

painel

O TÚNEL

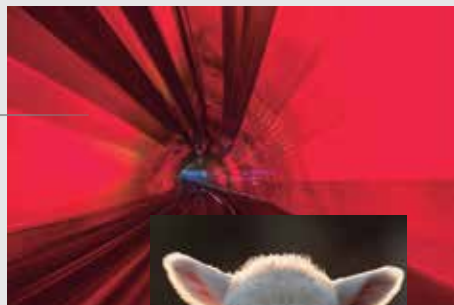
A histórica construção do túnel José Bonifácio e a história dos túneis no mundo

ÍNDICE

04

CAPA

Por dentro do primeiro túnel de Ribeirão Preto
Uma breve história dos túneis 12



14

OVINOS

Os dois lados da ovinocultura brasileira



20

ENERGIA

Ventos da mudança



24

ÁRVORES

Ramalhete ou árvore?

27

COMUNICAÇÃO

A PAINEL mudou!

32

HOMENAGEM

Callil, sempre presente

36

PRODUÇÃO

A Engenharia no futebol



40

ACONTECE AEAARP

46

CREA-SP

CREA-SP lança campanha sobre riscos do imprevisto
Resolução nº 1.116, de 26 de abril de 2019 49

52

AEAARP NA REDE

Siga nas redes sociais: @ AEAARP



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.

PALAVRA DO PRESIDENTE

Eng. Civil Fernando Junqueira



O primeiro túnel da história da humanidade foi construído com ferramentas rudimentares, com trabalho braçal pesado, cavando solos e rochas. Depois veio a pólvora, a dinamite e as máquinas e métodos que aceleraram o processo e revolucionaram esse mercado.

O primeiro veículo de comunicação da AEAARP foi um folheto do qual se tem pouca notícia. A Painele, criada em 1979, nasceu como um tabloide, formato comum na época, e impresso em preto e branco no papel de jornal. Depois, veio a revista com miolo em duas cores, capa colorida, até que máquinas e métodos aperfeiçoaram o processo e enriqueceram a forma como nos comunicamos com a Associação.

A partir desta edição, a AEAARP dá mais um passo no sentido de aperfeiçoar as formas de comunicação da entidade. A Painele se torna bimestral, com conteúdo robusto, repaginação gráfica e um ambicioso projeto de futuro.

Nossa publicação em papel se combina com as outras mídias – site, redes sociais e podcast – demonstrando a nossa vocação em fazer comunicação abrangente. Fazemos isso de olho no futuro, no que a nossa Associação será nas próximas décadas.

É assim também com o túnel José Bonifácio de Andrada e Silva: o investimento de hoje resolve sim a questão do fluxo de trânsito naquela região. Mas, sobretudo, antecipa a solução para o iminente crescimento da cidade e projeta a nossa Ribeirão Preto para um futuro ainda mais próspero.

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

Eng.º Civil Fernando Paoliello Junqueira
Presidente

Eng.º Civil e Seg.º Trab.º Maria Mercedes Furegato Pedreira de Freitas
Vice-presidente

Diretoria Operacional

Eng.º Civil Luiz Umberto Menegucci - Diretor Administrativo
Eng.º Agr.º Benedito Gléria Filho - Diretor Financeiro
Eng.º Civil Paulo Henrique Sinelli - Diretor Financeiro Adjunto
Eng.º Civil Milton Vieira de Souza Leite - Diretor de Promoção da Ética de Exercício Profissional
Arq.º e Urb.º Ruth Cristina Montanheiro Paolino - Diretor Ouvidoria

Diretoria Funcional

Eng.º Agr.º Bruno Prôta Guimarães de Oliveira - Diretor de Esportes e Lazer
Arq.º e Urb.º Adriana Bighetti Cristofani - Diretor Comunicação e Cultura
Eng.º Civil Rodrigo Fernandes Araújo - Diretor Social
Eng.º Agr.º Alexandre Garcia Tazinaffo - Diretor Universitário

Diretoria Técnica

Eng.º Agr.º Leonardo Ramos Barbieri - Agronomia, Agrimensura, Alimentos e Afins
Arq.º e Urb.º Cristina Heck Vitaliano Dolacio - Arquitetura, Urbanismo e Afins
Eng.º Civil Luiz Carlos Oranges Jr - Engenharia e Afins (interino)

CONSELHO DELIBERATIVO

Titular

Eng.º Civil Roberto Maestrello - presidente
Eng.º Civil José Anibal Laguna
Eng.º Agr.º José Roberto Scarpellini
Eng.º Civil Arlindo Antonio Sicchieri Filho
Arq.º Carlos Alberto Palladini Filho
Arq.º Neusimeri de Lima Rossini Bergamasch
Eng.º Civil Nelson Martins da Costa
Eng.º Civil Carlos Eduardo Nascimento Alencastre
Arq.º e Eng.º Seg.º do Trab.º Fabiana Freire Grellet
Eng.º Civil Wilson Luiz Laguna
Eng.º Civil e Seg.º do Trab.º Luis Antonio Bagatin
Eng.º Agr.º Gilberto Marques Soares
Eng.º Mec.º Giulio Roberto Azevedo Prado
Eng.º Elet.º Hideo Kumasaka

Suplente

Eng.º Agr.º Geraldo Geraldi Jr
Eng.º Agr.º Germano Rafael Bilotta Mariutti
Eng.º Civil Edgard Cury
Arq.º e Urb.º Renata de Paula Fonseca Palladini
Eng.º Eletr.º e Seg.º Trab.º Odalecio Costa Martins
Eng.º Agr.º Jorge Luiz Pereira Rosa

REVISTA PAINEL

Conselho Editorial: Arq.º e Urb.º Adriana Bighetti Cristofani, Eng.º Civil Carlos Alencastre, Eng.º Mec.º Giulio Prado e Eng.º Civil Paulo Sinelli.

Conselheiros titulares do CREA-SP indicados pela AEAARP:
Eng.º Mec.º Giulio Roberto Azevedo Prado (titular), Eng.º Mec.º Fábio Narciso (suplente), Eng.º Civil, Seg.º do Trab.º Mercedes Furegato Pedreira de Freitas (titular) e Luis Antônio Bagatin (suplente)

Coordenação editorial: Texto & Cia Comunicação
Rua Mantiqueira, 750, sala 7
Ribeirão Preto SP - CEP 14020-620
www.textocomunicacao.com.br
Fone: 16 3234.1110

Editoras: Blanche Amâncio - MTb 20907,
Daniela Antunes - MTb 25679

Comercial: Angela Dorta - 16 2102.1700

Tiragem: 3.000 exemplares
Localização: Solange Fecuri - 16 2102.1718
Projeto gráfico e editoração eletrônica: Mariana Mendonça Nader
Foto capa: Designed by Freepik
Impressão e fotolito: São Francisco Gráfica e Editora Ltda

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

Por dentro do primeiro túnel de Ribeirão Preto

Obra é uma das mais importantes para programa de mobilidade; 45.000 veículos e 19.000 passageiros de ônibus circularão diariamente pelo local



Fotos Prefeitura CCS

A Prefeitura de Ribeirão Preto acaba de entregar o túnel 'José Bonifácio de Andrada e Silva – Patriarca da Independência'. A obra de arte é o primeiro túnel de fato da cidade e foi inaugurada por autoridades locais e de outras partes do país – como o deputado federal por Minas Gerais, Lafayette Luiz Doorgal de Andrada, descendente do homenageado.

Estendendo-se por cerca de quatro quarteirões, com seus exatos 381 metros de comprimento (sendo 178 metros de área fechada), o túnel começa na Avenida Independência, na altura da rua Bernardino de Campos, passando por baixo da Nove de Julho, e termina na Avenida Presidente Vargas, entre as ruas João Penteado e Eliseu Guilherme.

Com custo de R\$ 27.185,960,56, o túnel conta com 20 módulos, sendo nove totalmente fechados e 11 de acesso.

A construção, que demandou 4.727,61 m³ de concreto e 361.717 kg de aço, agregou nova configuração à paisagem do entorno, fortalecendo o atual cenário de cartão-postal criado pela Avenida Nove de Julho, que está em obras e será completamente restaurada, além de ganhar corredores de ônibus nos dois sentidos.

Desafios superados – as intercorrências na obra do túnel:

08/2020: a Construtora Contersolo inicia a obra, após vencer a concorrência pública aberta pela prefeitura.

04/2021: com 14% da obra executada, a Contersolo pede desistência do contrato.

03/2022: após processos de rescisão, aplicação de multas e abertura de nova concorrência pública, a ordem de serviço para reinício da obra é assinada pela prefeitura e a Rual Construções e Comércio Ltda, vencedora da nova licitação.

04/2022: a obra é reiniciada pela Rual.

07/2023: obra é inaugurada, superando os desafios impostos pelas volume anormalmente intenso de chuvas.



Foto Guilherme Sijcili



Foto Daniela Antunes

Foto Daniela Antunes

Túnel em obras
Visita técnica da AEAARP em 2022

Dentro dele, há dois tipos de iluminação: artificial, a partir dos 144 projetores de led de 85w e de 120w distribuídos ao longo da área fechada, e natural, com duas claraboias instaladas na Praça Salvador Spadoni.

A área interna também conta com sistema de combate a incêndio, drenagem de águas da chuva, com três sistemas hidráulicos capazes de bombear até 35 litros por segundo, caixa de retenção de 300 metros cúbicos e passarela de segurança de 1,2 metro de largura, com gradis de proteção.

A pista é única, dando passagem a um veículo por vez, porém ampla. De acordo com a Prefeitura, as dimensões foram definidas desta forma no projeto para evitar a desapropriação dos prédios do entorno e garantir a fluidez ao trânsito que uma obra de arte desta natureza proporciona – sem os semáforos, as esquinas e os retornos que eram necessários para o motorista que quisesse se dirigir à Avenida Presidente Vargas, agora interligada à Avenida Independência.



