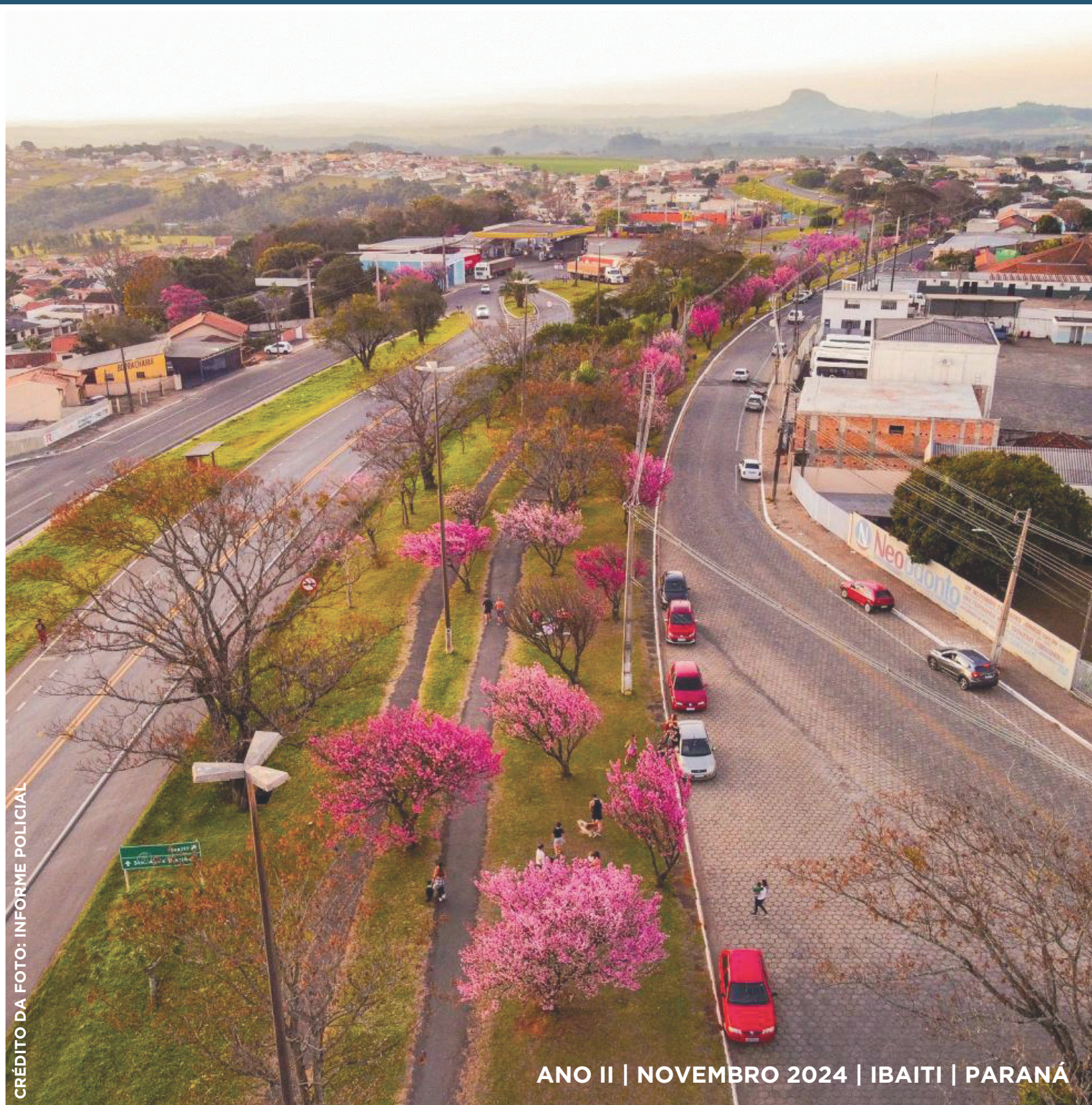




CRÉDITO DA FOTO: INFORME POLICIAL

ANO II | NOVEMBRO 2024 | IBAÍTI | PARANÁ

**RELEVÂNCIA DA AGENDA
PARLAMENTAR**

Página 16

**PARCERIA CREA E AMP
PARA CAPACITAÇÃO**

Página 35

ESTA PUBLICAÇÃO É UMA PARCERIA ENTRE:

Portal da Revista CREA-PR.

Conteúdo de
qualidade
para profissionais
qualificados.

Encontre conteúdos
inspiradores sobre as
Engenharias, Agronomia
e Geociências.



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

Aponte sua câmera
e leia agora



revista.crea-pr.org.br

COM A PALAVRA CLODOMIR ASCARI...



**Engenheiro Agrônomo
Clodomir Ascari
Presidente do Crea-PR**

Caros profissionais da engenharia, agronomia e geociências de Ibaiti e região,

É com grande satisfação que me dirijo a vocês nesta edição da revista AREA, um espaço que tem sido fundamental para compartilhar as inovações, os desafios e as conquistas que permeiam nossas áreas de atuação. No Norte Pioneiro do Paraná, temos visto um movimento crescente de inovação e valorização das nossas culturas e práticas, refletindo o dinamismo e a diversidade que caracterizam esta região.

Um exemplo notável desse avanço é o cultivo de abacaxi no mulching, uma prática que tem ganhado força no Norte Pioneiro, especialmente pela capacidade de aumentar a eficiência da produção, reduzir o uso de água e controlar ervas

daninhas de maneira sustentável. Essas inovações agrícolas são essenciais para fortalecer o setor, trazendo mais rentabilidade para os produtores e promovendo a sustentabilidade das lavouras.

Outro destaque importante é o papel das Mulheres do Café do Norte Pioneiro, que não só têm se consolidado na produção de café de qualidade, mas também estão explorando novas oportunidades através do turismo rural. Essa integração entre agricultura e turismo mostra como a inovação e o empreendedorismo podem transformar realidades, gerando novas fontes de renda e conectando os visitantes com as tradições locais.

No contexto da engenharia e da agronomia, a Inteligência Artificial tem se mostrado uma aliada poderosa. Na engenharia, ela revoluciona processos e aumenta a precisão dos projetos, enquanto na agricultura, ela facilita tomada de decisão mais assertivas, como no aprimoramento das técnicas de pulverização. Descomplicar a pulverização, aumentando a eficiência da aplicação na lavoura, é um exemplo claro de como o uso de tecnologias modernas pode transformar o campo, garantindo uma produção mais segura e eficiente.

A cultura do café continua sendo um dos pilares do Norte Pioneiro. Com uma história rica e tradição de qualidade, o café não é apenas um produto, mas uma identidade para a região. Promover a melhoria contínua na produção, aliada à ética e ao zelo profissional, são valores que precisam ser respeitados e fortalecidos, para que continuemos a elevar a reputação do nosso café e da nossa agricultura em todo o Brasil.

A ética é um valor intrínseco à nossa profissão. A prática da engenharia deve sempre ser guiada pelo respeito às normas e pela responsabilidade com a sociedade, assegurando que cada projeto, seja ele na cidade ou no campo, esteja alinhado aos mais altos padrões de qualidade e segurança.

Por fim, gostaria de ressaltar a importância da Agenda Parlamentar do Crea-PR para a gestão pública. Essa agenda é um instrumento vital para aproximar o diálogo entre o Crea-PR e os representantes do poder público, buscando avanços nas políticas que impactam diretamente a atuação dos profissionais das nossas áreas. Defender nossos interesses e lutar por melhores condições para o exercício profissional é, sem dúvida, uma forma de garantir que a engenharia, a agronomia e a geociência continuem a contribuir de forma decisiva para o desenvolvimento sustentável do Paraná.

Agradeço a cada um de vocês pelo trabalho, dedicação e comprometimento que fazem a diferença no nosso estado. O Crea-PR segue empenhado em apoiar e valorizar nossas profissões, sempre buscando um futuro mais inovador, ético e promissor para todos.

FALA DA PRESIDENTE AREA DE IBAITI



**Engenheira Agrônoma
Viviane Chueiri
Presidente AREA - IBAITI**

Cerca de 70% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional é formado por atividades ligadas diretamente às engenharias, à arquitetura e à agronomia. Construção civil, infraestrutura, planejamento, agroindústria, agricultura familiar, todas essas atividades não podem prescindir de profissionais desses setores. Consideramos que participar de uma entidade de classe, como é a associação, é uma maneira da sociedade civil se organizar e influenciar nos rumos da cidade.

Agradeço o apoio que nossa diretoria vem recebendo de todos os Engenheiros, Agrônomos, Arquitetos e Acadêmicos nos eventos que a associação vem realizando. Nossa parceria tem sido muito importante para o desenvolvimento das nossas cidades, quando proporcionamos capacitação a estes profissionais que são comprometidos com o desenvolvimento de nossa região.

NOVA DIRETORIA



A Associação Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia de Ibaiti (AREA-IBAITI) realizou a Solenidade de Posse da nova diretoria e Conselho Fiscal para triênio 2024/2027. O evento aconteceu no Auditório da Câmara Municipal e contou com a participação de autoridades políticas, empresários, representantes das instituições de ensino, imprensa, associados e convidados.

