma da Mata Atlântica são destinadas às florestas, naturais ou plantadas, e às áreas de preservação. No Cerrado, considerado o berço das águas, práticas de reflorestamento para proteção de nascentes e recuperação de mata ciliar foram declaradas em menos de 4,0% dos estabelecimentos nos estados de Goiás e Tocantins, centrais do bioma. No Pantanal, em função de suas características ambientais propícias, as

pastagens – naturais ou plantadas – representam mais de 67% da área dos estabelecimentos, o maior percentual entre todos os biomas.

Na Caatinga, dois fatores, maiores que em todos os outros biomas, chamam atenção: os 19,9% dos estabelecimentos ocupados com Sistemas Agroflorestais e o maior percentual de áreas de pastagens declaradas como tendo algum nível de degradação. O Pampa tem 83,5% dos estabelecimentos ocupados com a agropecuária. O bioma Amazônia compreende cerca de 49% do país e é exceção em termos de área ocupada pelos estabelecimentos, com apenas 20%. Embora o percentual da área dos estabelecimentos ocupado por florestas seja, em média, o mais alto entre os biomas, ainda não reflete os 80% a serem preservados, segundo legislação ambiental vigente.

Agrotóxicos

No capítulo dedicado à tecnologia, informação e conhecimento, os dados sobre uso de insumos químicos poluentes se destacam. A proporção de estabelecimentos que admitiram usar agrotóxicos aumentou 22,9% nos últimos 11 anos, passando de 27,0% em 2006 para 33,1% em 2017. O aumento ocorreu em todas as grandes regiões, com o Centro-Oeste apresentando a maior elevação em pontos percentuais (13,3) em comparação a 2006.

Em 2017, 83% dos estabelecimentos agropecuários tinham acesso à rede elétrica, um resultado 22% maior se comparado ao ano de 2006. Se a energia elétrica se consolidou, a internet ainda é escassa no espaço rural. Em todas as grandes regiões estava presente em menos de 30% estabelecimentos. Contudo, em 2006, apenas 1,5% dos estabelecimentos tinham acesso à internet.

No que se refere ao maquinário –

trator, colheitadeira e plantadeira – a média de ocorrência é de 21,8% no país, sendo menor no Nordeste, com apenas 3,0% dos estabelecimentos com algum maquinário. O destaque positivo foi o Centro-Oeste, com cerca de 40% dos estabelecimentos equipados com alguma máquina.

Turismo rural

O estudo dedica ainda todo um capítulo às análises geográficas que descrevem as diferentes formas de complementação da receita dos estabelecimentos agropecuários. Por “outras receitas” considera-se os valores obtidos com outras atividades dos estabelecimentos que não aquelas ligadas à agropecuária, como receitas com desinvestimento, serviços de turismo rural, exploração mineral, atividade de artesanato, entre outras.

O número de estabelecimentos que apresentam outras receitas é substancialmente significativo nos municípios que compõem a Amazônia Legal e o Semiárido Nordestino. O destaque fica para o Município de Monte do Carmo, em Tocantins, onde 66,2% do total das receitas dos estabelecimentos agropecuários é composto por essas outras receitas.

Em Santa Cruz de Minas (MG), 100% dos estabelecimentos agropecuários obtiveram receitas com turismo rural e o montante de dinheiro oriundo do turismo corresponde a 50,6% das receitas totais dos estabelecimentos. Poá, em São Paulo, surge em segundo lugar, com 24,7% do total das receitas dos estabelecimentos oriundas do turismo rural, porém somente 14,3% dos estabelecimentos relataram obter alguma renda com essa atividade. Em valores absolutos, os estados que apresentam maiores valores para as outras receitas como um todo são Paraná, Rio Grande do Sul e Minas Gerais.

Sabe onde levar o lixo reciclável da sua casa?