Foto Guilherme Sircili

Foto Guilherme Sircili

Foto Guilherme Sircili

AS OBRAS DO RIBEIRÃO MOBILIDADE:

Prontas:

- 01 – Túnel José Bonifácio.
- 02 – Corredor e ciclovia em toda a extensão da Av. do Café
- 03 – Corredor Saudade-Rua São Paulo e Corredor Dom Pedro I; monumento na Praça Pedro Biagi, na Av. D. Pedro I, e ciclovia nas avenidas Luiz Galvão César, Octávio Golfeto e Francisco Maggioni
- 04 – Corredor da Av. Presidente Vargas
- 05 – Corredor Norte/Sul – Trecho 1 (entre as avenidas Thomaz Alberto Whately e Recife) e ciclovia na Av. Magid Simão Trad
- 06 – Corredor Norte/Sul – Trechos 2 e 3, além de ciclovias nas avenidas Luzitana e Cásper Líbero
- 07 – Adequações viárias das avenidas Antônio Diederichsen, Nove de Julho e Portugal
- 08 – Adequações viárias das avenidas Presidente Vargas, Itatiaia e Antônio Diederichsen
- 09 – Construção de uma nova avenida (Mugnatto Marincek)
- 10 – Duplicação da Av. Adelmo Perdiza
- 11 – Passarela dos terminais de ônibus Evangelina de Carvalho Passig (sobre a Av. Jerônimo Gonçalves)
- 12 – Ponte ligando a Av. Fábio Barreto e a Rua Pompeu de Carvalho
- 13 – Ponte ligando as ruas Barão do Amazonas e Benjamin Constant
- 14 – Ponte ligando as ruas José Bonifácio e Paraiba
- 15 – Ponte ligando as ruas Tamandaré e Visconde de Inhaúma
- 16 – Prolongamento da Av. Profª Dinna Rizzi
- 17 – Prolongamento da Av. Coronel Fernando Ferreira Leite
- 18 – Viaduto Profissionais da Saúde, na avenida Francisco Junqueira
- 19 – Viaduto da Av. Brasil com a Thomas Alberto Whately

Em andamento:

- 01 – Corredor Norte-Sul – Trecho 4. Previsão de entrega: 12/2023
- 02 – Viaduto da Av. Brasil sobre a Mogiana. Previsão de entrega: 01/2024
- 03 – Corredor do Quadrilátero Central. Previsão de entrega: 05/2024
- 04 – Corredor e restauração da Av. Nove de Julho. Previsão de entrega: 06/2024
- 05 – Corredor Costáble/Kennedy. Previsão de entrega: 09/2024
- 06 – Corredor Castelo/Treze de Maio. Previsão de entrega: 09/2024

A caminho:

Além das 25 obras - 19 prontas e seis em andamento -, os projetos executivos para a construção de cinco pontes encontram-se em fase final, na Secretaria Municipal de Obras Públicas.



Circulação térrea

O tráfego no sentido oposto, da Presidente Vargas até a Independência, agora é feito pelas faixas térreas construídas sobre o túnel. Com isso, o retorno pelas ruas Olavo Bilac e Quintino Bocaiúva deixou de existir.

No sentido da Independência para a Presidente Vargas, uma das pistas da área externa ficou destinada aos ônibus, que circulam pelo corredor Norte-Sul, um dos 11 corredores de ônibus do programa Ribeirão Mobilidade.

A Prefeitura considera que esta funcionalidade faz do túnel uma obra imprescindível para o programa de mobilidade iniciado em 2017. A obra está localizada em um importante ponto de passagem do eixo Norte-Sul, o mais extenso do programa, com 21 km que ligam a cidade de uma ponta a outra, do bairro Ribeirão Verde ao Ribeirão Shopping.

Quando os cinco corredores atualmente em construção estiverem prontos, eles se interligarão com os outros seis, já inaugurados, criando uma malha viária de 56 km exclusiva para ônibus e que cortará toda a cidade, passando por 33 avenidas e ruas, inclusive a Independência, a Nove de Julho e a Presidente Vargas, que acolhem o túnel.

A praça

Inaugurada em 1962, outro ícone da região é a praça Salvador Spadoni, que fica no encontro das três avenidas e se transformou num jardim suspenso, com o Túnel José Bonifácio passando por baixo dela.

Para a construção do túnel, a praça foi totalmente desfeita e, depois, foi replantada no mesmo local. O espaço ganhou 13 bancos novos de concreto, duas mesinhas com bancos de concreto, iluminação eficiente, de led, além de novas mudas de árvores e gramas forrageiras.

Duas grandes aberturas redondas no chão da praça Salvador Spadoni foram gradeadas e servem de claraboias, permitindo a entrada de luz e ventilação no túnel.

A praça Salvador Spadoni recebeu algumas das 232 mudas de árvores adquiridas para a obra. As outras foram plantadas nas avenidas Independência e Presidente Vargas, no entorno da obra.





Corredores da cidade

O programa Ribeirão Mobilidade, do qual a obra do túnel faz parte, abrange 30 grandes intervenções viárias para imprimir mais agilidade e segurança ao trânsito e ao transporte público de Ribeirão Preto.

Para aumentar a fluidez nos corredores, as obras contemplam a construção de pontes, viadutos, pontilhões, passarela de pedestre, mais de 40 km de ciclovias e outras, cujas metas são reduzir os pontos críticos do trânsito, além de permitir as ligações entre os corredores.

De Norte a Sul, os corredores começam no bairro Ribeirão Verde e seguem até o Ribeirão Shopping, na extremidade oposta da

cidade. De Leste a Oeste, eles começam na Lagoinha, na Avenida Presidente Kennedy, e vão até a rotatória Alceu Paiva Arantes, nos bairros Jardim Procópio e José Sampaio, passando antes pelo Centro e diversos bairros.

O programa também inclui recapeamento completo em todas as regiões do município. Mais de 1.600 vias de 120 bairros já receberam 650 km de asfalto novo: ruas, avenidas e travessas espalhadas por todas as regiões da cidade. Um montante equivalente a 58% dos bairros de Ribeirão Preto.

Até o final deste ano, a prefeitura ainda prevê o recapeamento pleno de outros 50 km de vias, além de prosseguir com o programa em 2024.

“Mobilidade é sinônimo de qualidade de vida, de convivência democrática; nosso objetivo é garantir conforto, segurança e menos tempo no trânsito para toda a população, inclusive e sobretudo para os usuários de transporte público. Pensamos o projeto a partir disso”, explica o prefeito Duarte Nogueira.

0 Ribeirão Mobilidade tem:

30 obras previstas
19 concluídas, incluindo 6 dos 11 corredores de ônibus

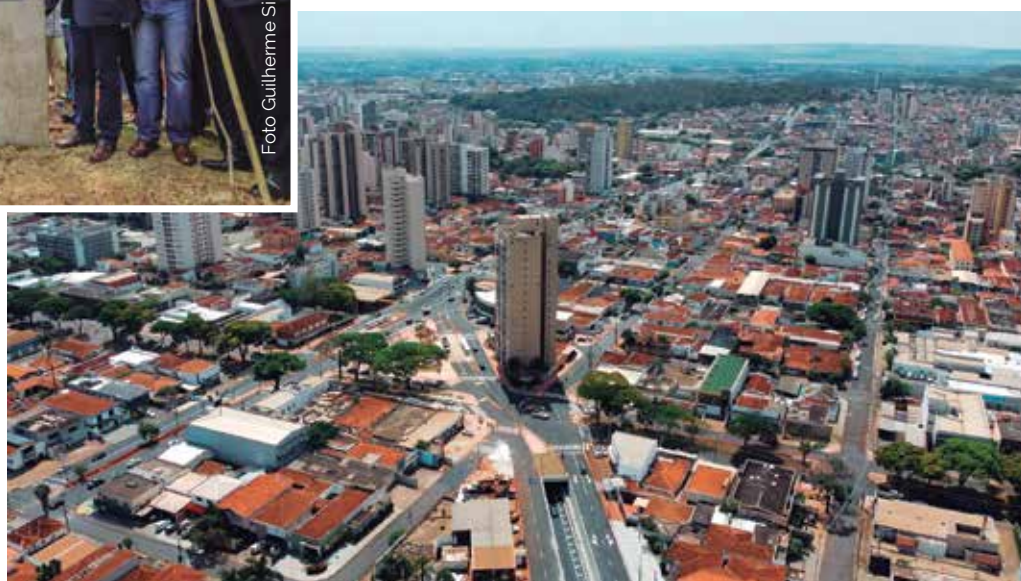
Impacto mensal do Ribeirão Mobilidade

+ de 3,5 milhões de usuários de ônibus
+ de 1 milhão de veículos



Foto Guilherme Sircilli

Inauguração Túnel José Bonifácio



Fotos Neto Corrêa

Uma breve história dos túneis

Atravessar rochas e transpor obstáculos naturais são desafios que instigam o ser humano desde a antiguidade, para conduzir água, efluentes ou pessoas; para solucionar questões de ocupação ou de trânsito, como acontece em Ribeirão Preto



Há pelo menos 200 mil anos a estabilidade do solo é reconhecida pelos habitantes do planeta Terra. Carlos Manuel da Cruz Moreira, docente do Instituto Superior de Engenharia de Coimbra (Portugal), escreve que cavernas francesas e chinesas teriam sido escavadas por populações primitivas são exemplos disso.

No artigo Túneis, uma herança ancestral rumo ao futuro, Carlos relata técnicas e história dos túneis no mundo.

Segundo ele, os romanos construíram a mais vasta rede de túneis da antiguidade. Essa era uma solução para garantir o abastecimento de água e o esgotamento sanitário.

Antes de a Revolução Industrial acelerar o consumo e exigir rotas mais eficientes para a logística, túneis eram usados também para a mineração e como locais de culto religioso. O que difere as construções ancestrais das mais modernas do século XIX é a técnica: antes das dinamites e das máquinas, essas cavidades surgiam com o trabalho braçal e usando equipamentos rudimentares.

Uma das técnicas ancestrais descritas por Carlos é a de variação de temperaturas. Ele escreve: *"provocava-se o aquecimento das paredes do túnel através do fogo e depois seu arrefecimento brusco por meio da água"*. Esse modo de abrir túneis teria sido usado pela primeira vez em 2000 a.C., pelos egípcios, para explorar minas de ouro e cobre.

Na França, em 1679, a pólvora teria sido usada pela primeira vez como ferramenta de abertura de túneis. A explosão tornou-se mais segura a partir da criação da dinamite, na década de 1860 pelo químico sueco Alfred Nobel.

No túnel Hoosac, em Massachusetts (EUA), foi usado ar comprimido pela primeira vez, em 1866.

Toupeiras

O engenheiro Marc Brunel concebeu o primeiro escudo perfurador na Inglaterra. Segundo Carlos, diz-se que Marc elaborou esse equipamento enquanto estava na prisão e a partir da observação de *"um estranho verme perfurando a madeira"*.

O inseto liberava uma substância à medida em que avançava para o interior da madeira. Essa substância criava um suporte rígido atrás dele.

Um túnel sob o Rio Tâmisa foi o primeiro a ser construído com esse equipamento. Foi também o primeiro subaquático do mundo.

Esse tipo de perfurador inaugurou uma série de avanços tecnológicos que inspiram hoje as grandes máquinas perfuradoras, que no Brasil são conhecidas como tatuzões.

O atalho para a íntegra do artigo Túneis, uma herança ancestral rumo ao futuro está no site da AEAARP.

Brasil

O Túnel do Pavão foi o primeiro a ser construído no país para fins ferroviários, construído entre 1858 e 1859 em Pernambuco, no município de Cabo de Santo Agostinho.

O primeiro túnel urbano construído em território nacional pode ser o da Rua Alice, no bairro Laranjeiras no Rio de Janeiro (RJ), em 1887.

Para se ter ideia da importância desse tipo de construção, até o final do século XIX poucas pessoas que viviam na cidade do Rio de Janeiro, então capital do país, tinham acesso à praia de Copacabana – uma das praias mais conhecidas do mundo. Em 1892, com a inauguração de um túnel que hoje se chama Alaor Costa, abriu-se importante via de acesso àquela região e ao que conhecemos hoje como Flamengo e Botafogo.



ovinos

Os dois lados da ovinocultura brasileira

Brasil conquista padrão genético comparável aos melhores do mundo, mas enfrenta barreiras para aumentar a produção

Na 18ª posição no ranking mundial de rebanho ovino, o Brasil tem demanda bem maior que a produção interna de carne de cordeiro. O incentivo à ovinocultura no país, além suprir a demanda, que ainda não é alta, geraria empregos e renda, baratearia o produto para chegar a mais mesas e colocaria mais um item no rol de exportáveis da balança comercial brasileira. O Brasil não tem quantidade, mas já conseguiu qualidade de produto para atender ao exigente mercado consumidor.