A nova presidente é a Eng.^a Agrônoma Viviane Chueiri que substitui o Eng^o Eletricista Dirceu Silveira Bueno Junior que esteve à frente da entidade nos últimos 4 anos. Viviane Chueiri abriu os discursos agradecendo a equipe, a diretoria, o Conselho Fiscal e os Conselheiros e Inspectores do CREA-PR pela confiança nela depositada. “Vocês têm o meu compromisso de realizar o melhor e entregar grandes resultados ao final deste mandato. Os profissionais precisam inovar e fazer cursos para se capacitar. A associação oferece tudo isso. Precisamos estar juntos para o fortalecimento de nossa Associação”, afirmou. Ela ainda destacou que o mais importante é a união.

<i>O Norte Pioneiro conquistando o mundo</i>	6
<i>A importância de associar-se</i>	8
<i>Ética e Zelo Profissional</i>	10
<i>Governança Cooperativa</i>	12
<i>Cultivo de Abacaxi</i>	13
<i>Ética Profissional da Engenharia</i>	16
<i>Agenda Parlamentar</i>	17
<i>Estudos de Desenvolvimento Municipal</i>	21
<i>Destinação dos Lixos Eletrônicos</i>	22
<i>O uso da inteligência artificial</i>	24
<i>Descomplicando a Pulverização</i>	26
<i>Mulheres do café</i>	28
<i>Implementação BIM</i>	30
<i>Clima e a Nova Cafeicultura</i>	33
<i>Parceria CREA e AMP</i>	36
<i>Contratos na Construção Civil</i>	37
<i>Legislação para Lombadas</i>	39
<i>Manejo Racional de Pastagens</i>	40
<i>A importância do LCVV</i>	41
<i>O Engenheiro Agrônomo e a Justiça</i>	45

O NORTE PIONEIRO E SEUS PRODUTOS QUE CONQUISTARAM O MUNDO

Autor: Engenheira Agrônoma - Viviane Chueiri - Presidente AREA - IBAITI

Vai longe o tempo em que o Norte Pioneiro era considerado um ramal esquecido, este estigma acabou, hoje desponta entre os primeiros na produção de cafés especiais, dos morangos, dos queijos premiados e das goiabas elevando a região a ser conhecida não só à nível estadual e nacional como internacionalmente.

Mas para que tantas conquistas fossem possíveis muitas inovações foram realizadas, dentre tantos podemos falar da FICAFÉ - Feira Internacional de Cafés Especiais do Norte Pioneiro do Paraná e Feira Sabores - Norte Pioneiro do Paraná que são os maiores eventos de inovação em cafeicultura e em produtos especiais e certificados do Agro do Paraná. A Ficafé acontece desde 2008 e movimenta a economia do Norte Pioneiro do Paraná, sendo uma vitrine para os cafés especiais da região para o Brasil e exterior. Já a Feira Sabores acontece desde 2022, sendo vitrine para outros produtos diferenciados da região, como goiabas, morangos, legumes e produtos da agroindústria. Evento que reúne cafés especiais e produtos certificados no Norte Pioneiro, e atrai a atenção de especialistas do mundo todo para a região.

A produção de cafés especiais se tornou tão forte, que dentre os cinco principais produtores do Estado do Paraná quatro são do Norte Pioneiro: Carlópolis, Pinhalão, Ibaiti, Tomazina (Apucarana, no Vale do Ivaí), que juntos responderam com 48,5% do volume paranaense. O Norte Pioneiro participou em todas as edições do Café Qualidade Paraná promovido pelo Governo do Estado e em quase todas as versões esteve entre os primeiros colocados. Nesta edição 2024 o Município de Tomazina foi o grande campeão competindo com 119 lotes originários de todas as regiões produtoras do Estado.



EDIÇÃO FICAFÉ 2024

O Concurso Café Qualidade Paraná é o terceiro maior prêmio do gênero no Brasil, atrás apenas de iniciativas realizadas em Minas Gerais e Espírito Santo, os maiores produtores nacionais de café. A competição é promovida pela Câmara Setorial do Café do Paraná, formada pelo Sistema FAEP, Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Paraná (Seab), IDR-Paraná e Associação dos Engenheiros Agrônomos de Londrina. É o Norte Pioneiro se firmando cada vez mais na cadeia produtiva de Cafés Especiais.



QUEIJO PREMIADO

Outro produto da cadeia produtiva do Norte Pioneiro que ganhou o mundo é o Morango produzido por um grupo de fruticultores dos municípios de Jaboti, Japira, Pinhalão e Tomazina, com produção com sustentabilidade conquistaram em 2002 a Indicação Geográfica (IG) que é um diferencial competitivo, concedido pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) facilitando o acesso em mercados nacional e internacional além de garantir maior valor agregado.

Segundo dados divulgados durante a certificação, os quatro municípios concentram mais de 500 pequenos fruticultores, cerca de 8 milhões de plantas cultivadas em quase 200 hectares, e volume de produção anual que chega perto de 7 mil toneladas. Os números consideram a região do Norte Pioneiro como o maior produtor de morango do Estado segundo o Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná (IDR).

Mas não é só isto, no Norte Pioneiro também tem produtores familiares que conquistam o mundo com a produção de queijos. Como os queijos de Ribeirão Claro e de Santana do Itararé que foram premiados na 3ª edição do Mundial do Queijo do Brasil, realizado em São Paulo conquistando cada um três medalhas com queijos de nomes e categorias diferentes, competindo com 1.900 produtos de 13 países. E não para por aí, em 2021 o município de Santana do Itararé foi o único Município do Paraná premiado na 6ª Edição Mundial de Queijo no “Mondial Du Fromage na cidade de Tours na França um dos principais concursos de queijo do mundo. O “Mondial Du Fromage” envolveu o setor de alimentos de leite com disputas em diferentes categorias e participantes de diversos países como Itália, Bélgica, Brasil, Japão, Espanha, Portugal, Alemanha, Suíça entre outros.

Um quarto produto que coloca o Norte Pioneiro nas prateleiras de todo o mundo é a goiaba produzida no município de Carlópolis. Com o selo de Indicação Geográfica (IG) em 2016 o produto tem conquistado consumidores em vários países da Europa e Oriente Médio. Para chegar até este patamar, os produtores passaram por diversos treinamentos e cursos para atender às exigências da certificação internacional. Um grande parceiro foi o IDR-Paraná que levou cursos para essa conquista.

E assim é que o Norte Pioneiro está reconquistando seu posto de celeiro do Paraná, pois diariamente se vê notícias sobre os cafés especiais de Carlópolis, Japira, Tomazina e Pinhalão, os morangos de Jaboti, os queijos premiados de Ribeirão Claro e Santana do Itararé e as goiabas produzidas em Carlópolis, produtos que já ganharam as prateleiras internacionais.

SOBRE AS ENTIDADES DE CLASSE DO SISTEMA CONFEA/CREA E PORQUE ASSOCIAR-SE



Dirceu Silveira Bueno Junior

Engº Eletricista

CREA/PR: 21.239/D

As Entidades de Classe profissionais são pessoas jurídicas de direito privado, sem fins lucrativos, que represente profissionais das áreas abrangidas pelo Sistema Confea/Crea e Mútua.

Uma entidade de classe é então um coletivo de pessoas de uma mesma categoria profissional, unidas em torno da luta por direitos e defesa dos interesses de uma categoria. Fora isso, as entidades de classe prestam serviços importantes para que o associado possa evoluir como profissional.

São elas que têm força para se impor em debates políticos, conquistar espaço e reconhecimento para a profissão, e também apoiar e elevar o conhecimento técnico dos profissionais, por meio de cursos e palestras.

As Entidades que tem registro no Crea formam o Colégio de Entidades Regionais, o CDER-PR. Cada regional do Crea-PR possui um grupo de presidentes ou representantes das Entidades/Associações da região que formam o Colégio de Entidades de Classe Regionais. Os oito coordenadores desses colégios formam o Colégio de Entidades de Classe Estadual – CDER/Estadual, que é a reunião de coordenadores dos Colégios de Entidades de Classe Regionais com o presidente do Crea-PR.

SÃO ATRIBUIÇÕES DOS COLÉGIOS DE ENTIDADES DE CLASSE:

- *Participar do planejamento estratégico do Crea-PR;*
- *Formular políticas de valorização, formação, especialização e atualização profissional;*
- *Avaliar e sugerir ações conjuntas ante as políticas públicas;*
- *Aprimorar e divulgar a legislação e a ética profissional;*
- *Intermediar as relações entre o Crea-PR, Entidades de Classe e demais entes públicos ou privados;*
- *Contribuir com a fiscalização e a valorização profissional;*
- *Contribuir com a melhoria das instâncias deliberativas do Crea-PR;*
- *Tomar ciência e debater acerca de assuntos relacionados à administração do Crea-PR;*

- *Multiplicar projetos e ações de interesse das profissões;*
- *Sugerir, pautar e debater temas de interesse das entidades de classe, encaminhando as suas conclusões às partes interessadas na forma de sugestão;*
- *Harmonizar entendimentos acerca dos procedimentos administrativos do Conselho no que é pertinente às entidades de classe;*
- *Contribuir com a efetividade das representações externas do Crea-PR;*
- *Coordenar tecnicamente o Encontro Paranaense de Entidades de Classe (EPEC);*
- *Liderar as ações de Agenda Parlamentar em parceria com o Crea-PR.*

Além disto é necessário o registro das entidades de classe para que estas possam indicar representantes para compor o Plenário que é o órgão colegiado decisório da estrutura básica que tem por finalidade decidir os assuntos relacionados às competências do Conselho Regional, constituindo a segunda instância de julgamento no âmbito de sua jurisdição, ressalvado o caso de foro privilegiado. por exemplo e estabelecer parcerias.