Veja a lista de ecopontos
www.aeaarp.org.br



CORAL SOM GEOMÉTRICO FAZ AÇÃO SOLIDÁRIA PARA O LAR PADRE EUCLIDES

Foram doados itens de higiene e a AEAARP promoveu café da manhã e exibição do DVD dos 70 anos, gravado no Theatro Pedro II em 2018



Coral Som Geométrico com a Orquestra Sinfônica de Ribeirão Preto

O Coral Som Geométrico, da AEAARP, realizou uma ação muito especial no Lar Padre Euclides. “Todos os anos nos apresentamos em vários lugares. Como estamos impedidos pela pandemia, nos organizamos para comprar alguns itens de higiene que os idosos estavam precisando e a ideia cresceu”, conta a engenheira Regina Foresti, maestrina do grupo.

O Coral doou toalhas e alguns parceiros da AEAARP se sensibilizaram e aderiram à ação. Para entregar as doações, a Associação organizou um café da manhã, desfrutado exclusivamente pelos moradores do Padre Euclides, e a exibição do DVD do show que homenageou os 70 anos da entidade, gravado no Theatro Pedro II em 2018 com a Orquestra Sinfônica de Ribeirão

Preto e o Coral Som Geométrico.

Neste ano de 2020 o grupo não parou de ensaiar. Os encontros semanais foram virtuais. “Foi uma forma de nos

fortalecermos e que neste mês de dezembro nos deu ânimo para compartilhar a alegria de estarmos sempre juntos”, finaliza Regina.



Mande um **Oi** para a gente e receba informações da **AEAARP** no seu celular:

16 99758.0101

Mantenha seu cadastro atualizado:

16 2102.1700



Roteiro Painei

De janeiro a novembro deste ano, a Painei publicou reportagens sobre lugares emblemáticos de Ribeirão Preto. O intuito da série foi o de contextualizar histórias, construções e lugares pelo ponto de vista da engenharia, da arquitetura e do urbanismo. Esta edição encerra a série mapeando os ícones expostos no decorrer do ano.

Esportes

Os dois estádios de futebol de Ribeirão Preto, Santa Cruz (do Botafogo) e Palma Travassos (do Comercial), foram construídos na mesma década, nos anos de 1960, com o intuito de ampliar a capacidade de público. O Comercial jogava provisoriamente no campo da Mogiana, depois de retomar as atividades paralisadas nos anos de 1930. As arquibancadas de madeira do Botinha, como é chamado o campo na Vila Tibério que tornou-se um clube (hoje desativado), não suportava mais a reação da torcida, e o Botafogo investiu no estádio que agora se chama Arena Eurobike.



Estádio Santa Cruz Botafogo F.C.



Estádio Palma Travassos Comercial F.C.

Educação

As escolas estaduais Dr. Guimarães Jr, Dona Sinhá Junqueira, Otoniel Mota e Fábio Barreto foram construídas no período republicano, entre 1890 e 1930, e integram o conjunto conhecido como “escolas da Primeira República”. Uma das características comuns a esses edifícios são plantas pouco elaboradas e fachadas suntuosas. O projeto era padronizado, o método de construção simples e o objetivo era o de erguer escolas rapidamente.



Escola Guimarães Júnior



Escola Otoniel Mota em 1920

Arquivo Público e Histórico de Ribeirão Preto

Fernando Braga



Escola Dona Sinhá Junqueira



Theatro Pedro II

Amigos da Fotografia



Teatro Santarosa

Luciana Scare



Teatro Carlos Gomes

Arquivo Público Municipal



Teatro Municipal

Daniela Antunes



Teatro de Arena

Daniela Antunes

Teatros

Os primeiros da cidade foram Paris Theatre, Paris Bijou e Bijou Theatre, entre o final do século XIX e o início do século XX. O Carlos Gomes, erguido em 1897, é o mais marcante na memória coletiva. Foi demolido nos anos de 1940. Hoje, a cidade tem o Municipal, no Morro do São Bento, o Arena, no mesmo complexo, o Theatro Pedro II, no centro da cidade, e o Santarosa, na City Ribeirão, que tem concepção intimista, o que pode aproximá-lo mais do conceito “petit”, dos primórdios da cidade, do que do Ópera Garnier, que caracteriza a construção do Pedro II.