Aliás, na balança deste cenário, contam a favor do Brasil as maiores possibilidades de criações mais extensivas utilizando mais forrageiras do que concentrados, o desmame precoce dos cordeiros, que chegam a ganhar 500 gramas/dia, a adaptabilidade climática do animal a diferentes ecossistemas, a possibilidade de compartilhamento das plantas frigoríficas com mais de uma espécie animal, a qualidade proteica da carne ovina e um mercado gourmet interno crescente.

O rebanho ovino brasileiro chega a 21 milhões de cabeças, variando conforme algumas fontes de dados, e o país produz cerca de 6.400 toneladas de carne por ano. Outras



6.500 vêm do vizinho Uruguai, totalizando quase 13 mil toneladas anuais destinadas ao consumo formal, que está estimado em 400 gramas per capita, bem aquém do consumo da Nova Zelândia, estimado em 20 quilos per capita. Importante lembrar que o Brasil produz ainda cerca de 80.000 toneladas em abates clandestinos. Apenas 1,5% da carne servida nos pratos dos brasileiros é ovina, estima o professor Américo, incluindo o consumo formal e informal.

"Para triplicarmos o consumo interno de carne ovina, o Brasil teria de ter 60 milhões de cabeças. E isso é possível em apenas cinco ou seis anos", analisa o agrônomo Giancarlo Antoni, da ARCO-Associação Brasileira de Criadores de Ovinos e Aspaco-Associação Paulista de Criadores de Ovinos, inspetor técnico de registro de ovinos e caprinos, que atua também em seleção, acasalamento e nutrição.

No outro prato da balança, pesam sobre o país dificuldades em muitas propriedades para adoção das normas técnicas de manejo alimentar, reprodutivo e sanitário, pelo desconhecimento de muitos produtores, e dificuldade de treinamento de mão de obra considerando as particularidades da espécie ovina.



DESIGNED BY FREEPIK

Professor titular da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Unesp-Jaboticabal, o zootecnista Américo Garcia da Silva Sobrinho diz que a carne ovina tem possibilidade de chegar muito mais barata ao consumidor final com o aumento da produção. *“É preciso investir na cadeia produtiva para termos sistemas de produção mais intensivos e sistematizar o Programa Nacional de Classificação e Tipificação de Carcaças Ovinas [existente para a carne bovina e outras]”,* comenta o especialista, líder do grupo de pesquisa do CNPq *“Avaliação de Alimentos e produção de Carne Ovina”*. Ele defende que a ovinocultura tem grande potencial econômico para abastecer tanto o mercado gourmet quanto as mesas das populações menos favorecidas, gerando renda também para a agricultura familiar.

O professor Américo ressalta que o abate de ovinos no Brasil considera a carcaça sua principal unidade de comercialização, desprezando, muitas vezes, os não componentes que, aproveitados na culinária, permitem a degustação de saborosas iguarias. Por isso, ele fez um folder, com receitas testadas, utilizando perna, costela e vísceras (língua, estômago, coração, rins, fígado e pulmões). Segundo ele, a popularização do consumo dos não componentes, como já ocorre no Nordeste brasileiro, pode otimizar e baratear custos de produção e, por consequência, o preço da carne. A composição de aminoácidos da carne bovina e ovina é muito similar, o que coloca a carne de cordeiro no mesmo patamar em qualidade proteica. *“Vale lembrar que alguns minerais e vitaminas estão mais presentes nos não componentes da carcaça”,* acrescenta Américo.

Américo explica que a carne de cordeiro é mais cara em função do pequeno efetivo de ovinos no país e por alguns gargalos que pesam sobre a produção, levando a arroba da carne ovina a valores superiores aos preços médios da carne bovina. *“É importante termos profissionais com visão holística nesse mercado, ou seja, o zootecnista que dialoga com o agrônomo, o veterinário e todos os profissionais da cadeia produtiva. Assim será possível aumentar a produção quantitativa, de forma a ofertar carne de cordeiro*



Laboratório de Produção Ovina Unesp Jaboticabal

com características organolépticas adequadas, considerando um mercado consumidor cada vez mais exigente”, explica.

“Para garantir a qualidade da carne, a gordura de cobertura deve ter espessura preferencial de 3 a 6mm. Acima de 10mm, caracteriza animais velhos. As técnicas de abate preconizam o resfriamento da carcaça por 24h à temperatura de 6o C, que garante o rigor mortis (transformação do músculo em carne). O resfriamento a baixas temperaturas [1o C ou 2o C] faz a carne ficar dura, uma vez que as proteínas se contraem”, orienta o professor.

Conforme revisão recente feita pelo professor Américo e sua equipe, “a produção mundial de carne ovina foi de 16,4 milhões de toneladas em 2021, com aumento de 1,85% em relação ao ano anterior (FAO, 2022). Prevê-se que o consumo global de carne ovina cresça em média 14% ao ano até 2024 (OCDE-FAO, 2020), amplamente apoiado pelo crescimento da renda nos mercados em desenvolvimento”.

maiores criadores – a maioria desses países são reconhecidos pelo padrão genético de seus ovinos. “Mas o Brasil, nos últimos anos, vem fazendo investimentos em reprodução e melhoramento genético, atingindo um patamar de pureza racial melhor que a Austrália”, comemora o agrônomo Giancarlo Antoni.

Ele acredita que com a qualidade do rebanho nacional e o preço estabilizado, a demanda interna de cortes nobres vem sendo suprida, o que tem diminuído a importação de animais para abate. “O objetivo não é elitizar a carne; é popularizar”.

Outro desafio é qualificar a mão de obra, estratégia que a Aspaco vem adotando com cursos e dias de campo. Só assim o país conseguirá abastecer e ampliar o mercado

O cordeiro é o animal jovem da espécie ovina, abatido com menos de cinco meses, com peso corporal de até 40 quilos, que produz carcaças, em média, de 14 a 20 quilos. Para atingir os 35 a 40 quilos de peso corporal, o desmame deve ser precoce, aos 45 a 60 dias - período em que o animal já atingiu de 13 a 15 quilos.

O Brasil no cenário mundial

China, Austrália, Índia, Irã e Nigéria estão entre os

Números

População mundial de ovinos:	1 bilhão, 170 milhões de cabeças
Principais produtores de carne ovina:	China, Austrália, Nova Zelândia, Turquia (Brasil na 25ª posição)
População brasileira de ovinos:	21 milhões de cabeças
Maior rebanho:	China
Maiores exportadores:	Austrália e Nova Zelândia
Maior exportador sul-americano:	Uruguai
Maiores importadores:	China, França, Reino Unido, EUA, Arábia Saudita
Produção brasileira de carne ovina:	6.400 toneladas/ano
Ranking mundial de rebanhos:	Brasil em 18º lugar (2021)

interno e ganhar o mercado externo. *"Temos dois extremos – a necessidade de capacitação dos produtores, de um lado, e a boa qualidade do rebanho já conquistada no Brasil, de outro. O Brasil tornou-se exportador de carne bovina, mas acredito que os concorrentes internacionais não querem disputar com a carne ovina brasileira. Temos um desafio!"*, diz o engenheiro agrônomo das associações brasileira e paulista de criadores de ovinos.

Pesquisa

Desde que as universidades brasileiras começaram a inserir a ovinocultura nos currículos, a pesquisa vem mostrando resultados. *"Hoje o Brasil tem excelentes profissionais que trabalham com transferência de embriões equiparando-se aos melhores do mundo"*, garante Giancarlo.

Em 2022, foi feito o primeiro teste de eficiência alimentar no Instituto de Zootecnia de Nova Odessa-SP, com machos da raça Dorper. Foi inserido um chip no animal confinado para avaliar o consumo de alimentos. O objetivo é obter melhores animais – que comem menos, desenvolvem-se mais rapidamente, chegam em menos tempo no ponto de abate e transmitem as características geneticamente.

Para Giancarlo, há, ainda o desafio de mudar os hábitos de consumo de carne ovina no Brasil. E ele conta que um conhecido empresário do interior paulista fez um experimento antes de decidir investir na criação de ovinos. *"Preparou um almoço com receitas de cordeiro e filmou a reação dos convidados, especialmente as mulheres, que têm paladar aguçado.*

Além disso, as mulheres têm papel importante na decisão sobre as compras de alimentos, receitas caseiras e refeições da família. Se a carne ovina

não agradasse o paladar feminino, mudar o hábito de consumo das famílias brasileiras seria um desafio bem maior". Por fim, além de uma grande marca nacional de construção civil presente em muitas casas brasileiras, o criativo empresário passou a investir em ovinocultura.

Negócios

A Estância Bacurizinho, em Potirendaba-SP, região de São José do Rio Preto, é uma propriedade pequena com cerca de 500 cabeças de ovinos Dorper e White Dorper. Pelo tamanho da propriedade, o empresário Paulo Sérgio Corrêa Vianna optou por trabalhar com seleção e há quatro anos montou um laboratório onde faz fertilização in vitro de embriões de ovinos e bovinos. Agora, torce pelo

aumento da demanda no mercado interno para poder construir na região um frigorífico exclusivo para ovinos. *"Precisamos aumentar a produção, o mercado não pode ter sazonalidade. Imagine o consumidor nas gôndolas dos supermercados que compra um corte de cordeiro numa semana e na outra não encontra mais o produto! Isso desestimula o mercado"*, comenta.

Ele também é presidente da Anpovinos-Associação Noroeste Paulista de Ovinocultores, de São José do Rio Preto e está esperançoso com a 14ª FENOVI-Feira Noroeste Paulista de Ovinos, a segunda edição que ocorrerá em São José do Rio Preto, que prevê um volume de negócios em torno de R\$ 5 milhões.

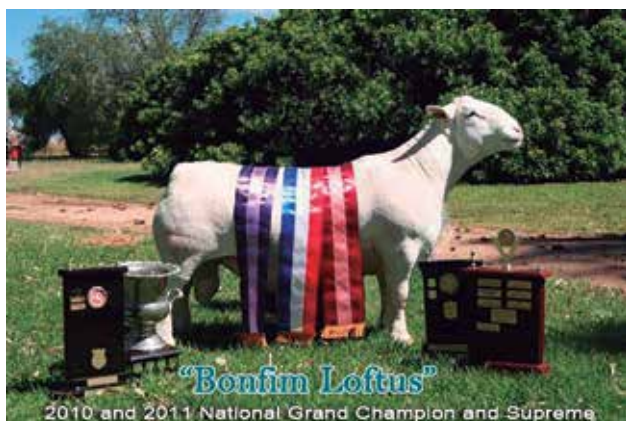
Ele também é presidente da Anpovinos-Associação Noroeste Paulista de Ovinocultores, de São José do Rio Preto e está esperançoso com a 14ª Nacional do Dorper e White Dorper que será realizada durante a Expo Rio Preto/FENOVI-Feira Noroeste Paulista de Ovinos, de 29 de setembro a 15 de outubro, em São José do Rio Preto, que prevê um volume de negócios em torno de R\$ 5 milhões.