As entidades de classe contam com os Inspectores que é um profissional voluntário, eleito pelos Profissionais para representar o Conselho no município para o qual foi nomeado, atuando junto à comunidade para melhorar a eficiência das ações de fiscalização, em defesa do exercício profissional e da segurança da sociedade.

O Inspetor será um observador de seus pares na conduta ética e na atuação administrativa. Tem o papel de atuar no Sistema Confea/Crea, para sua comunidade e órgãos que representa, segundo as políticas e programas da Presidência, do Conselho e das Câmaras Especializadas.

E ainda através de eleição a entidade de classe tem o cargo de Conselheiro é uma função honorífica e considerada serviço relevante prestado à sociedade, pois o profissional assume esta missão, exercendo o papel de defensor da coletividade na exigência da responsabilidade técnica profissional, com respeito à habilitação para a execução ou elaboração de obras ou serviços de engenharia, de agronomia e de geociências, de forma a coibir abusos de ação perniciosos de pessoas inabilitadas que não possuem a necessária e adequada formação técnico profissional e de corrigir as distorções da prática profissional imprópria.

Ao Conselheiro, na condição de representante da Entidade de Classe ou da Instituição de Ensino que o tenha indicado para atuar no Crea, compete exercer seu mandato com zelo e dedicação. Para o desempenho desta função, o profissional há de investir em conhecimentos para que possa atuar de forma apropriada. A transmissão dos conhecimentos para o aprimoramento do profissional no exercício da função se dá através da participação de treinamentos internos que acontecem já no início do mandato.

ÉTICA E ZELO PROFISSIONAL



**Engenheiro Químico
Paulo Cesar Markovicz**

Todas as relações humanas estão baseadas em códigos de ética, seja estes códigos escritos ou não. Vemos a ética na relação entre pais e filhos, entre empregadores e funcionários, entre as pessoas da sociedade em geral. Na Engenharia não é diferente. O Código de Ética Profissional dos engenheiros norteia a conduta ética esperada de cada profissional e a Comissão de Ética Profissional do Crea-PR analisa e instrui as denúncias feitas ao Conselho.

Atuar com ética profissional é seguir as normas técnicas, cuidar com a segurança, cobrar um preço justo, realizar os serviços com qualidade.

É não ter receio de contrariar o cliente quando este solicita algo que fere os princípios do Código de Ética Profissional. Resumidamente é ter zelo pela profissão. Notadamente o caminho da excelência profissional é obrigatoriamente o caminho da ética profissional. Desta forma, o estudo constante do Código de Ética Profissional é fundamental para trilhar o caminho do sucesso. A engenharia e as geociências existem para tornar melhor a vida de todos.

A Comissão de Ética Profissional

O Crea-PR recebe denúncias de pessoas, físicas ou jurídicas, que tiveram problemas com o exercício não ético da profissão, porém também atua na fiscalização da conduta ética dos profissionais. A denúncia, seja de origem de pessoa física ou jurídica, seja da fiscalização do Crea-PR, é encaminhada para a Comissão de Ética Profissional responsável pela instrução do processo. Cabe reforçar que a Comissão de Ética não é o órgão julgador, mas faz a instrução e a análise da denúncia, sendo que o julgamento é realizado pela Câmara Especializada da modalidade do profissional.

Para instrução dos processos, a Comissão de Ética convoca os arrolados nos processos para serem ouvidos, assim como as suas testemunhas. As penalidades impostas são de advertência reservada, censura pública e, em alguns casos, o cancelamento de registro. Em 2024 estão tramitando 540 processos no Crea-PR. É um número considerável, sendo que de todos os Creas, o Paraná é o estado com o maior número de processos. O Crea-PR concluiu 210 processos em 2023, sendo que 86 tiveram decisão de arquivamento, 73 profissionais receberam advertências reservadas, 47 profissionais receberam censuras públicas e 4 profissionais tiveram seu registro cancelado.



Recém-formados

A Comissão de Ética realizou um estudo que mostra que Engenheiros recém-formados acabam cometendo mais infrações éticas, sendo que 20% dos processos éticos ocorrem com profissionais nos primeiros 5 anos de vida profissional e praticamente metade dos processos com até 10 anos. Isto demonstra que os recém formados vão para o mercado de trabalho sem saber como se comportar profissionalmente ou quais são os padrões a seguir.

O CREA-PR está a um clique de distância de você.

Siga os nossos perfis no Instagram,
Facebook e LinkedIn.
Acompanhe os conteúdos exclusivos do
nosso canal no YouTube.
Acesse nosso portal para conferir as
notícias e ler a revista digital.



**Siga
nossas
redes e
canais na
internet.**

-  linkedin.com/company/crea-pr
-  facebook.com/creapr
-  instagram.com/crea.pr
-  www.crea-pr.org.br
-  youtube.com/creaparana
-  revista.crea-pr.org.br



CREA-PR
10
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

GOVERNANÇA COOPERATIVA DO CREA-PR



No dia 12/03 na sede da Regional do CREA-PR em Londrina aconteceu a reunião de Governança Cooperativa do Crea-PR e contou com a presença do Presidente do Conselho, Eng.º Agr. Clodomir Ascari, do Gerente Regional de Londrina, Eng.º Eletric. Edgar Tsuzuki. A Presidente da AREA-IBAITI Viviane Chueiri, os Inspectores do CREA Eng.ª Aline Pinto de Toledo Boraneli, Eng.º Rui Martins e o Eng.º Osvaldo Luiz Borelli Junior participaram da reunião oportunidade em que foram eleitos os novos coordenadores do CDIN; CDER; e do CreaJr-PR, também do Colegiado das Instituições de Ensino.



CULTIVO DE ABACAXI NO MULCHING NO NORTE PIONEIRO DO PARANÁ

Antônio Carlos Rossin - IDR-Paraná – Unidade Municipal de Cambará (Técnico Agrícola), Maurício Castro Alves - IDR-Paraná – Unidade Regional de Santo Antônio da Platina (Gerente Regional), Hécio Chagas de Oliveira - Prefeitura Municipal de Guapirama (Engenheiro Agrônomo), Adriano Lúcio Alboneti - IDR-Paraná – Unidade Municipal de Barra do Jacaré (Técnico Agrícola), José Carlo Vidal - IDR-Paraná – Unidade Municipal de Santana do Itararé (Técnico Agrícola), José Odail Barbosa - IDR-Paraná – Unidade Municipal de Wenceslau Braz (Técnico Agrícola)

No Paraná a utilização do mulching no cultivo do abacaxi Smooth cayenne teve seu início em 2009/2010 na região administrativa do IDR-Paraná de Santo Antônio da Platina – PR (ALVES et. al, 2020). A busca por novas espécies de frutíferas com alto valor agregado, boa densidade de renda e adequada as características fundiárias regionais com predominância de pequenos agricultores familiares nos remeteu a estudar e implantar a cultura do abacaxi no mulching.

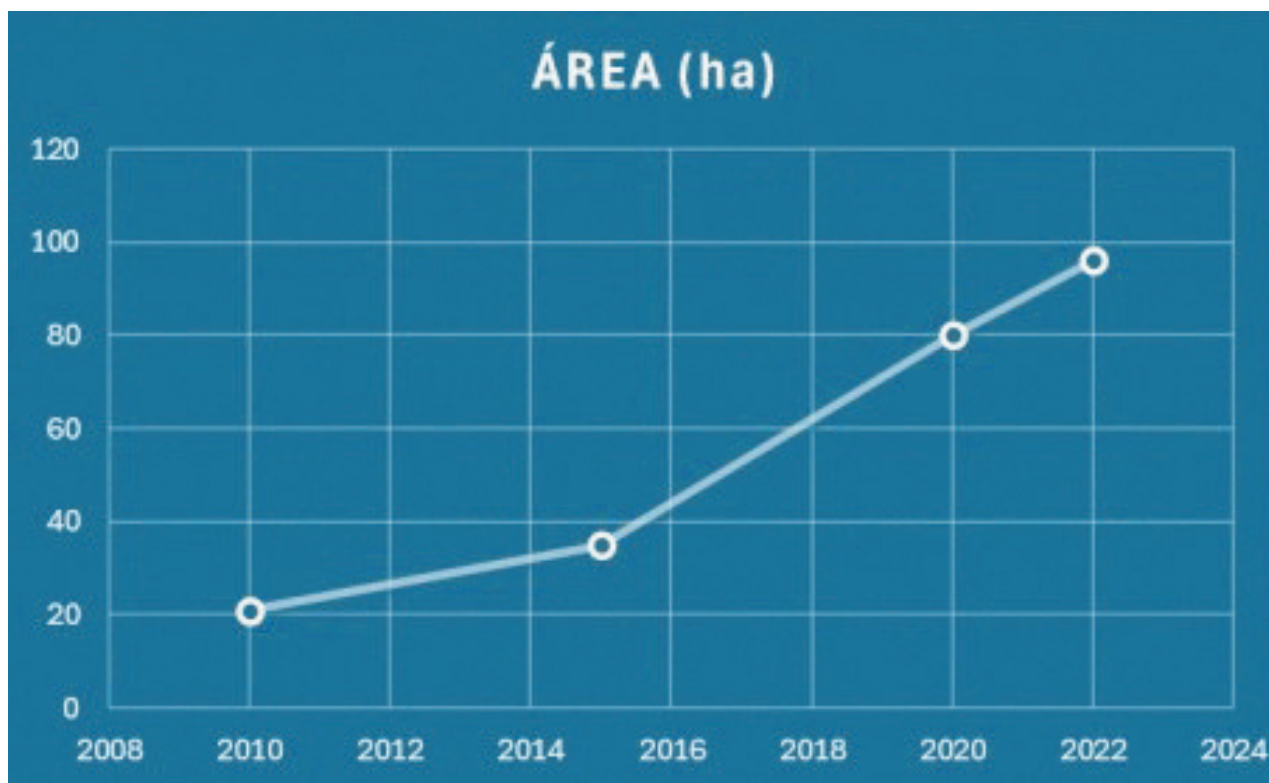
A Extensão Rural Oficial iniciou o trabalho utilizando se da metodologia de qualificação dos técnicos, produtores, estrategiando, programando, organizando e executando excursões para polos produtores como Santa Isabel do Ivaí-PR e Canápolis-MG, bem como curso para capacitação dos técnicos e seminários regionais para qualificação dos produtores, além da implantação das Unidades de Referência (UR) de cultivo de abacaxi no mulching para difusão da tecnologia (LOPES, 2017), fomento a ampliação do abacaxi com recursos do Governo do Estado do Paraná e Prefeituras Municipais.