Praças

A partir do surgimento da cidade, no marco zero de Ribeirão Preto, que é a Praça XV de Novembro, surgiram outros espaços de lazer e convivência. Esses lugares ganharam relevância especial nos anos de 1960 em razão do êxodo rural: quem deixou o campo e passou a viver nas cidades tinha as praças como ambiente de encontro social.



Praça da bicicleta

Bruna Zanuto



Praça 7 de Setembro



Praça XV de Novembro

Estações

Os imigrantes italianos desembarcaram nas estações ferroviárias Mogiana e Barracão quando chegaram em Ribeirão Preto para trabalhar nas lavouras de café. Antes disso, os trens, quando chegaram no século XIX, substituíram as tropas de mulas, que carregaram os grãos até o Porto de Santos.

Estima-se que com os trens houve uma economia de 20% com a redução de perdas que aconteciam pelo caminho. O declínio do café na região mudou o perfil da ferrovia. A estação mudou de lugar, dando espaço ao atual terminal rodoviário, e a nova estação Mogiana, erguida com projeto de Oswaldo Bratke, só teve a primeira fase concluída.



Estação Ferroviária de Ribeirão Preto

Ana Carolina Gleria Lima



Rodoviária Ribeirão Preto

Wikimedia



Estação Barracão

Arquivo Público e Histórico de Ribeirão Preto



Complexo ferroviário

Arq. Gustavo Nogueira Zeoti

Templos

O primeiro templo religioso de Ribeirão Preto foi a Capela do Retiro, erguida onde hoje está o Museu de Arte Moderna de Ribeirão Preto (MARP), transferida para o marco zero da cidade, a Praça XV, e posteriormente demolida, quando foi construída a Catedral Metropolitana. Esta igreja e a de São Benedito, há poucos metros dali, são contemporâneas e remanescentes do crescimento da Igreja Católica na cidade a partir do início do século XX. Nos Campos Elíseos resiste, em ruínas, a igreja mais antiga da cidade, a Capela Santo Antônio – Pão dos Pobres.



Capela São Benedito vitrais italianos

Daniela Antunes



Igreja de São Sebastião

Daniela Antunes



Capela São Benedito

Daniela Antunes

Restaurantes

Nos últimos anos, a recuperação de importantes patrimônios arquitetônicos no centro da cidade convertem espaços que antes eram residenciais em comerciais, como o Palacete Jorge Lobato, que permaneceu fechado por mais de duas décadas. Algumas construções que originalmente tiveram essa característica, entretanto, não resistiram, como o Cassino Antarctica, na Rua Amador Bueno (onde hoje há uma agência bancária), que fez vizinhança com a Cantina 605, inaugurada em 1954 e que sobrevive até hoje sob a direção de um empresário português.



Divulgação

Casarão da década de 1950 transformado em restaurante e drinkeria

Palacete 1922



Cassino Antarctica e Restaurant e Rotisserie Sportsman

APHRP

Hotel

O primeiro hotel da cidade foi inaugurado em 1890 e segue em operação até hoje, sob a gestão de descendentes do fundador, o português Joaquim Marques. Nos anos seguintes, com o aquecimento da economia, outros estabelecimentos de hospedagem surgiram: o Palace, que mais tarde fundiu-se ao conjunto arquitetônico do Quarteirão Paulista, o Grande Hotel, no último andar do edifício Diederichen, e o Umuarama, o único destes que segue em operação, mas com outro nome.