Genética

A Fazenda Bonfim, município de Cravinhos-SP, tem quase 300 animais da raça Dorper e White Dorper, com foco em seleção genética e exposições. Em 2010 chegaram os primeiros animais trazidos da Austrália e África Do Sul. Com eles, veio o ícone do



BETRIZ L. SOUZA



Loftus do Bonfim

Laboratório de Produção
Ovina Unesp Jaboticabal

criatório, o "Loftus" Bi Grande Campeão e Supremo Campeão Australiano que deixou uma genética extraordinária no Brasil com diversos filhos.

Nos estábulos que antes abrigavam os cavalos, hoje ficam os ovinos que participam das exposições, ovelhas prestes a parir e aqueles que precisam de cuidados médicos. O restante do rebanho é criado a pasto. A parição é feita nas baias e a desmama acontece, em média com 70 dias, quando são apartados das mães. A propriedade usa manejos reprodutivos como monta natural, inseminação artificial e transferência de embriões.

Walter Pereira Barreto, proprietário da fazenda, optou pelas raças Dorper e White Dorper porque "são rústicas, resistentes, têm alta adaptabilidade suportando temperaturas negativas e calor intenso, possuem excelente qualidade de carne e ganho de peso com precocidade elevada, vivem em pastagens nativas e as fêmeas têm ótimas qualidades maternas", comenta. Os animais passam por diversos controles de saúde, pesagem e vacinação e, no leilão anual da fazenda, os animais são comercializados para quase todos os estados do Brasil.

Para garantir a alimentação dos ovinos, a fazenda produz milho para silagem e grama Tifton 85 para o feno. A ração servida aos animais também é produzida e formulada na fazenda. A dieta balanceada é produzida a partir de farelo de soja, trigo e sal mineral.

Centenas de raças

O professor Américo reporta que há grupos genéticos de ovinos lanados e deslanados, com diferentes aptidões de produção. Há animais para produção de carne, leite, lã, peles e os com dupla ou tripla aptidão, com representantes de várias raças disponíveis aos criadores. A literatura cita em torno de 800 raças ovinas existentes no mundo. *"Sempre lembro aos interessados em ovinocultura que todas as raças, quando bem manejadas, são boas produtoras, cada uma expressando seu potencial para um ou mais itens de produção. Cabe ao criador eleger aquela com a qual deseja trabalhar, considerando os recursos disponíveis para tal"*. Respeitadas tais ponderações, *"contar carneiros na hora de dormir deixará de ser uma prática de combate à insônia, transformando-se numa opção sustentável para o agro brasileiro"*, finaliza.

energia

VENTOS

Uma história sobre energia eólica
e o sistema de captação da
energia dos ventos

DA MUDANÇA

No início dos anos 2000, o Brasil esteve à beira do colapso energético, enfrentando uma das piores secas de sua história. As barragens hidrelétricas, há muito tempo protagonistas da geração de energia no país, sofreram com a redução dos níveis de água. A escassez hídrica colocou nas sombras o futuro econômico, com impacto no estilo de vida e conforto dos brasileiros.

Esse cenário foi um divisor de águas. A necessidade premente de garantir uma oferta estável de eletricidade para a população e para a indústria abriu as portas para a exploração de novas fronteiras energéticas.

O PROINFA-Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica surgiu nesse contexto, em 2002, combinando estratégia para conquistar independência energética e investimento em matriz energética com baixo impacto ambiental. O país começou a explorar alternativas como a biomassa e a energia eólica.

Em quatro anos, a energia eólica ampliou em mais de 70% a sua capacidade, de acordo com o relatório do Balanço Energético Nacional de 2016. Esse crescimento acelerado foi especialmente notável em um cenário de condições hidrológicas desfavoráveis, que impactaram a produção hídrica.

Em 2015 a geração eólica ultrapassou a geração nuclear em capacidade instalada. Uma conquista que levou o Brasil a abraçar novas tecnologias e enfrentar os desafios energéticos de frente. A energia eólica, antes considerada uma alternativa periférica, ganhava um papel de destaque na matriz energética do país.

Capacidade eólica

O Brasil tem capacidade instalada de 26 GW operando comercialmente, espalhada por 916 parques eólicos que têm mais de 10.178 em 12 estados.

No ano de 2021, as turbinas eólicas solidificaram seu papel como gigantes geradores, respondendo por 12,1% de toda a energia injetada no Sistema Integrado Nacional (SIN). Uma façanha que se traduziu em 72,2 TWh de energia eólica, marcando um aumento considerável de 27% em relação ao ano anterior.

Essa energia alimenta 36,2 milhões de residências a cada mês, alcançando mais de 108 milhões de habitantes beneficiados. E em momentos de pico durante a "Safrá dos Ventos", a energia eólica assume um papel ainda mais crucial, abastecendo cerca de 20% do país.

Entre 2010 e 2021, foram investidos US\$ 42,3 bilhões no setor e a cada megawatt instalado, 11 postos de trabalho são criados. O impacto extrapola fronteiras, uma vez que a geração eólica evitou a emissão de 34,4 milhões de toneladas de CO₂ em 2021, resultado equivalente à redução das emissões de aproximadamente 34 milhões de automóveis de passeio.



Como funciona

Uma usina eólica depende obviamente do vento para gerar energia elétrica, mas o percurso de conversão não é simples. O processo envolve um complexo sistema que vai da captação da energia cinética dos ventos, adequações e entrega à rede para a transmissão e distribuição.

"Esse tipo de usina é composta, em uma visão macro, por subsistemas. O aerogerador, responsável por gerar energia elétrica a partir da velocidade do vento; a subestação individual, podendo estar localizada dentro do próprio aerogerador ou em sua base; a rede de distribuição interna ou rede coletora de média tensão (MT), responsável por coletar energia elétrica entregue pela subestação individual; e subestação elevadora (SE), que eleva a tensão entregue pela rede coletora", explica o engenheiro eletricitista Marcus Souto. Ele é especialista em Energia Eólica e gerencia a implantação da Rede de Média Tensão (RMT) de um parque eólico no interior do Rio Grande do Norte.

As usinas eólicas, segundo ele, são subdivididas em três grandes setores: aerogeradores, rede coletora ou de média tensão e subestação elevadora. Cada uma das categorias possui peculiaridades com relação à sua operação, manutenção e importância na geração de energia, além da eficiência do escoamento.

Aerogeradores

Também conhecidos como conversores de energia eólica ou WEC-Wind Energy Converter, os aerogeradores são as máquinas responsáveis por captar a energia cinética do vento e transformá-la em energia elétrica. "Os aerogeradores representam cerca de 60% do investimento em uma usina eólica. É uma máquina complexa, de médio ou grande porte, com capacidade de geração que varia de 1 a 5,7MW", revela o engenheiro.

A torre é a base da sua estrutura, usada com a finalidade de posicionar o rotor eólico a uma altura favorável para a captação da energia cinética do vento. Os tipos de torre mais utilizados atualmente são as torres de aço tubular e de concreto protendido.

Já a nacelle, informalmente chamada de "cabeça" do aerogerador, é responsável pela captação da energia cinética do vento e sua transformação em energia elétrica. "A nacelle contém toda a estrutura responsável pela geração de energia em si, contendo todo o sistema de conversão e transmissão de energia", explica Marcus.

O cubo é mais um dos elementos de um aerogerador. Composto pelo sistema pás - hub - eixo, onde as pás são responsáveis pela captura da energia do vento. O hub, por sua vez, conecta as pás ao eixo principal,



Tres turbinas eolicas localizadas em um campo

"Em um gerador distinguem-se essencialmente duas partes componentes: o estator, que é o componente que permanece estático durante o funcionamento da máquina e possui um conjunto de elementos fixados à carcaça da mesma; e o rotor, componente móvel formado por um conjunto de elementos fixados em torno do eixo", explicou Marcus.

fazendo o papel de transmitir o comando de alteração do ângulo de ataque (direção das pás em relação ao fluxo de vento) e, conseqüentemente, transmitindo a velocidade de giro das pás para o eixo principal.

"A depender do ângulo de ataque das pás, o cubo irá girar a maior ou menor velocidade e, dessa maneira, irá gerar mais ou menos energia", esclareceu. "Por fim, as pás são fixadas ao cubo, que por sua vez, acomoda rolamentos, mecanismos e motores para o ajuste do ângulo de ataque destas, conhecido como sistema de passo ou pitch".

O último elemento desta complexa estrutura é o gerador elétrico. Caracterizado como uma máquina elétrica rotativa cujo funcionamento é baseado em transformar torque mecânico, proveniente de uma força externa, em energia elétrica.

Além dos geradores, completam o sistema de uma usina eólica, a rede coletora (ou de média tensão), que é responsável por coletar a energia gerada por um conjunto de aerogeradores até a subestação elevadora. Os cabos de cada um desses circuitos podem ser lançados pelo ar, caracterizando uma rede aérea ou subterraneamente, a depender do projeto. Em algumas usinas utilizam-se as duas modalidades.

E finalmente, a subestação elevadora, que tem como finalidade coletar a tensão entregue por todos os circuitos da rede coletora e elevá-la por meio de transformadores de potência, entregando esta nova tensão às linhas de transmissão, que podem escoar a energia gerada pela usina eólica diretamente para as concessionárias ou até mesmo para subsidiárias.

Fonte: com informações da Abeolica

RAMALHETE OU



Ipê



Manacá da Serra



Paineira
sem flores

Fotos Daniela Arntunes

ÁRVORE?



O que é mais relevante na arborização urbana, árvores grandes ou pequenas? O engenheiro agrônomo José Walter Figueiredo, especialista nesse tema, explica que o resultado ambiental de espécies de pequeno e grande porte é proporcional ao seu tamanho.

Antes que as críticas inundem sua caixa de mensagens, ele emenda: *"as de pequeno porte são ornamentais e o ideal é combinar as espécies"*. Ele explica que pequenas árvores contribuem menos com a retenção de CO₂ na atmosfera e repõem menos oxigênio.

Grandes árvores do bioma local são as farinhas secas, paus ferros, paineiras e sibipirunas – que neste mês de setembro estão em plena florada.

José Walter detalha que cada espécie tem necessidade específica – de cuidado agrônômico e local de plantio. As de grande porte citadas no parágrafo anterior, por exemplo, precisam de, no mínimo, quatro metros de diâmetro de espaço para se desenvolverem.

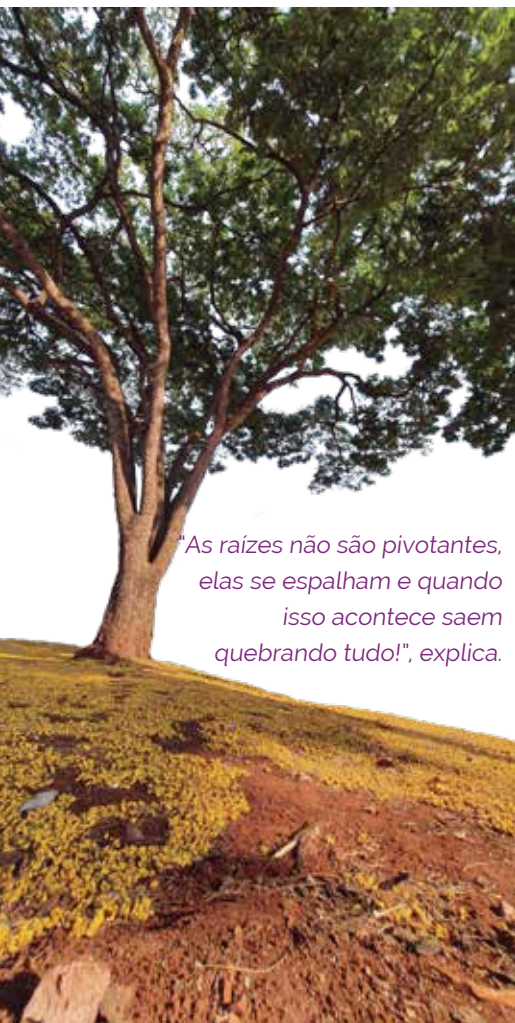
É possível plantar uma grande árvore, como a Pau Mulato – nativa da Amazônia – em uma calçada, por exemplo. *"Desde que se use a técnica agrônômica correta, cuidando para que as raízes se desenvolvam sem destruir calçadas"*, explica.