Unidade de referência de abacaxi no mulching após a implantação

Segundo dados do Departamento de Economia Rural do Paraná (DERAL), em 2010 eram apenas 21ha plantados e em 2022 a região já plantava 96ha, envolvendo aproximadamente 230 famílias e produzindo 2.400.000 frutos com geração de R\$ 12 milhões de reais o que dá uma média de R\$ 52.173,00 / família.

A quantidade média de plantas cultivadas é de 10.000 plantas/unidade de produção (DERAL, 2023).



Evolução da área cultivada com abacaxi no mulching no Norte Pioneiro do Paraná ao longo de 12 anos (Fonte: DERAL, 2023)

O abacaxi no mulching mostrou sua viabilidade técnica e econômica no Norte Pioneiro-PR. O IDR-Paraná é protagonista na implantação e criação de um polo de abacaxi no Norte Pioneiro-PR.

Levando inovação tecnologia como o uso do mulching e fertirrigação além de promover a dinamização da economia local, contribuir para a mudança de perfil econômico dos agricultores além de gerar renda para o agricultor familiar, melhorando sua qualidade de vida.

Agradecemos a todos os produtores de abacaxi da Região Norte Pioneiro do Paraná.

A maior rede de apoio dos profissionais do Crea

A Mútua – Caixa de Assistência dos Profissionais do Crea é uma sociedade civil sem fins lucrativos, criada pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea), mediante autorização contida na Lei 6.496/77. O artigo 12 dessa legislação preconiza a melhoria na qualidade de vida dos profissionais do Sistema Confea/Crea, sendo atribuição da Mútua acolhê-los com benefícios sociais, assistenciais e previdenciários, além de planos de saúde, convênios, cursos de qualificação profissional e programas de inclusão, empregabilidade, empreendedorismo, inovação, entre outros.

Aqui no estado, a Mútua-PR tem uma forte atuação sendo pioneira em diversos projetos nacionais, além de todo o suporte para auxiliar os profissionais a superarem os desafios de cada dia. Os engenheiros, agrônomos e profissionais das geociências podem contar com a Mútua-PR em todos os momentos e, assim, seguir prestando seus relevantes serviços à sociedade, com mais tranquilidade e segurança.

O rol de benefícios que a Mútua-PR oferece é construído pensando em tudo aquilo que o profissional precisa para seu desenvolvimento e para investir em seu futuro. A Caixa de Assistência leva qualidade de vida e melhores oportunidades aos associados.

Alguns números da Mútua-PR que mostram o impacto do papel da Caixa de Assistência na vida dos profissionais do Crea:



ÉTICA PROFISSIONAL NA ENGENHARIA



A AREA-IBAITI, mais uma vez sai a frente e realiza em parceria com a MÚTUA/PR Palestra Institucional sobre “Ética Profissional na Engenharia – Utilização da ART – Anotação de Responsabilidade Técnica – CREA Jr e a importância de associar a Mútua”. O objetivo desta iniciativa foi oportunizar aos engenheiros e acadêmicos de engenharia e áreas correlatas os caminhos e trâmites que envolvam assuntos como a Ética profissional apresentando como é possível agir pautados na legislação, demonstrando aos profissionais que é possível desempenhar suas atividades com ética, moral e respeito à comunidade.

Conhecer e tirar dúvidas sobre a Anotação de Registro Técnico (ART) instrumento utilizado pelo CREA em defesa da sociedade, chancelando o profissional habilitado para realizar atividades com qualidade e segurança. Apresentar a importância e vantagens em se associar a Mútua como parceira apoiadora do profissional, e viabilizar a implementação do CREA Jr na regional de Ibaiti abrangendo 10 municípios associados.

A palestra foi realizada no auditório da Câmara Municipal de Ibaiti e ministrada pelo facilitador do CREA/PR regional de Londrina Israel de Moraes. Houve sorteio de brindes ofertados pelo Banco do Brasil Agência de Ibaiti e pela AREA-IBAITI.



A RELEVÂNCIA DA AGENDA PARLAMENTAR DO CREA-PR PARA A GESTÃO PÚBLICA

A Agenda Parlamentar do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná (Crea-PR) representa um marco de cooperação e inovação na gestão pública, integrando esforços dos profissionais das áreas de Engenharia, Agronomia e Geociências para apoiar e orientar gestores públicos. Este programa, fundamentado nos princípios de gestão democrática e governança cooperativa, visa diagnosticar situações e propor soluções técnicas para a implementação de políticas públicas eficientes e sustentáveis.



Objetivos da Agenda Parlamentar

A Agenda Parlamentar do Crea-PR tem como objetivo central contribuir para a melhoria da gestão pública em todos os níveis – municipal, regional, estadual e nacional. Para alcançar este propósito, o programa promove debates e fornece orientações técnicas para a inclusão de propostas das áreas tecnológicas nos planos de governo. Desta forma, busca-se não apenas resolver problemas imediatos, mas também fomentar o desenvolvimento sustentável a longo prazo.



Programa Agenda Parlamentar

Programa de contribuição dos profissionais às gestões públicas municipais, estaduais e nacionais com ideias, soluções e propostas de melhoria da qualidade de vida da população



Metodologia e Implementação

A metodologia adotada pelo Crea-PR envolve um roteiro previamente agendado, onde profissionais do conselho e representantes de entidades de classe se reúnem com gestores públicos de diversos municípios do estado. Nessas reuniões, são apresentadas propostas e conteúdos técnicos elaborados por especialistas das Engenharias, Agronomia e Geociências. Estas propostas são pensadas para servir como ideias e sugestões concretas para o planejamento de governo e a implementação de políticas públicas.

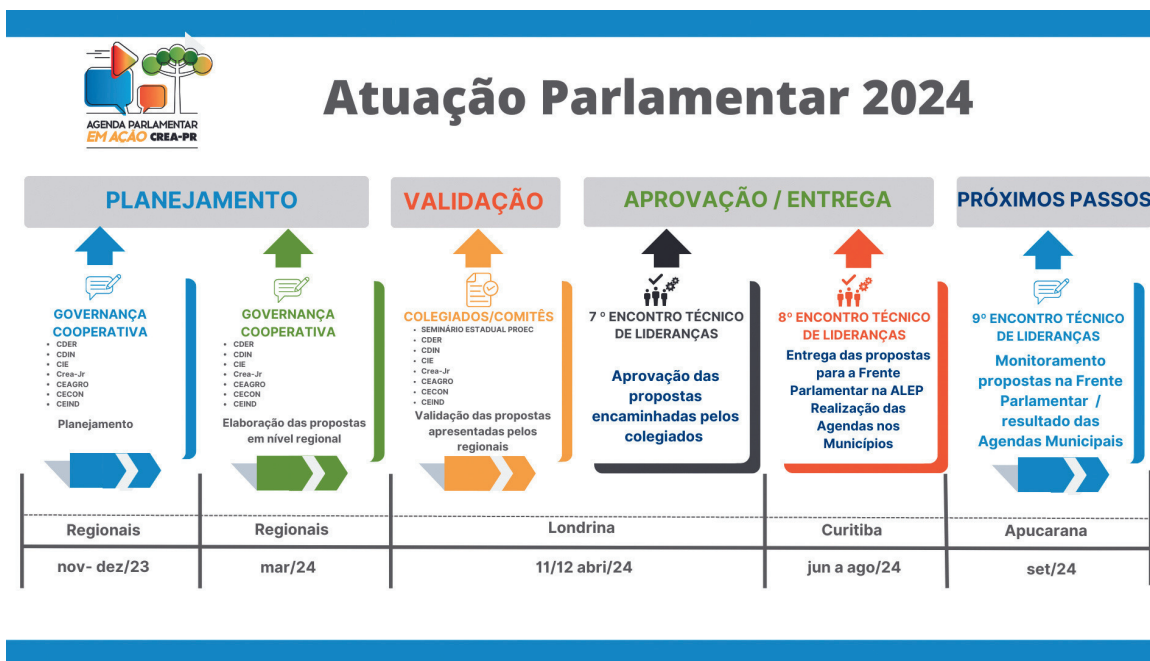


Ferramentas de Suporte: Cadernos Técnicos e Estudos Básicos de Desenvolvimento

Uma das principais ferramentas da Agenda Parlamentar são os Cadernos Técnicos, documentos detalhados que oferecem informações técnicas, orientações práticas e recomendações estratégicas para os gestores públicos. Além disso, os Estudos Básicos de Desenvolvimento Municipal (EBDMs) e Estadual (EBDEs) fornecem diagnósticos precisos e propostas de desenvolvimento adaptadas às necessidades específicas de cada região.