Divulgação

Pensão Aurora Familiar, inaugurada na década de 1890



Hotel Aurora, construído na década de 1910

Divulgação



Grand Hotel, no Edifício



A História de Ribeirão Preto | Facebook

Central Hotel, que depois recebeu o nome de Palace Hotel



Biblioteca IBGE

Hotel Umuarama foi o

Avenidas

São as vias de circulação rápida que delimitam o “tabuleiro” do quadrilátero central: a Jerônimo Gonçalves (primeira avenida da cidade), Francisco Junqueira, Independência e Nove de Julho. A Avenida João Fiusa, ícone de construções verticais de alto padrão, é prevista no plano de expansão urbana desde os anos de 1950. Porém, foi a partir dos anos de 1990 que o local passou a receber investimentos de construtoras e incorporadoras.



Avenida Jerônimo Gonçalves em 1927;

Arquivo público e Histórico de Ribeirão Preto



Nove de Julho em 1956

Arquivo público e Histórico de Ribeirão Preto



Daniela Antunes



Divulgação



Cantina 605

Tony Mysacka



Casarão Vilas Boas

Neoclássico

O casarão Vilas Boas, na Avenida Caramuru, é o único exemplar remanescente do modo de construção implantado por italianos na cidade. O modelo neoclássico trazido da Europa pela Missão Francesa, no século XVII, foi abraçado pela oferta local de material de construção, a inserção de elementos portugueses e a mão-de-obra escrava. O modelo, que resiste como registro histórico neste casarão, foi usado, de forma menos suntuosa, na construção dos primeiros bairros da cidade, como a Vila Tibério.



A história de ribeirão preto | Facebook

Diederichsen



primeiro prédio alta da cidade



Palacete Innechi e Clube Recreativa

Arquivo Público e Histórico de Ribeirão Preto



Daniela Antunes

Modernismo

Quando o Theatro Pedro II foi erguido, nos anos de 1930, o gosto era eclético, marcado pelos adornos, mas a tecnologia era moderna, evidenciada no grande vão da plateia. É essa característica que o assemelha à sede da Sociedade Recreativa e de Esportes, na Avenida Nove de Julho, ícone do modernismo, projetada pelos arquitetos Ijair Cunha e Cássio Pinheiro Gonçalves.

Resolução N° 359, de 31 de julho de 1991

Dispõe sobre o exercício profissional, o registro e as atividades do Engenheiro de Segurança do Trabalho e dá outras providências.

Art. 1° - O exercício da especialização de Engenheiro de Segurança do Trabalho é permitido, exclusivamente:

I - ao Engenheiro ou Arquiteto, portador de certificado de conclusão de curso de especialização, a nível de pós-graduação, em Engenharia de Segurança do Trabalho;

II - ao portador de certificado de curso de especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho, realizado em caráter prioritário pelo Ministério do Trabalho;

III - ao portador de registro de Engenharia de Segurança do Trabalho, expedido pelo Ministério do Trabalho, dentro de 180 (cento e oitenta) dias da extinção do curso referido no item anterior.

Parágrafo único - A expressão Engenheiro é específica e abrange o universo sujeito à fiscalização do CONFEA, compreendido entre os artigos 2° e 22, inclusive, da Resolução n° 218/73.

Art. 2° - Os Conselhos Regionais concederão o Registro dos Engenheiros de Segurança do Trabalho, procedendo à anotação nas carteiras profissionais já expedidas.

Art. 3° - Para o registro, só serão aceitos certificados de cursos de pós-graduação acompanhados do currículo cumprido, de conformidade com o Parecer n° 19/87, do Conselho Federal de Educação.