As pequenas

Espécies pequenas – manacás, falsas murtas e até o ipê branco – podem compor a paisagem. Mas, no conceito de arborização urbana, elas não têm capacidade biológica de fazer todo o trabalho sozinhas.

O "trabalho", no caso, é promover fotossíntese suficiente para a renovação do CO₂ na atmosfera, evapotranspiração, proporcionar sombra em abundância, contribuir com a drenagem urbana e o conforto térmico. Isso, segundo José Walter, as grandes espécies têm mais capacidade de fazer. *"As pequenas, são adornos"*, completa.

Compor um espaço utilizando pequenas e grandes árvores é uma estratégia paisagística. *"Em praças, por exemplo, as árvores de maior porte se encaixam muito bem e as menores podem ser posicionadas embaixo delas"*, detalha José Walter.



"As raízes não são pivotantes, elas se espalham e quando isso acontece saem quebrando tudo!", explica.

Sibipiruna



VEJA NO PORTAL **AEAARP**

- Notícias ✓
- Eventos ✓
- Guias ✓
- Convênios ✓
- Painelcast ✓
- Revista Painel ✓

A painel mudou!

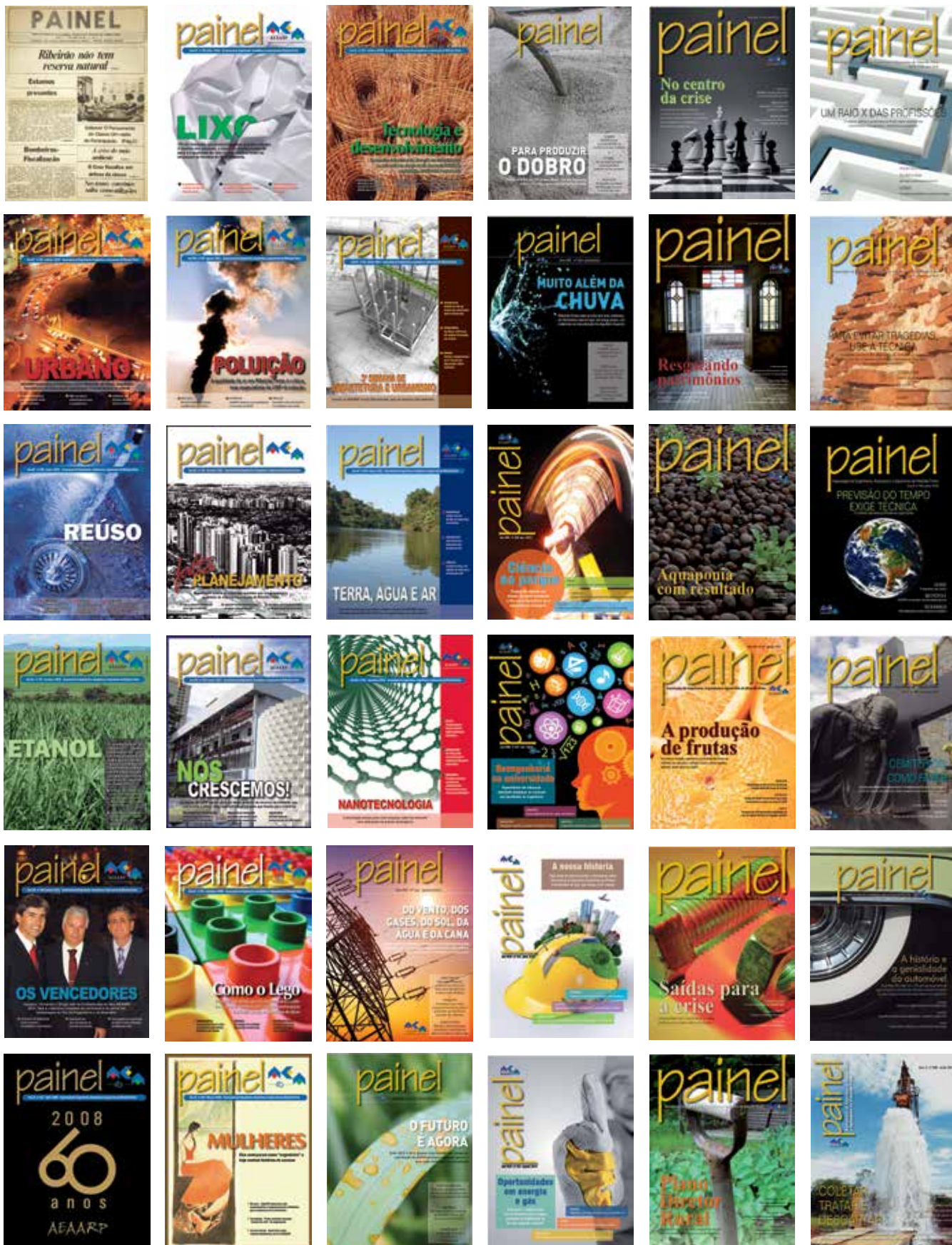
A partir desta edição, a revista da AEAARP será maior e vai circular a cada dois meses

Em uma reunião realizada pela primeira diretoria da AEAARP no dia 10 de outubro de 1949, os participantes acompanharam a leitura de um cartão enviado à entidade pelo arcebispo Dom Manoel da Silveira D'Elboux. No texto, o religioso agradecia por ter recebido um exemplar daquele que foi o primeiro veículo de comunicação desta Associação e que se chamava Boletim Informativo da Associação dos Engenheiros de Ribeirão Preto.



O Boletim Informativo da Associação dos Engenheiros de Ribeirão Preto foi redigido pelo engenheiro Walter Wispo, engenheiros, autoridades e o CREA/SP também receberam exemplares.

Este registro em ata, relatado no livro AEAARP 60 anos – histórias e conquistas, é o único que sobreviveu aos 74 anos desse acontecimento. Não há um exemplar desse informativo que tenha sobrevivido ao tempo.





Diferentemente da Painel, que passou a circular em 1979 em formato de jornal tabloide, foi convertida em revista mensal em 1998 e que agora passa por uma nova e profunda mudança: a partir desta edição, a revista da AEAARP tem periodicidade bimestral e 56 páginas.

A mudança

O IVC-Instituto Verificador de Comunicação divulgou que 15 dos principais veículos impressos do país reduziram em 16,1%, em média, sua circulação. Essa informação é reveladora de uma profunda mudança no mercado editorial.

"A nossa revista tem uma característica que a difere dos veículos de comunicação tradicionais: pela Painel, nos comunicamos diretamente com os nossos associados e oferecemos um conteúdo técnico que contribui com seu conhecimento", explica o engenheiro Fernando Junqueira, presidente da AEAARP.

O intuito das reportagens publicadas na revista é o de apresentar temas relevantes que acrescentem informações aos leitores para além de sua formação profissional. As pautas são definidas pelo Conselho Editorial, colegiado previsto no Estatuto Social da AEAARP e cujos integrantes são definidos por representação da diretoria e do conselho da entidade.

Além de número de páginas, a Painel também tem importantes mudanças visuais, no layout e padrão gráfico. *"Nós queremos que a revista siga sendo relevante para o nosso público, que converse cada vez mais com as nossas outras mídias e atenda às necessidades de conteúdo e comunicacionais da nossa entidade"*, fala a arquiteta Adriana Bighetti, diretora de comunicação da AEAARP.

Outras mídias

A necessidade de comunicação manifestada pela primeira diretoria da AEAARP resultou no informativo do qual só sabemos o nome. Nos anos seguintes, a Associação passou a ocupar espaços em jornais locais, propondo pautas e artigos periodicamente, e na única emissora de rádio da cidade, a PRA-7.

O fato é que desde a fundação, em abril de 1948, os membros da AEAARP urgem por formas de se comunicar com os profissionais e a população da cidade.

Os impedimentos da época, basicamente financeiros, fizeram a associação buscar outros espaços – PRA-7, jornal A Tarde, revista Cotação de Material, Diário da Manhã, O Diário – de forma espontânea.

Naquela primeira metade do Século XX, o meio mais eficiente de fazer isso era o impresso. O rádio havia surgido quase três décadas antes. Ainda que a cidade tenha sido sede da PRA-7, a segunda emissora a operar no país, a acessibilidade a esse tipo de mídia não era tão simples.

Hoje

75 anos depois, a comunicação exige muito mais do que papel, áudio, imagem e domínio na internet. *"nossa comunicação é multiplataforma"*, constata Adriana.