Esses materiais são fundamentais para apoiar os gestores na formulação de políticas públicas e na execução de projetos de infraestrutura, agricultura, meio ambiente e outras áreas vitais para o desenvolvimento regional. A utilização desses recursos contribui para decisões informadas e estratégias eficazes, promovendo a eficiência e a sustentabilidade na administração pública.

Frente Parlamentar da Engenharia, Agronomia, Geociências e Infraestrutura e Desenvolvimento Sustentável



O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná (Crea-PR) através do seu Encontro Técnico de Lideranças realizado em Curitiba, em junho de 2023 foram elaboradas e apresentadas à Assembleia Legislativa do Estado do Paraná (ALEP) 25 propostas de projetos de lei, das quais seis já foram protocoladas e estão em tramitação como Projetos de Lei. As demais propostas estão sendo avaliadas nas comissões da ALEP.

A Frente Parlamentar da Engenharia, Agronomia, Geociências e Infraestrutura e Desenvolvimento Sustentável, criada com o objetivo de fortalecer a colaboração entre profissionais das áreas técnicas e os legisladores estaduais, desempenha um papel crucial na análise e promoção de propostas que visam ao desenvolvimento sustentável e à melhoria das infraestruturas no estado.

Durante a edição do Encontro Técnico de Lideranças ocorrido em junho de 2024, foram também elaboradas e apresentadas 12 novas propostas de projetos de lei, que estão atualmente em análise na Frente Parlamentar. Este processo de avaliação e refinamento é essencial para assegurar que as propostas atendam às necessidades da população paranaense e estejam alinhadas com as melhores práticas técnicas e de sustentabilidade.

O presidente do Crea-PR, Clodomir Luiz Ascari, destacou a importância da participação ativa dos profissionais de Engenharia, Agronomia e Geociências no processo legislativo. "Nosso objetivo é garantir que as políticas públicas sejam fundamentadas em conhecimento técnico e que promovam o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida da população. A Frente Parlamentar tem sido uma aliada importante nesse processo, permitindo uma colaboração efetiva entre o Crea-PR e os legisladores", afirmou Ascari.

A Frente Parlamentar, coordenada pelo Deputado Fábio Oliveira, foi constituída pelo Ato do Presidente nº 2/2023, publicado no Diário Oficial da Assembleia em março de 2023. Desde então, tem trabalhado ativamente na análise e promoção de propostas legislativas que abrangem uma ampla gama de temas, incluindo infraestrutura, desenvolvimento urbano, sustentabilidade ambiental e inovação tecnológica.

Agenda Parlamentar do Crea-PR Fortalece Atuação Municipal com Novos Cadernos Técnicos e Estudos Básicos

O Crea-PR intensifica seu compromisso com a inovação e a eficiência na gestão pública por meio da Agenda Parlamentar, focando agora em ações de âmbito municipal. A iniciativa, que engloba Cadernos Técnicos, Estudos Básicos de Desenvolvimento Municipal e a atuação da Frente Parlamentar, busca enfrentar os desafios atuais e promover um desenvolvimento sustentável e inclusivo para todos os municípios do Paraná.

Para o segundo semestre, o Crea-PR planeja apresentar novos Cadernos Técnicos e Estudos Básicos de Desenvolvimento Municipal a todos os candidatos a prefeito no estado. Esses documentos técnicos visam fornecer informações e orientações práticas que podem ser incorporadas nas plataformas de governo dos candidatos, aprimorando assim seus planos de gestão.

Após as eleições, a mesma ação será estendida aos prefeitos eleitos, com o objetivo de fortalecer a implementação dos planos de governo e assegurar a participação ativa das profissões do Sistema Confea/Crea nas gestões públicas municipais. Essa colaboração é essencial para garantir que as políticas públicas sejam baseadas em conhecimento técnico, promovendo a eficiência e a sustentabilidade.

Clodomir Luiz Ascari, presidente do Crea-PR, ressalta a importância desta iniciativa. "Nossa missão é proporcionar aos gestores públicos as ferramentas necessárias para tomar decisões bem-informadas e implementar políticas eficazes. Os Cadernos Técnicos e Estudos Básicos são fundamentais nesse processo, oferecendo suporte técnico de alta qualidade para enfrentar os desafios da administração municipal."

A atuação municipal da Agenda Parlamentar do Crea-PR reflete um esforço contínuo de colaboração entre o Conselho, as entidades de classe, instituições de ensino e gestores públicos. Este esforço conjunto é crucial para a construção de um futuro mais próspero e sustentável para todos os municípios paranaenses.

Veja mais: [A Agenda Parlamentar do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do](#)

Claudemir Marcos Prattes
Gerente do Departamento de Relações
Institucionais
Conselho Regional de Engenharia e
Agronomia do Paraná (Crea-PR)



EM AÇÃO!!!!

<https://agendaparlamentar.crea-pr.org.br/>



CREA-PR E ENTIDADES DE CLASSE APRESENTAM ESTUDOS DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL



Prefeito eleito Beto Regazzo recebendo o estudo

Representantes do CREA-PR e de entidades de classes estiveram presentes na cidade de Ibaiti durante o período eleitoral para entregar os Estudos Básicos de Desenvolvimento Municipal (EBDMs) aos então candidatos a prefeito, Roberto Regazzo (PP), Karina da Costa Santos Manabe (PSD) e Telma Giovana Moraes Montalde (PV). A entrega dos estudos contou com a participação de lideranças regionais e de entidades de classe.



ESTUDOS BÁSICOS DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL (EBDMS) APRESENTADOS:

*Troca materiais recicláveis por produtos da agricultura familiar;
Coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos recicláveis;
Destinação adequada das embalagens de agrotóxico;
Gestão adequada dos recursos hídricos;
Recuperação dos parques municipais para visitação e lazer;
Construção de canil;
Construção de cemitério;
Estruturação e valorização do quadro técnico municipal;
Programa casa fácil.*

**ENTIDADE DE CLASSE PARTICIPANTE:
ASSOCIAÇÃO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA
E AGRONOMIA DE IBAITI**

IMPORTÂNCIA DA DESTINAÇÃO CORRETA DOS RESÍDUOS ELETRÔNICOS



**Engenheira Agrônoma
Viviane Chueiri**

Presidente AREA - IBAITI

Você sabia que no dia 14 de Outubro comemora-se o Dia Mundial do Resíduo Eletrônico e, logo na sequência, em 15 de outubro, celebra-se o Dia do Consumo Consciente. Nas duas datas, o objetivo é fomentar a conscientização da sociedade acerca das implicações sócio ambientais decorrentes do consumo e subsequente descarte de uma diversidade de produtos eletroeletrônicos e eletrodomésticos, frequentemente substituídos.

Aumentar a reciclagem é essencial para frear as mudanças climáticas e evitar a deterioração do meio ambiente, uma vez que os equipamentos elétricos e eletrônicos possuem diversos componentes tóxicos em suas estruturas como cádmio, chumbo, antimônio, níquel ou mercúrio se consumidos ou inalados de forma involuntária, esses metais pesados podem causar danos neurológico, renais, ósseos, circulatórios, hipertensão, anemia e paralisia nos seres humanos. Por isso, é importante o descarte adequado destes materiais.

Quando descartados de maneira incorreta, esses resíduos contaminam o solo colocando em risco a saúde pública e quando atingem, rios ou lençóis freáticos, os metais tóxicos de eletrônicos descartados incorretamente ainda prejudicam a fauna, afetando inclusive a qualidade de peixes da região, além de tornar a água e o alimento impróprios para o consumo

A edição de 2024 da pesquisa The Global E-Waste Monitor, realizada pela Universidade das Nações Unidas, destaca que o volume de lixo eletrônico gerado no mundo aumentou 82% no período entre 2010 e 2022, atingindo um recorde histórico, a quantidade de lixo eletrônico produzido globalmente chegou ao recorde de 62 bilhões de quilos anuais. Isso significa uma média de 7,8 quilos por indivíduo e, desse total, apenas 22,3% foram coletados e reciclados de maneira adequada e segura.