Art. 4° - As atividades dos Engenheiros e Arquitetos, na especialidade de Engenharia de Segurança do Trabalho, são as seguintes:

1 - Supervisionar, coordenar e orientar tecnicamente os serviços de Engenharia de Segurança do Trabalho;

2 - Estudar as condições de segurança dos locais de trabalho e das instalações e equipamentos, com vistas especialmente aos problemas de controle de risco, controle de poluição, higiene do trabalho, ergonomia, proteção contra incêndio e saneamento;

3 - Planejar e desenvolver a implantação de técnicas relativas a gerenciamento e controle de riscos;

4 - Vistoriar, avaliar, realizar perícias, arbitrar, emitir parecer, laudos técnicos e indicar medidas de controle sobre grau de exposição a agentes agressivos de riscos físicos, químicos e biológicos, tais como poluentes atmosféricos, ruídos, calor, radiação em geral e pressões anormais, caracterizando as atividades, operações e locais insalubres e perigosos;

5 - Analisar riscos, acidentes e falhas, investigando causas, propondo medidas preventivas e corretivas e orientando trabalhos estatísticos, inclusive com respeito a custo;

6 - Propor políticas, programas, normas e regulamentos de Segurança do Trabalho, zelando pela sua observância;

7 - Elaborar projetos de sistemas de segurança e assessorar a elaboração de projetos de obras, instalação e equipamentos, opinando do ponto de vista da Engenharia de Segurança;

8 - Estudar instalações, máquinas e equipamentos, identificando seus pontos de risco e projetando dispositivos de segurança;

9 - Projetar sistemas de proteção contra incêndios, coordenar atividades de combate a incêndio e de salvamento e elaborar planos para emergência e catástrofes;

10 - Inspecionar locais de trabalho no que se relaciona com a segurança do Trabalho, delimitando áreas de periculosidade;

11 - Especificar, controlar e fiscalizar sistemas de proteção coletiva e equipamentos de segurança, inclusive os de proteção individual e os de proteção contra incêndio, assegurando-se de sua qualidade e eficiência;

12 - Opinar e participar da especificação para aquisição de substâncias e equipamentos cuja manipulação, armazenamento, transporte ou funcionamento possam apresentar riscos, acompanhando o controle do recebimento e da expedição;

13 - Elaborar planos destinados a criar e desenvolver a prevenção de acidentes, promovendo a instalação de comissões e assessorando-lhes o funcionamento;

14 - Orientar o treinamento específico de Segurança do Trabalho e assessorar a elaboração de programas de treinamento geral, no que diz respeito à Segurança do Trabalho;

15 - Acompanhar a execução de obras e serviços decorrentes da adoção de medidas de segurança, quando a complexidade dos trabalhos a executar assim o exigir;

16 - Colaborar na fixação de requisitos de aptidão para o exercício de funções, apontando os riscos decorrentes desses exercícios;

17 - Propor medidas preventivas no campo da Segurança do Trabalho, em face do conhecimento da natureza e gravidade das lesões provenientes do acidente de trabalho, incluídas as doenças do trabalho;

18 - Informar aos trabalhadores e à comunidade, diretamente ou por meio de seus representantes, as condições que possam trazer danos a sua integridade e as medidas que eliminam ou atenuam estes riscos e que deverão ser tomadas.

Art. 5° - A presente Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 6° - Revogam-se as Resoluções 325, de 27 NOV 1987, e 329, de 31 MAR 1989, e as disposições em contrário.

Brasília, 31 Julho 1991

Publicada no D.O.U. de 01 Nov 1991 - Seção I - Pág. 24.564

VEJA COMO
INDICAR A **AEAARP**
QUANDO FOR
EMITIR A SUA **ART**



No **CreaNet**, acesse a página de emissão de **ART**, insira seus dados profissionais e as informações sobre o seu trabalho.



Nas últimas etapas do processo, depois de descrever o trabalho, clique na lupa à direita no campo "**Entidade de classe**".



No campo "**Código de repasse**" coloque o número **46** e clique na lupa que aparece à esquerda da tela.



Selecione a **AEAARP** e prossiga a operação até a emissão do documento.

Indicando a **AEAARP**, até 16% do valor arrecadado por sua **ART** é destinado às ações desenvolvidas para você em sua entidade de classe.



2020 2021

na engenharia, arquitetura e agronomia

Começou a 2ª temporada.
Ouça, siga, curta e compartilhe.



1ª temporada