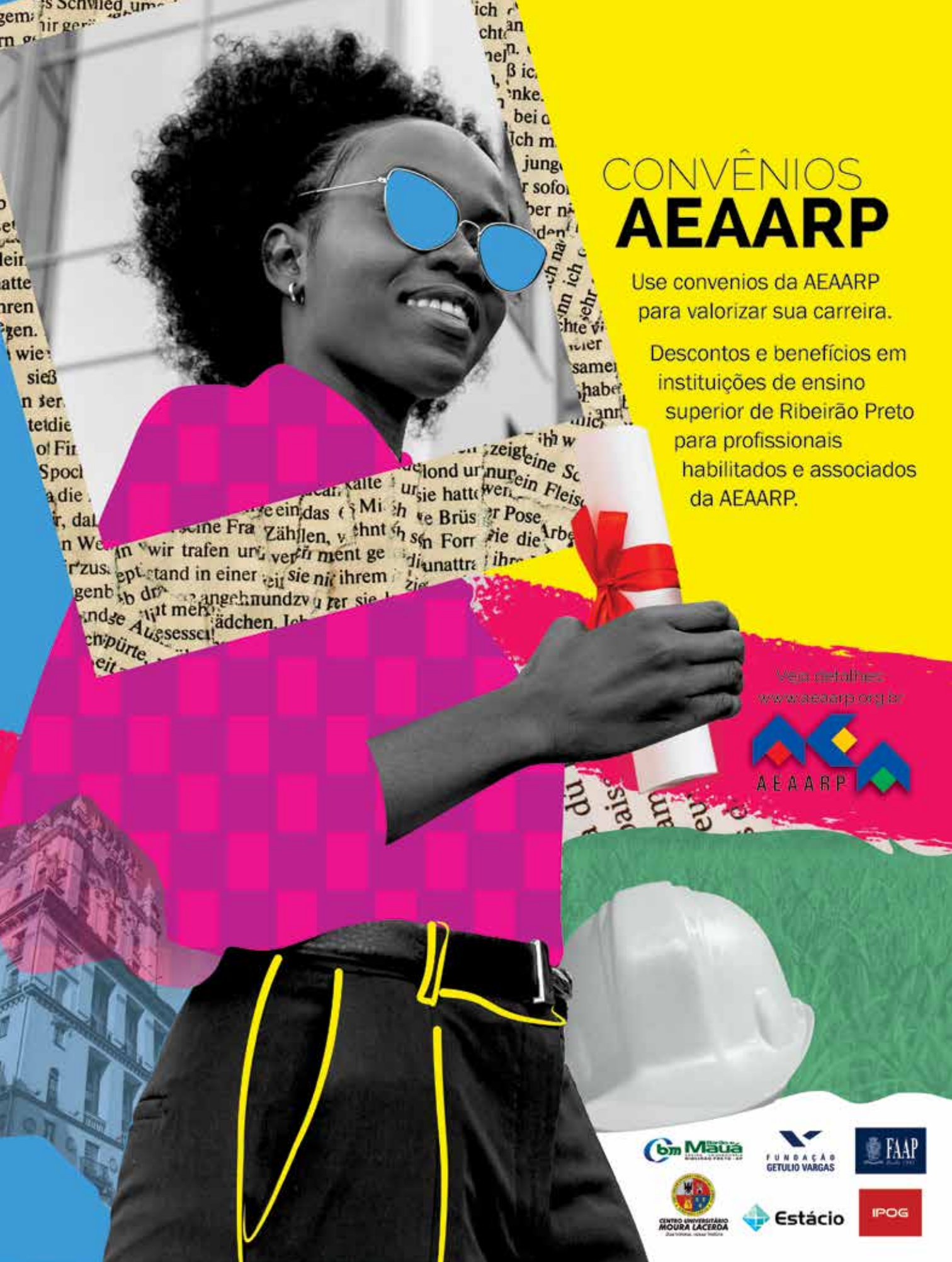
Além da revista, a AEAARP tem também o PainelCast, o podcast distribuído em vídeo e áudio em todas as plataformas. Nas redes sociais – Facebook, Instagram, TikTok e LinkedIn – a Associação faz a comunicação rápida de eventos e conteúdos que atraem o público.

No portal, totalmente reformulado no ano passado, os associados têm área exclusiva e todo o conteúdo produzido pela Associação – links para a revista, podcast, redes etc. *"A comunicação já é 360° na AEAARP; nós trabalhamos sempre para melhorar e para estarmos cada vez mais próximos dos nossos associados"*, conclui Adriana.

Em 1990, o veículo de comunicação da AEAARP mudou de nome. Passou a se chamar *Jornal da AEAARP*. Quando retomou a nomenclatura de batismo, foi convertido em revista, a Painel.

No dia 22 de outubro de 1948 houve a instalação solene da AEAARP. A celebração aconteceu no Centro Médico, com concerto da Orquestra Sinfônica e Olha Tarlá ao piano como solista. Foi tudo transmitido ao vivo pela PRA-7.

Há cinco anos, a AEAARP reproduziu esse momento com moldes mais contemporâneos: comemorou os 70 anos com um concerto no Theatro Pedro II, com a participação do Coral Som Geométrico e transmissão pelas redes sociais.



CONVÊNIOS AEAARP

Use convênios da AEAARP
para valorizar sua carreira.

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

Veja detalhes em
www.aeaarp.org.br



Callil, sempre presente

"Na próxima reencarnação, eu gostaria que Ele me presenteasse outra vez com engenheiro agrônomo".

No início dos anos 1950, duas possibilidades de formação profissional surgiram no horizonte de um jovem, filho de imigrantes libaneses que fizeram sucesso comercial no Brasil. Na "linha de tiro" estavam a medicina e a agronomia.

A escolha de Callil João Filho foi pela segunda, porque via nela uma certa "poesia". Em entrevista gravada em 2022, pouco depois de completar 90 anos de idade, ele contou como foi sua formação na Esalq, como conheceu Glenda, empreendeu no setor de defensivos agrícolas e ajudou a formatar uma das festas mais tradicionais e alegres da AEAARP, o Almoço dos Agrônomos.

Callil faleceu no dia 31 de julho de 2023. A seguir os principais trechos desse bate-papo com a participação da arquiteta e urbanista Adriana Bighetti.



Inauguração da sala Callil João Filho

Por que escolheu a agronomia?

Eu acho que foi por poesia, né? Eu gostava da natureza. Gostava de andar pela natureza. O meu pai era fazendeiro. Eu vivi um tempo em São Paulo. Mas, estava irritado com São Paulo. Eu queria ir para o campo. Então, entre a medicina, que estava na linha de tiro, e agronomia, eu optei por agronomia.

Meu pai veio para cá com 11 anos, ele e mais dois amigos vieram de navio, do Líbano, em 1910. Foi para o interior.

Eu sou o sexto de 10 irmãos, o único formado da família. Todos nascidos em Palmital, o primeiro nasceu em 1924; eu nasci em 1932. Minha mãe teve 12 filhos, 10 vivos, sempre com a mesma parteira, sempre em casa, na fazenda. Inclusive a cama onde eu nasci tá comigo na minha casa até hoje.

Como foi a sua carreira?

Eu sempre trabalhei com agronomia. Trabalhei em usina de açúcar, trabalhei para fazendeiro, na área de topografia. Depois, eu fui para a indústria de fertilizante e inseticidas, de defensivos agrícolas. Dentro dessa especialidade eu cravei o pé. Consegui fazer uma firma aqui em Ribeirão Preto, aqui em Jardinópolis. Por muitos anos ela teve uma presença muito atuante na região.

Você fabricava ou você comercializava eu comprava as matérias primas e fazia as fórmulas que o fazendeiro desejava. Dentro da especificação, dentro da orientação Agrônômica eu dava consulta pros fazendeiros que eu tenho de memória, eu acho que eu fiz umas 4.500 consultas, nunca cobrei. Onde estão somente na esperança de vender o fertilizante pra pessoa nem sempre tinha resultado, mas a consulta sempre foi feita de graça.

O mercado de trabalho de agrônomo era a coisa mais inusitada. Primeiro, ou estavam enterrados em laboratório, ou exercendo a profissão em casas da lavoura ou trabalhando nas propriedades agrícolas todos eles semeados pelo Brasil inteiro foi aí que começou a surgir a ideia de juntá-los, de uma forma alegre, e criamos o primeiro Almoço dos agrônomos.



Geraldo Geraldi Júnior, Callil João Filho, José Carlos Gonçalves, Tapyr Sandroni Jorge, Genésio Abadio de Paula e Silva, Pedro Takayama, Dilson Caceres



Carlos Alencastre, presidente da diretoria, e Wilson Luiz Laguna, presidente do conselho, ladeados por Callil João Filho, Tapyr Sandroni Jorge e Paulo Peixoto



Callil João Filho e Fernando Junqueira

Almoço dos agrônomos

A Associação de Engenheiros Agrônomos de São Paulo, antes da gente formar, já frequentavam a faculdade e convidavam os agrônomos, os formandos e os pretendentes, para serem associados. Era a única que tinha na nossa área. Eu entrei e durante muito tempo eu fui associado. Em 1977, eles pediram para que eu fosse o delegado dos engenheiros agrônomos da associação com a finalidade de unir os agrônomos e conquistar novos associados.

Difícil, porque para localizar os agrônomos esparramados na casa da lavoura, fazendeiro enterrado na fazenda trabalhando com os pais, eu senti muita dificuldade. Aí surgiu a ideia: vou convidá-los para um churrasco.

E esse churrasco foi feito em 1978 logo no comecinho do ano, não apareceram mais do que 40 agrônomos. Mas, foi muito alegre muito festivo. Esse churrasco aconteceu aqui em Ribeirão Preto numa chácara na Rua Barão de Bananal. Eu precisei arcar sozinho com as despesas. Eu lembro até quanto que eu gastei: 757 reais, ou cruzeiros, qualquer coisa assim. Era muito dinheiro. Hoje seria uns 10, 12 ou 15 mil reais.

A finalidade nós alcançamos. Imagine um agrônomo para chegar aqui para trabalhar, ele não tinha um lugar. A Associação nossa, a AEAARP, era um escritório simples lá no Edifício Padre Euclides, era uma sala. Ninguém frequentava. A delegacia sentia muita dificuldade para congregar. Então, foi no boca-a-boca, né?

Eu não sei eu não me recordo desde quando que tá aqui na Associação. Não me recordo. Mas achamos por bem trazer aqui para Associação. Isso deve fazer uns 15 ou 17 anos, eu acho que veio para cá. Aí também com doação até que chegou hoje passou a ser um evento assumido pela Associação. A Associação agasalha esse almoço, prestigia e fornece também numerários para as despesas e os agrônomos sempre são convidados e nunca pagaram nada.

Teve um ano que precisou pagar foi um fracasso.

Objetivo do Almoço dos Agrônomos

O objetivo é congregar os agrônomos para a gente se relacionar, se identificar, para conhecer, economizar conhecimento para trocar informação. O homem é um animal social, gente! Você consegue viver sozinho? Você como agrônomo você quer trocar conhecimento, você quer conhecer o colega, saber o que o colega tá fazendo, qual é a perspectiva de vida, a experiência que ele pode ceder. Troca de informação é muito importante no relacionamento e os agrônomos têm essa característica. Eles são muito harmoniosos na amizade. O que eu mais adoro na agronomia é que dificilmente encontro um agrônomo cascudo.

O agrônomo é sempre muito receptivo, muito colaborativo, alegre, comunicativo e nunca foi um cara egoísta. Os egoístas sumiram do mapa. Ninguém lembra deles. Mas, os caras comunicativos, nós conhecemos todos.

O primeiro almoço foi um início e hoje está sedimentado, onde nós temos uma profusão de colegas participando, numa alegria imensa, numa troca de informação e conagração que eu acho que dificilmente encontra em outras profissões.



Fernando Penteado Cardoso,
Callil João Filho e Angelo
Petto Neto

Callil João Filho e Giulio Prado

Tapyr Sandroni Jorge, Carlos Alencastre,
Pedro Takayama, Antônio Duarte Nogueira
Júnior, Callil João Filho, Sérgio Veráguas
Sanchez, João Paulo Figueiredo

“Acho que a natureza molda o homem, o bom caráter”.

Os profissionais das áreas técnicas têm com quem contar

A AEAARP é o lugar onde profissionais da área técnica encontram colegas de trabalho, oportunidade de aperfeiçoamento, acesso convênios exclusivos e tem visibilidade.



Contratar
PROFISSIONAIS
habilitados é a
forma mais
SEGURA de
construir e
plantar o futuro.

produção

A Engenharia no

futebol

Como o método e a eficiência
influenciam o esporte mais
popular do planeta

A genialidade e o talento de jogadores como Pelé, Diego Maradona, Cristiano Ronaldo e Messi, entre tantos outros, transformaram o futebol no esporte mais popular do planeta. Dessa maneira, ao longo da sua evolução, inúmeras profissões se juntaram ao esporte e contribuem para desenvolver todos os processos que envolvem a descoberta e lapidação de atletas, como melhorar o rendimento dos profissionais ligados ao espetáculo e formas de atrair mais e mais espectadores para consumir o produto.