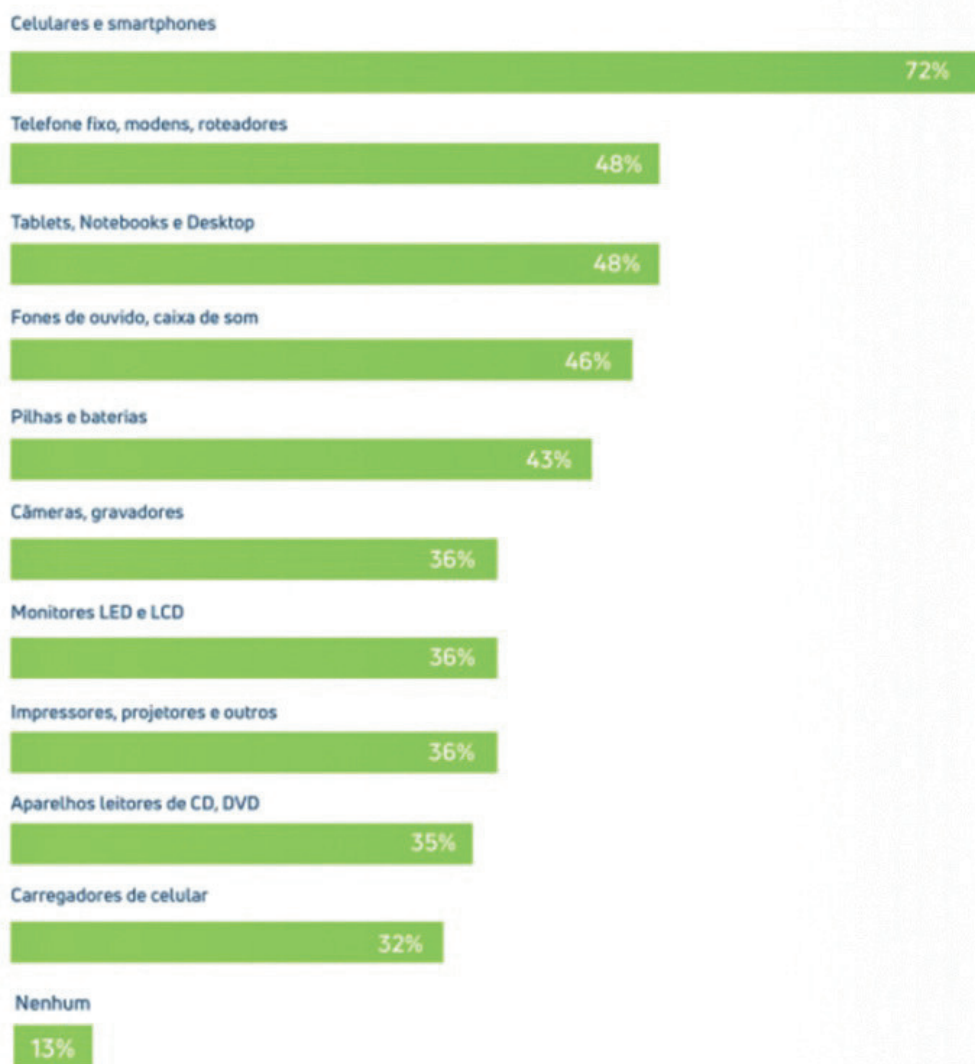
O Brasil é o quinto país no mundo na lista dos que mais geram esse tipo de resíduo. E poderia ser muito mais. Pesquisas mostram que 85% dos brasileiros têm em casa algum aparelho que não usam e não sabem o que fazer com ele. Nesse cenário, o Brasil é o líder da América do Sul e está entre os cinco primeiros do mundo nesta lista. Ainda nesse estudo, apenas 9,3 milhões de toneladas foram coletadas e recicladas formalmente, o que representa 17,4% de todo montante descartado.

Adicionalmente, 42% dos consumidores brasileiros estão ajustando seus hábitos de consumo para minimizar o impacto ambiental conforme constatado no estudo da Nielsen intitulado "Estilos de Vida" de 2019.

É necessário conscientizar a população sobre a imperatividade de produzir e consumir de forma mais sustentável, além da importância do desenvolvimento de estratégias para a gestão dos resíduos já gerados. De fato, há uma ampla gama de medidas passíveis de serem adotadas nesse sentido, embora nem todos estejam plenamente conscientes disso.

Em cidades como Ibaiti, essa coleta é feita de forma racional fazendo o recolhimento e armazenamento destes materiais duas vezes por ano em uma iniciativa do Rotary Club e da AREA-IBAITI, este lixo é encaminhado a empresas especializadas neste tipo de coleta. A maioria dos eletrônicos recebidos passam pelo processo de reciclagem, onde materiais como metais e plásticos são recuperados e transformados em matéria-prima para novos produtos. Esse ciclo não só reduz o impacto ambiental, mas também contribui para a economia circular.

GUARDAM EM CASA ATUALMENTE:



Fonte da imagem: <https://greeneletron.org.br/blog/pesquisa-inedita-mostra-que-75-dos-brasileiros-nao-sabem-que-todos-os-eletronicos-podem-ser-reciclados/>

O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL



Fernando Peres
Advogado em Direito
Digital e Crimes Cibernéticos.
Coordenador do
Observatório Legal da
Inteligência Artificial

O avanço da Inteligência Artificial (IA) tem transformado diversos setores da sociedade, sendo a Engenharia uma das áreas que mais tem se beneficiado dessas inovações. Nos últimos anos, a integração de técnicas de IA com práticas tradicionais de Engenharia permitiu a criação de soluções mais eficientes, seguras e sustentáveis. Tecnologias como machine learning, visão computacional e análise de grandes volumes de dados estão sendo amplamente aplicadas para otimizar processos, prever falhas e melhorar a qualidade de produtos e serviços, redefinindo o papel do engenheiro no mundo moderno. A Inteligência Artificial (IA) é uma área da Ciência da Computação que busca desenvolver sistemas capazes de realizar tarefas que, normalmente, exigiriam a inteligência humana.

Esses sistemas são programados para aprender com a experiência, adaptar-se a novas informações e executar atividades de maneira autônoma. O conceito de IA começou a ganhar forma na década de 1950, quando pesquisadores como Alan Turing propuseram a ideia de máquinas que poderiam imitar o raciocínio humano. No entanto, foi apenas nas últimas décadas que os avanços tecnológicos permitiram que a IA se tornasse uma realidade prática. O desenvolvimento de algoritmos de aprendizado de máquina (machine learning), a disponibilidade de grandes volumes de dados (big data) e o aumento do poder computacional impulsionaram evolução da IA, tornando-a uma ferramenta cada vez mais presente em diversas áreas, incluindo a engenharia.

Nas Engenharias, a aplicação da IA tem evoluído de forma significativa, transformando a maneira como os profissionais abordam problemas complexos. Um dos primeiros campos a adotar a IA foi a engenharia de controle, onde sistemas automatizados utilizam algoritmos inteligentes para monitorar e ajustar processos em tempo real. A capacidade da IA de analisar dados em grande escala e identificar padrões permite a otimização de processos, a predição de falhas em equipamentos e a tomada de decisões mais informadas, o que resulta em uma maior eficiência e segurança nas operações. A manutenção preditiva é uma das áreas mais impactadas pela IA na Engenharia. Utilizando sensores e algoritmos de aprendizado de máquina, os engenheiros podem prever quando um equipamento está prestes a falhar, permitindo a realização de manutenções antes que ocorram problemas graves. Isso não apenas reduz os custos de manutenção, mas também minimiza o tempo de inatividade das máquinas, aumentando a produtividade e a segurança das operações. A IA possibilita que as decisões de manutenção sejam baseadas em dados precisos, em vez de simples estimativas, tornando todo o processo mais eficaz.

Engenheiros civis, por exemplo, utilizam IA para criar designs de infraestrutura mais eficientes e econômicos. A IA é capaz de analisar uma vasta quantidade de dados e considerar múltiplos fatores, como materiais, custos e condições ambientais, para sugerir soluções que maximizem a eficiência e a sustentabilidade dos projetos. Isso permite que os engenheiros desenvolvam estruturas que não apenas atendam aos requisitos técnicos, mas também sejam economicamente viáveis e ambientalmente responsáveis. No campo da Engenharia de Produção, a IA tem sido utilizada para melhorar o controle de qualidade. Sistemas de visão computacional, equipados com IA, podem inspecionar produtos na linha de montagem, identificando defeitos com uma precisão muito maior do que a inspeção humana. Isso resulta em uma maior consistência na qualidade dos produtos. Além disso, a IA permite que o controle de qualidade seja realizado em tempo real, possibilitando ajustes imediatos no processo de produção.

A evolução da IA na engenharia está diretamente ligada à sua capacidade de se adaptar a diferentes contextos e de se integrar a outras tecnologias emergentes, como a Internet das Coisas (IoT) e a computação em nuvem. A combinação dessas tecnologias permite o desenvolvimento de sistemas inteligentes interconectados, que podem ser monitorados e controlados remotamente. Isso abre novas possibilidades para a Engenharia, permitindo a criação de infraestruturas mais inteligentes e eficientes, como cidades inteligentes, onde o uso de recursos é otimizado e a qualidade de vida dos cidadãos é melhorada. Por fim, a contínua evolução da IA na Engenharia requer que os profissionais da área estejam em constante atualização. A IA não é apenas uma ferramenta; é uma nova forma de abordar problemas e encontrar soluções. Engenheiros que dominam as técnicas de IA estarão mais preparados para enfrentar os desafios do futuro e para contribuir de maneira significativa para a inovação em suas áreas de atuação. A educação e a capacitação contínua em IA são essenciais para garantir que os profissionais possam aproveitar todo o potencial dessa tecnologia, mantendo-se à frente das tendências e ajudando a moldar o nosso futuro profissional.

O futuro da Inteligência Artificial (IA) na Engenharia é promissor, mas repleto de desafios técnicos e legais que precisam ser cuidadosamente abordados. À medida que se torna mais integrada às práticas de engenharia, questões relacionadas à confiabilidade dos algoritmos, à transparência nos processos de tomada de decisão e à segurança dos sistemas automatizados ganham destaque. Um dos desafios técnicos é garantir que os algoritmos possam operar de forma consistente e precisa em uma ampla gama de cenários, especialmente em situações de alta complexidade onde as decisões podem ter consequências significativas. Além disso, a falta de padronização e regulamentação no desenvolvimento e aplicação da IA em engenharia levanta preocupações sobre a responsabilidade em casos de falhas ou acidentes, o que exige uma abordagem cuidadosa por parte dos profissionais e legisladores. Outro desafio importante é a necessidade de uma maior compreensão dos impactos éticos e sociais da IA na engenharia. A substituição de tarefas humanas por sistemas automatizados pode levar à perda de empregos em algumas áreas, enquanto a dependência crescente de algoritmos pode criar um distanciamento entre os engenheiros e os processos que supervisionam.

DESCOMPLICANDO A PULVERIZAÇÃO: AUMENTE A EFICIÊNCIA NA LAVOURA



Engenheiro Agrônomo
Dr. Flávio Silva

Engenheiro Agrônomo formado pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), com parte da graduação realizada na University of Wisconsin - River Falls (UWRF), nos Estados Unidos. É Mestre e Doutor em Proteção de Plantas pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), com ênfase em Tecnologia de Aplicação.

A pulverização agrícola é uma importante prática para a proteção dos cultivos e para a garantia de boas colheitas. Entretanto, a eficiência dessa técnica pode ser comprometida por uma série de fatores, desde o tipo de equipamento utilizado até as condições ambientais no momento da aplicação.

A tecnologia de aplicação desempenha um papel crucial na agricultura moderna, assegurando que os insumos agrícolas, como defensivos, fertilizantes, produtos biológicos e reguladores de crescimento, sejam aplicados de forma eficaz e sustentável.

A escolha correta das pontas de pulverização é um dos principais fatores que determinam a eficiência da aplicação, impactando diretamente a eficácia do controle de pragas, doenças e a nutrição das plantas.

As pontas de pulverização têm como função primária o fracionamento do líquido em gotas, que, por sua vez, têm o papel central na cobertura e na uniformidade do produto aplicado.

A seleção correta da ponta é essencial para evitar desperdícios e reduzir o risco de deriva. As pontas podem ser divididas pelo formato dos seus jatos, como pontas de jato plano simples ou duplo, jato cônico cheio ou vazio, jato sólido e jato defletido, além das pontas com indução de ar.

Para a escolha assertiva de uma ponta de pulverização, alguns aspectos devem ser considerados, como o tipo de produto a ser aplicado (herbicida, inseticida, fungicida, fertilizantes ou produtos biológicos), a mobilidade desse produto (sistêmico ou de contato), o momento da aplicação (estádio vegetativo), as condições climáticas e o tipo de cultura em que a aplicação será feita.

A ponta “que faz tudo” é uma pergunta recorrente dos agricultores, porém, recomendar uma ponta que faça todas as aplicações em diferentes cenários de maneira eficiente não é possível.

Saindo um pouco do cenário agrícola, nas corridas de Fórmula 1, esporte de alto rendimento em que qualquer décimo de segundo faz diferença, existem pneus específicos para diferentes cenários, como pista seca, molhada ou intermediária. Da mesma forma, na pulverização, existe a ponta mais adequada para cada tipo de aplicação.

A seleção de uma ponta de pulverização é essencialmente baseada no tamanho das gotas que ela produz, as quais podem variar de extremamente finas a ultra grossas. Pontas que geram gotas mais finas oferecem maior cobertura do alvo e melhor penetração no dossel da cultura, mas são mais vulneráveis à evaporação e à deriva.

Por outro lado, pontas que produzem gotas mais grossas garantem maior segurança na aplicação, minimizando o risco de deriva. Essas gotas maiores são frequentemente associadas a pontas com indução de ar.

A crença de que todos os produtos precisam ter alta cobertura na folha ou planta é equivocada. A mobilidade dos produtos sistêmicos, especialmente herbicidas, permite uma cobertura menor, que além de garantir eficiência na aplicação, torna-a mais segura ao evitar a deriva.

Embora a ponta de pulverização desempenhe um papel crucial na eficiência da aplicação, é igualmente importante compreender e monitorar todo o circuito do pulverizador para assegurar um desempenho otimizado. Os componentes do circuito de pulverização operam de forma integrada, como as engrenagens de um relógio, onde o funcionamento preciso de cada peça é fundamental.

Cada elemento do sistema exerce uma influência significativa sobre a qualidade e a eficácia da pulverização, sendo essencial que todos estejam em perfeito estado de operação para garantir resultados superiores. Em um cenário onde cada detalhe importa, a eficiência da pulverização agrícola é resultado de um conjunto de escolhas e práticas alinhadas.

Desde a seleção da ponta adequada até a manutenção rigorosa de todo o circuito do pulverizador, cada decisão afeta diretamente a produtividade e a sustentabilidade da lavoura. Não basta confiar em uma única solução ou equipamento; é preciso uma abordagem precisa e técnica, onde cada componente, cada gota, conta.

Assim, ao dominar a tecnologia e entender as necessidades específicas de cada cultura, os agricultores não apenas protegem suas colheitas, mas também garantem que cada aplicação seja um passo certo rumo a uma produção mais eficiente e rentável.

MULHERES DO CAFÉ DO NORTE PIONEIRO COMEÇAM A SE DESTACAR NA PRÁTICA DO TURISMO RURAL



**Luciana Soares
de Moraes**

Bacharel em Economia Doméstica (UFV); Especialista em Gestão Pública Municipal (UEPG) e Gestão do Turismo (UNICENTRO) e Mestre em Políticas Públicas (UEM). É Profissional de Extensão Rural do IDR-Paraná desde 2007, lotada no escritório de Ibaiti e faz parte da equipe do Projeto Mulheres do Café

Desde 2013 o IDR-Paraná e parceiros têm liderado a capacitação e organização produtiva das Mulheres do Café do Norte Pioneiro do Paraná, atendendo a mais de 250 cafeicultoras familiares em 11 municípios da região (Curiúva, Figueira, Ibaiti, Japira, Jaboti, Pinhalão, Tomazina, Siqueira Campos, Salto do Itararé, Joaquim Távora e Carlópolis).

Os impactos positivos são percebidos na melhoria da produção, qualidade do café e comercialização do produto, sendo que ao longo deste período, diversas participantes se destacaram em concursos estaduais e nacionais de qualidade do café e/ ou como lideranças em seus grupos, municípios e região. É o caso, dentre tantas outras, da Maria Aparecida Maciel (do grupo de Japira) campeã do Concurso Café Qualidade Paraná e Concurso Nacional da ABIC em 2015 e que atualmente é a presidente da Associação das Mulheres do Café do Norte Pioneiro – Amucafé.



Propriedade em Pinhalão participante do roteiro Caminho dos Cafés das Mulheres

A qualidade do café produzido e a história destas mulheres têm atraído profissionais e amantes da bebida para a região, o que levou ao desenvolvimento do roteiro de turismo rural – o Caminho dos Cafés das Mulheres, organizado pelo IDR-Paraná e lançado em maio de 2021, e que foi posteriormente instituído por lei pela ALEP como Rota Turística Rural no Estado do Paraná.

O roteiro possibilita aos turistas, mediante agendamento antecipado, visitas guiadas às lavouras e estruturas de colheita e pós-colheita nas propriedades; hospedagem domiciliar e vivência de 24 horas junto às famílias cafeicultoras; visitas a laboratórios e oficinas de classificação e degustação de cafés; visita à torrefação artesanal; café rural e almoço típico; degustação de cafés especiais e venda de cafés torrado/ moído e outros produtos artesanais.



Maria Aparecida Maciel – Presidente da Amucafé

Atualmente, estão no roteiro propriedades e laboratórios localizados nos municípios de Pinhalão e Tomazina. A ideia, porém, é ir expandindo para os demais municípios do Projeto Mulheres do Café, e para tanto, as cafeicultoras interessadas deve procurar o IDR-Paraná, para realizar a capacitação necessária e estruturar a propriedade para o receptivo turístico.

A gestão do roteiro é feita por meio da Amucafé, que realiza os agendamentos com antecedência e garante a padronização e qualidade dos produtos e serviços turísticos oferecidos. Mais informações podem ser obtidas por meio da página do Projeto no Instagram (@mulheresdocafenppr) ou por WhatsApp (43) 98809-3245.

IMPLEMENTAÇÃO DO BIM NA PREFEITURA DE TOMAZINA: IMPACTOS E DESAFIOS



Alison Silveira Pinto

**Engenheiro
Especialista de
Produção Civil**

O Building Information Modeling (BIM) é uma metodologia inovadora que vem transformando a gestão de projetos de construção em todo o mundo. No Brasil, sua adoção se tornou obrigatória em obras públicas federais por meio do Decreto nº 10.306/2020, e embora essa exigência se aplique apenas ao âmbito federal, a implementação em esferas estaduais e municipais é igualmente crucial para modernizar a administração pública. Este artigo apresenta o caso da prefeitura de Tomazina, que iniciou a implementação do BIM em 2021, e destaca os impactos, desafios e benefícios dessa transição. Oferece uma abordagem integrada e colaborativa para o desenvolvimento e gestão de projetos de construção, cobrindo todo o ciclo de vida de um empreendimento. A adoção dessa metodologia no setor público brasileiro é uma oportunidade para aumentar a eficiência, transparência e economia na gestão de obras.