A Engenharia é uma dessas áreas e a contribuição vai muito além da construção dos modernos e luxuosos estádios, denominadas arenas multiusos, que são utilizadas para partidas de futebol.

A Engenharia Civil pode ser usada para projetar e construir estádios mais seguros e confortáveis para os espectadores; a Mecânica para desenvolver novos tipos de chuteiras que melhoram o desempenho dos jogadores e a Elétrica tem impacto na eficiência da iluminação dos estádios.

Análise

Em 2019, o então estudante de engenharia, Arthur Ribeiro, lançou a ferramenta Grivol Sports, que objetiva analisar o desempenho dos atletas. *"Na época, utilizamos a tecnologia de visão computacional, em que o computador, por meio da inteligência artificial, faz o reconhecimento automático do que é um passe ou uma finalização e assim mostra o local do chute e qual a perna utilizada pelo atleta"*, explica.

O projeto foi desenvolvido na Faculdade de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais e recebeu o prêmio de inovação em um concurso promovido pela Federação Paulista de Futebol e a Fiesp-Federação das Indústrias do Estado de São Paulo.

A ferramenta criada por Arthur sintetiza o papel de profissionais de Engenharia na preparação de atletas. Os dados coletados de posse de bola, finalizações, número de passes, posicionamento e distância percorrida são estratégicos na escolha e preparação dos times.

A Grivol tem a ambição de otimizar o tempo da comissão técnica e de outros profissionais ligados ao departamento de futebol na análise de jogos e treinos, de forma a gerar uma base de dados com estatísticas e vídeos de cada atleta.

ENGENHARIA EM CAMPO

- **Gramados mais seguros e confortáveis:** A Engenharia Mecânica é usada para desenvolver novas máquinas que melhoram a qualidade do gramado, tornando-o mais seguro e confortável para os jogadores.

- **Chuteiras mais eficientes:** engenheiros mecânicos desenvolvem novas chuteiras que melhorem a precisão e a potência dos chutes.

- **Estádios mais seguros:** A Engenharia Civil é a área que projeta e constrói estádios mais confortáveis, seguros contra incêndios que funcionam para outros eventos, além das partidas de futebol.

- **Bolas e materiais esportivos:** A especialização com a utilização dos conceitos da Engenharia de Materiais desenvolve produtos mais modernos e que contribuem para melhorar a performance dos jogadores de futebol.

A Engenharia de Produção tem sido cada vez mais aplicada ao futebol. Diversos clubes e federações já contam com profissionais dessa área em suas equipes. Além disso, algumas universidades brasileiras oferecem cursos de especialização em Esporte, que abordam a aplicação da Engenharia de Produção.

Neste caso, o profissional da área de Produção otimiza sistemas de gestão com o envolvimento de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros. Essas habilidades respondem aos interesses dos clubes de futebol, que têm uma série de atividades produtivas, desde a formação dos atletas até a organização de eventos esportivos.

ENGENHARIA DE PRODUÇÃO NO FUTEBOL

- Melhoria da eficiência e eficácia dos processos produtivos.

Os engenheiros de produção são preparados para identificar e eliminar desperdícios, reduzir custos e aumentar a produtividade. Por exemplo, eles podem desenvolver métodos mais eficientes de treinamento de atletas, gestão de recursos financeiros ou operação de estádios.

- Desenvolvimento de novos produtos e serviços. Criatividade e conhecimento científico para desenvolver novos produtos e serviços que possam melhorar a experiência dos jogadores, torcedores e espectadores. Por exemplo, eles podem desenvolver novas tecnologias para a prática do futebol, novos modelos de negócios para clubes e ligas ou novos formatos de competições esportivas.

- Melhoria da gestão do futebol. Utilização de habilidades de gestão para melhorar a eficiência e eficácia da gestão de clubes, federações e outras organizações relacionadas ao futebol. Por exemplo, eles podem desenvolver sistemas de gestão de informações, de planejamento estratégico ou de controle de riscos.



Golaços

No livro, "A Bola Não Entra Por Acaso" (Editora Principio), do espanhol Ferran Soriano, ex-CEO do Manchester City-ING e vice-presidente do Barcelona, o autor esmiúça os processos que ajudaram a revolucionar o Barcelona,

que, de um clube cheio de problemas no começo da década de 1990, se transformou em potência mundial.

A transformação de um clube de futebol com gestão empresarial passa por muitas tarefas que são planejadas e executadas por um engenheiro de produção.

Segundo Wesley Costa Santos, em sua monografia "Futebol Engenharia de Produção: Uma Reflexão Sob a Luz da Qualidade e Sustentabilidade em Clube Esportivo", o futebol abre caminhos para o desenvolvimento da profissão e gera retorno para os clubes em diversas áreas.

A monografia foi apresentada ao curso de Engenharia de Produção do Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Ouro Preto, quando Wesley Costa Santos obteve, em julho de 2016, o grau de bacharel.

A gestão e a aplicação da Engenharia de Produção aos processos que envolvem o futebol podem gerar benefícios significativos para o esporte. O ponto principal, que ajuda a explicar por que a bola não entra por acaso, é que essa área oferece meios para aumentar a competitividade dos clubes e atletas.

Em sua tese de mestrado, "Análise de Decisão Multicritério Aplicada na Avaliação de Desempenho em Futebol", Caio Pires Ribeiro obteve título de mestre em engenharia de produção, na dissertação apresentada na Faculdade de Ciência Aplicada, na Unicamp - Universidade Federal de Campinas.

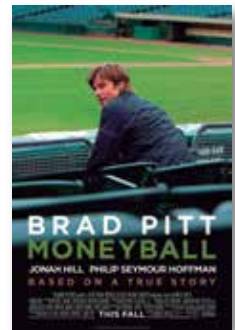
No trabalho, ele demonstra como aplicar técnicas de análise multicritério de apoio à decisão ao "propor um modelo para seleção de jogadores de futebol visando a maximizar o desempenho da equipe com base em critérios analíticos".

Os trabalhos acadêmicos e as experiências demonstram que melhorar a eficiência dos processos produtivos ajudam os clubes a conquistar melhores resultados esportivos. Nessa esteira, os atletas também se destacam em suas carreiras.

A planificação dos processos de produção no futebol permite que novos produtos e serviços sejam desenvolvidos, com impacto na experiência até mesmo do torcedor. Na gestão econômica, a análise foca na arrecadação e nos investimentos - em atletas ou até mesmo em estrutura para o clube.

NO CINEMA

Da vida para as telas de cinema, o filme Moneyball (O homem que mudou o jogo, de 2012), conta a história real de como um dirigente de um pequeno clube de beisebol, da liga norte-americana, com poucos recursos, utilizou de modelos matemáticos para encontrar atletas com melhor potencial e encarar equipes com muito mais dinheiro e atletas renomados. A relação entre números e gestão organizacional retratada no filme ilustra muito bem o quanto a Engenharia pode ser parte importante na construção de equipes de futebol.



NEW TEC
Patologia das Construções

**Especialista em
Manifestações Patológicas**

Vistoria • Inspeção • Laudos • Consultoria • Diagnósticos • Reparos de anomalias

82

É a idade com a qual Marcos Jerônimo se graduou em engenharia e foi homenageado na AEAARP

A entrega da carteira profissional do CREA ao engenheiro Marcos Jerônimos e outras duas dezenas de novos profissionais, foi a oportunidade de celebrar na AEAARP a dedicação aos estudos e o reconhecimento da importância da formação acadêmica.

O governador de São Paulo, Tarcísio de Freitas, enviou mensagem em vídeo exclusivamente para a ocasião. Nela, parabeniza Marcos, que se graduou em engenharia de produção aos 82 anos, e saúda os profissionais habilitados pelo CONFEA-CREA, reconhecendo a importância dessas profissões para o desenvolvimento do país.



Fernando Junqueira entregou ao Marcos Jerônimo a homenagem da AEAARP ao lado de Vinícius Marquese, presidente do CREA-SP



Vinícius Marquese, presidente do CREA-SP, e Fernando Junqueira, presidente da AEAARP, com Marcos Jerônimo e sua família



Vice-prefeito Daniel Gobbi



Marcos Jerônimo



Maurílio Biagi, Marcos Jerônimo e Fernando Junqueira



Rafael Jerônimo, Marcelo Sançana, Roberto Maestrello, Tuffi Said, Franco Ferro, Fernando Junqueira



José Roberto Romero e Umberto Menegucci, diretores da AEAARP



Ercília Pamplona, Neusi Lima e Mercedes Furegatto Pedreira de Freitas, vice-presidente da AEAARP



Carlos Pereira Alvim, Fernando Junqueira e José Roberto Pereira Alvim

2

Toneladas é a quantidade de eletrônicos coletados na campanha da AEAARP em 2023

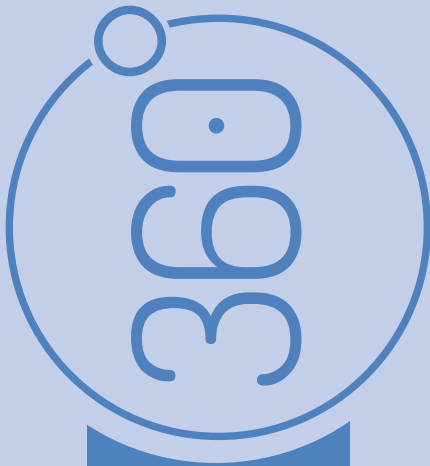
Pelo segundo ano seguido, a Associação se tornou ponto de coleta de eletrônicos durante dois meses – de junho a agosto. O recurso obtido com a venda dos materiais coletados é destinado à aquisição de insumos para o Hospital do Câncer de Ribeirão Preto.

O trabalho foi coordenado pela engenheira ambiental Marília Vendrúsculo e também integra a campanha Civilidade nas Ruas, ação da AEAARP com foco em sustentabilidade.

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 acompanhou a construção do túnel e foi representada na inauguração pelo presidente, engenheiro Fernando Junqueira.



A reunião anual da Unacem na AEAARP teve importante participação de associados locais e lideranças regionais.



No Instituto Figueiredo Ferraz, o engenheiro Fernando Junqueira, presidente da AEAARP, e o arquiteto e urbanista Carlos Palladini, conselheiro da Associação, acompanharam a apresentação de projetos e o lançamento do livro do Arquiteto Roberto Migotto, um dos mais conceituados profissionais da América Latina.



A Necta Gás acaba de abrir escritório em Ribeirão Preto e seu CEO, Ricardo Hatschbach, foi à AEAARP conversar sobre as perspectivas desse mercado.

RIO PARDO



Desde março de 2017, quando a Painel publicou a primeira reportagem sobre o projeto de abastecimento por meio do Rio Pardo, muita água passou por canos e pontes. Agora, a Saerp-Secretaria de Água e Abastecimento se prepara para dar

mais um passo no sentido de diversificar as fontes de abastecimento de água da cidade. A AEAARP sediou o evento de apresentação do projeto, que reuniu técnicos e empreendedores.



Agenda

OUTUBRO

O projeto **Ribeirão Floresta**, iniciativa da AEAARP, visa a tornar a cidade de Ribeirão Preto exemplo em reflorestamento urbano. Protagonista de ações educativas na temática sustentabilidade, por meio da campanha *Civilidade nas Ruas*, a entidade tem reunido cada vez mais parceiros na missão de educar para a reutilização e reciclagem de resíduos. No Ribeirão Floresta, a Associação vai promover eventos técnicos para profissionais das engenharias, arquitetura e agronomia, capacitação para poda e plantio de árvores, mapeamento de áreas verdes e inventário arbóreo da cidade e reflorestamento urbano de Ribeirão Preto. O projeto foi desenvolvido pelo engenheiro agrônomo José Walter Figueiredo e será realizado em outubro, com cursos de plantio, poda e mesas redondas sobre cidades inteligentes, arborização urbana, legislação e sobre o próprio projeto.



PÔE NA AGENDA: o evento acontecerá em outubro de 2023, veja a programação no aeaarp.org.br.



No PAINELCast, os engenheiros Antônio Carlos de Oliveira Júnior, secretário, e Lineu Andrade de Almeida, diretor técnico, detalharam o projeto.

Ouçá o episódio Projeto Pardo no YouTube, Spotify e nas principais plataformas de áudio.



- Mais de 12 anos no mercado.
- Trabalhando com respeito ao meio ambiente.

A Neomix oferece qualidade concreta para sua obra.

(16) 3514-0618

(16) 99117-2498

www.neomixconcreto.com.br

Rua Vereador Miguel Cury, 5, Cravinhos - SP, 14.140-000

CREA-SP lança campanha sobre riscos do imprevisto

Iniciativa gera conscientização
sobre importância das profissões
da área tecnológica

'Sem um profissional



Na Engenharia, Agronomia ou nas Geociências. A segurança de obras e serviços só é garantida quando há um profissional da área tecnológica responsável. Para conscientizar a sociedade sobre isso, o CREA-SP lançou a campanha **'Improvisto Aqui Não'**, que expõe os riscos da execução leiga de atividades que são de competência das profissões do Sistema Confea/CREA.

responsável, o responsável é você!.

São comerciais, que já estão disponíveis na TV Crea-SP, além de peças publicitárias com o slogan *'Sem um profissional responsável, o responsável é você!'*. Iniciada em agosto, a campanha protagonizou uma projeção de vídeo no Largo da Batata, na Zona Oeste paulista, que simulava o desabamento de um prédio sem manutenção ou acompanhamento profissional.

"É muito importante esse tipo de conteúdo para desmistificar pensamentos de senso comum. Porque não é raro encontrar obras sendo feitas por pessoas sem formação em Engenharia, cultivos e defensivos agrícolas sendo criados a partir apenas da vivência no campo e intervenções geológicas sem o devido cuidado. Mostrar o trabalho da área tecnológica e o conhecimento dos profissionais reforça o papel deles na sociedade", explica a jornalista Priscilla Marques, superintendente de Relações Institucionais e Comunicação do Conselho.



A iniciativa compõe a frente de ações de valorização profissional promovida pelo CREA-SP. "O profissional precisa desse reconhecimento, não só por parte do Conselho, que já o tem, mas também pela população. É uma certificação a mais que as pessoas passam a ter de que é necessário buscar sempre um engenheiro, agrônomo, geocientista e tecnólogo habilitado e registrado", destaca o vice-presidente no exercício da Presidência do Conselho, engenheiro Mamede Abou Dehn Júnior.

Além da comunicação feita no canal do YouTube, a campanha '**Improviso Aqui Não**' também circula nas redes sociais e em veículos de mídia.





CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Estado de São Paulo

RESOLUÇÃO Nº 1.116, DE 26 DE ABRIL DE 2019

Estabelece que as obras e os serviços no âmbito da Engenharia e da Agronomia são classificados como serviços técnicos especializados.



O CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA – CONFEA, no uso das atribuições que lhe confere a alínea "f", do art. 27 da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e

Considerando que a Lei nº 5.194, de 1966, regulamenta o exercício profissional da Engenharia e da Agronomia;

Considerado que o art. 1º da Lei nº 5194, de 1966, define que as profissões de Engenharia e de Agronomia são caracterizadas pelas realizações de interesse social e humano que importem no aproveitamento e utilização de recursos naturais, na execução de meios de locomoção e comunicações, de edificações, serviços e equipamentos urbanos, rurais e regionais, de instalações e meios de acesso a costas, cursos, e massas de água e extensões terrestres, bem como no desenvolvimento industrial e agropecuário;

Considerando que, conforme previsto na Lei nº 5.194, de 1966, os profissionais diplomados nas áreas abrangidas pelo Sistema Confea/Crea somente poderão exercer suas profissões após o registro nos Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia;

Considerando que a obrigatoriedade de registro profissional, estabelecida pela Lei nº 5.194, de 1966, decorre da comprovação de qualificação e da consequente habilitação para a prática e aplicação de soluções técnicas especializadas para a realização de obras e serviços de engenharia, o que exclui deste campo de atividades a atuação de pessoas leigas no assunto;

Considerando que o art. 7º da Lei nº 5.194, de 1966, define as atividades e atribuições dos profissionais do Sistema Confea/Crea, incluindo neste rol as competências para planejamento ou projeto, em geral, de regiões, zonas, cidades, obras, estruturas, transportes, para exploração de recursos naturais e desenvolvimento da produção industrial e agropecuária, para elaboração de estudos, projetos, análises, avaliações, vistorias, perícias, pareceres e divulgação técnica, atividades de ensino, pesquisa, experimentação e ensaios, fiscalização, direção e execução de obras e serviços técnicos, bem como produção técnica especializada, industrial ou agropecuária;

Considerando que a Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977, institui a Anotação de Responsabilidade Técnica na execução de obras e na prestação de serviços de Engenharia e Agronomia;

Considerando que as obras e os serviços de Engenharia e de Agronomia envolvem riscos à sociedade, ao seu patrimônio e ao meio ambiente, em face da própria natureza das atividades desenvolvidas;

Considerando que obras e serviços de Engenharia e de Agronomia podem admitir diferentes metodologias ou tecnologias em sua consecução;

Considerando que ajustes no planejamento e na execução da obra ou do serviço são frequentemente necessários para a entrega de um produto final que atenda ao interesse público e privado;

Considerando que os padrões de desempenho e qualidade dos serviços e obras de Engenharia e de Agronomia, por serem objeto de soluções específicas e tecnicamente complexas, não podem ser definidos a partir de especificações usuais de mercado, carecendo de capacidade técnica intrínseca apenas aos profissionais legalmente habilitados e com as devidas atribuições;

Considerando, portanto, que a execução de obras e serviços da Engenharia e da Agronomia possuem características próprias e envolvem circunstâncias específicas, variáveis segundo as peculiaridades do local em que serão executados;

Considerando que compete ao Confea examinar e decidir em última instância os assuntos relativos ao exercício das profissões de Engenharia e de Agronomia e conceder atribuições profissionais na área da Engenharia e Agronomia,

RESOLVE:

Art. 1º Estabelecer que as obras e os serviços de Engenharia e de Agronomia, que exigem habilitação legal para sua elaboração ou execução, com a emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, são serviços técnicos especializados.

§ 1º Os serviços são assim caracterizados por envolverem o desenvolvimento de soluções específicas de natureza intelectual, científica e técnica, por abarcarem risco à sociedade, ao seu patrimônio e ao meio ambiente, e por sua complexidade, exigindo, portanto, profissionais legalmente habilitados e com as devidas atribuições.

§ 2º As obras são assim caracterizadas em função da complexidade e da multiprofissionalidade dos conhecimentos técnicos exigidos para o desenvolvimento do empreendimento, sua qualidade e segurança, por envolver risco à sociedade, ao seu patrimônio e ao meio ambiente, e por demandar uma interação de concepção físico-financeira que determinará a otimização de custos e prazos, exigindo, portanto, profissionais legalmente habilitados e com as devidas atribuições.

Art. 2º Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 30 de abril de 2019.

ENCONTROS



A comitiva da AEAARP esteve entre os 42 mil visitantes da **FISPAL 2023**, o maior encontro mundial para as indústrias de alimentos e bebidas.



Na AEAARP, a diretoria recebeu a **Elenco** para conversar sobre novas parcerias para os associados.



Nas reuniões da **Unacem**, a AEAARP tem sido representada pelo engenheiro Luiz Umberto Menegucci.



NOVOS PROJETOS



O grupo **AEAARP Mulher** se reúne todos os meses para organizar novos projetos.



Parceria forte em Ribeirão e visita na de São Paulo: a AEAARP vai à **Casa Cor**.

GRAMADO



Os engenheiros Giulio Prado e Maria Mercedes Furegatto Pedreira de Feritas se encontraram com o engenheiro Vinícius Marchese, presidente do CREA-SP, em Gramado (RS), na 78ª Semana Oficial de Engenharia e Agronomia (SOEA). Seis mil profissionais de todo o país participaram do evento.





Os 500 expositores da **Concrete Show** chamam a atenção do setor da construção civil e a AEAARP organizou sua comitiva para esse evento.



Na **Unip**, os engenheiros Fernando Junqueira, presidente, e Gustavo Carvalho, diretor, falaram sobre os desafios de hoje no mercado da construção civil. Luiz Oranges Júnior, acompanhou a visita, organizada pelo diretor universitário, engenheiro agrônomo Alexandre Tazinaffo.



O engenheiro agrônomo Alexandre Tazinaffo recebeu André Azezum e Tânia Bulhões Figueira para traçar parcerias da entidade com o **Centro Universitário Moura Lacerda**.



Na abertura da **Fenasucro 2023**, o engenheiro Fernando Junqueira representou a AEAARP e compartilhou o trabalho da Associação.



O arquiteto Luís Fernando Cardoso representou a AEAARP na 27ª Reunião Ordinária da **Região Metropolitana** de Ribeirão Preto que aconteceu em Sertãozinho com a presença do Subsecretário de Desenvolvimento Urbano, da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitação.



Saúde mental é o tema do mês de setembro, e a AEAARP pautou a importância dessa questão com a palestra da psicóloga clínica Taís Elene Junqueira Neme.





A AEAARP, o Sincovarp, o CDL, a ACIRP e a Cooperagir entregaram três cadeiras de rodas para entidades de Ribeirão Preto. Colaboradores e líderes das organizações sociais se reuniram na Associação. O engenheiro Fernando Junqueira ressaltou o papel social da entidade. As cadeiras foram obtidas por meio da destinação de blisters (cartelas de remédios vazias) para uma indústria que recicla esse material. A coleta é feita no âmbito da Campanha Civilidade nas Ruas, iniciativa da AEAARP criada em 2019.

Convênios AEAARP

Convênios de saúde da AEAARP
para profissionais habilitados e
associados a AEAARP e familiares

Unimed 
Ribeirão Preto

atendimento em sala privativa
sala de espera exclusiva
estacionamento interno
acessibilidade

Guias e autorizações para conveniados
AEAARP/Unimed são emitidas exclusivamente
pelo atendimento na associação.

 **UNIODONTO**
FUNDAÇÃO ODONTOLÓGICA

COBERTURA

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

R\$ 36,87 16 2102 17 00
SEM CARÊNCIA 99758 01 01

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



Contrate profissionais de
engenharia, arquitetura e
agronomia nos seus projetos



R. João Penteadó, 2237
Ribeirão Preto - SP