IMPLEMENTAÇÃO DO BIM EM TOMAZINA

A implementação do BIM na Prefeitura de Tomazina foi uma decisão estratégica do corpo técnico da administração, apoiada pelo prefeito Flavio Zanrosso. O processo começou com um levantamento detalhado das necessidades tecnológicas e a definição de que os projetos de arquitetura, estrutura e instalações para edificações, além dos projetos de infraestrutura como loteamentos, drenagem e pavimentação, seriam priorizados.

Para atender a essas demandas, foram adquiridos softwares como Autodesk Revit, Autodesk Civil 3D, AltoQI Eberick e Alto QI Builder. A expansão futura para projetos de estrutura metálica com o software Cype CAD também foi planejada.

PROJETO PILOTO

O primeiro projeto desenvolvido inteiramente com a metodologia BIM foi o Loteamento do Parque Industrial de Tomazina, executado pelo Engenheiro Civil Alison Silveira Pinto utilizando o Autodesk Civil 3D. Esse projeto incluiu o desenvolvimento do projeto urbanístico, de terraplenagem, pavimentação e drenagem de águas pluviais. A principal dificuldade inicial foi a curva de aprendizado do software, que, apesar de ser muito completo, também se mostrou bastante complexo.

Para superar essa barreira, foi preciso um processo de capacitação intensa para criação de um template personalizado para otimizar o uso do software. Após essa fase inicial, o desenvolvimento do projeto ocorreu de forma fluida, com ganhos significativos em termos de agilidade e precisão. Entre os benefícios observados, destaca-se a facilidade na inserção de informações e na geração automática de documentação e quantitativos. O tempo de execução do projeto também foi reduzido drasticamente. Na fase de terraplenagem, o ganho de eficiência foi ainda mais evidente, especialmente na criação de eixos, perfis topográficos e tabelas de quantitativos de forma automatizada. Além disso, a criação da rede de drenagem foi otimizada, permitindo ajustes rápidos e reprocessamento do dimensionamento para garantir a melhor eficiência do sistema. Outro ganho importante foi a precisão na documentação final, que possibilitou a extração de diversas informações automaticamente, resultando em projetos mais detalhados e com menor risco de erros na execução. A facilidade de manipulação dos componentes do sistema, aliada à documentação automática e à criação de tabelas personalizadas, permitiu uma otimização significativa do trabalho.

BENEFÍCIOS OBSERVADOS

A adoção do BIM na prefeitura de Tomazina trouxe benefícios expressivos. Houve uma redução substancial no tempo de elaboração de projetos e orçamentos, possibilitando maior precisão na execução das obras, o que diminuiu a necessidade de aditivos contratuais. O BIM também aprimorou a tomada de decisões, permitindo ao corpo técnico desenvolver projetos mais alinhados às necessidades reais do município. A visualização e simulação de diferentes cenários antes da execução proporcionaram uma segurança maior para a administração, que pôde antecipar problemas e tomar decisões mais embasadas, minimizando erros e retrabalhos.

DESAFIOS E PERSPECTIVAS FUTURAS

Apesar dos avanços, a prefeitura de Tomazina ainda enfrenta desafios na implementação do BIM. A gestão de informações e a necessidade de adquirir um ambiente comum de dados (CDE) para centralizar e padronizar as informações dos projetos são questões em aberto. Além disso, a padronização dos fluxos de trabalho e a adaptação cultural dentro da organização continuam sendo áreas que demandam atenção. A administração está ciente de que a transição completa para o BIM é um processo gradual e que a evolução contínua é necessária para aproveitar todo o potencial da metodologia. No entanto, os avanços já alcançados são promissores, e a prefeitura está determinada a se tornar uma referência regional na adoção do BIM, demonstrando que mesmo cidades menores, com recursos limitados, podem se beneficiar dessa tecnologia. A experiência da prefeitura de Tomazina mostra que a inovação proporcionada pelo BIM não é exclusiva de grandes cidades com orçamentos robustos. Com planejamento, investimento em tecnologia e capacitação contínua, é possível modernizar a gestão pública e oferecer serviços de melhor qualidade à população. O caso de Tomazina serve como um exemplo para outras prefeituras que desejam seguir o mesmo caminho, destacando que a adoção do BIM pode trazer resultados expressivos mesmo em contextos de recursos limitados.



O Paraná
nunca sai
do nosso
foco.

Assista a websérie
OLHOS DO PARANÁ
no YouTube.

Acompanhe o nosso dia a dia e veja o que
está sendo feito para valorizar os
profissionais e proteger a sociedade.



 ASSISTA NO
YOUTUBE



CLIMA E A NOVA CAFEICULTURA



**Eduardo Bianchi
Junqueira Santos**
Engenheiro Agrônomo
Mestre em Cafeicultura

O clima não é mais o mesmo, se é uma “MUDANÇA CLIMÁTICA” ou se é um evento “CÍCLICO”, como divergem os especialistas, não faz diferença para nós Consultores agrônômicos e principalmente para os produtores (Cafeicultores), isso é uma discussão acadêmica, pois, certo é que, o clima nos afeta drasticamente a pelo menos 4 anos seguidos, causando danos, às vezes irreversíveis.

Hora por frio intenso (geadas), hora com excesso de chuvas e hora com seca severa associada a altas temperaturas e altas temperaturas em pleno inverno. Os invernos de modo geral são secos, chove pouco mesmo neste período, a planta de café, suporta normalmente bem um período sem chuvas no inverno. Mas uma seca prolongada, associada a altas temperaturas em pleno inverno, é uma associação que a planta não está acostumada e não suporta.

Para melhorar a compreensão, de forma simplificada e resumida, mas sem aprofundar em informações técnicas, vou ilustrar rapidamente o comportamento do café em relação ao clima (seca e temperatura alta).

Existem dois tipos de plantas quando falamos de eficiência de fotossíntese, as Plantas C3 e plantas C4. Os números 3 ou 4 dizem respeito ao número de carbono que cada uma fixa na formação de compostos durante a Carboxilação. As plantas C4 por possuírem um carbono a mais, são mais eficientes que as C3.

O clima não é mais o mesmo, se é uma “MUDANÇA CLIMÁTICA” ou se é um evento “CÍCLICO”, como divergem os especialistas, não faz diferença para nós Consultores agrônômicos e principalmente para os produtores (Cafeicultores), isso é uma discussão acadêmica, pois, certo é que, o clima nos afeta drasticamente a pelo menos 4 anos seguidos, causando danos, às vezes irreversíveis.

Por exemplo: CAFÉ, UVA, MANDIOCA, são plantas C3. E milho, sorgo e Tiririca, são plantas C4. Mas o que nos interessa saber, é que as plantas C3 (café por exemplo), irão executar bem a fotossíntese na faixa de temperatura entre: 20°C até 25°C, enquanto as C4, são mais eficientes na faixa de temperatura entre: 30°C até 35°C.

Por isso que o café, que é uma planta C3, com seu conforto térmico para realizar eficientemente a Fotossíntese na faixa de 20°C até 25°C, vai perdendo eficiência fotossintética gradativamente, à medida que as temperaturas ultrapassam 25°C. E acima de 30°C, as folhas colapsam e param irreversivelmente de realizar a fotossíntese. Obviamente, a folha do cafeeiro não interrompe imediatamente a fotossíntese assim que a temperatura ambiental alcance 30°C, mas horas seguidas exposta a essas temperaturas, fará a temperatura da folha subir acima de 30°C e o efeito prolongado e sucessivo desta exposição, fará a folha colapsar e interromper a fotossíntese. É chamado popularmente de “ESCALDADURA”.

As plantas nesta situação de “ESCALDADURA”, com grande parte de suas folhas danificadas, interrompem crescimento das plantas, enchimento adequado dos frutos, causando as peneiras baixas e excesso de frutos moquinhos, aborta folhas, flores, frutos e também pode causar o pulo de fase, quando o grão de café não completa plenamente sua maturação, onde alguns grãos verdes pulam para secos, sem passar pelas fases de cereja maduro e passa. Isso causa prejuízos tanto na produção como na qualidade dos cafés.

Nestas condições explicadas acima, mesmo cafezais irrigados irão sofrer os efeitos da “ESCALDADURA”, sem dúvida os cafezais irrigados e bem nutridos, sofrerão menos que os cafezais de sequeiro, mas as peneiras destes cafés(irrigados) também diminuirão com o calor. Estas oscilações climáticas também afetam outros fatores, tais como: desenvolvimento vegetativo, resistência a pragas e doenças. As pragas (insetos) ficam mais agressivos e mais difíceis de controlar nestas situações. O Bicho mineiro por exemplo (*Leucoptera coffeella*), tem seu ciclo de vida encurtado, o que possibilita fazer mais de uma geração de insetos em um curto período de tempo, tornando a praga muito mais difícil de ser controlada. O Bicho mineiro com temperaturas máximas baixas (abaixo de 20°C) pode ter um ciclo de vida aproximado de 87 dias, enquanto com temperaturas máximas acima de 30°C, o ciclo pode ser encurtado para apenas 21 dias, há autores que falam até em 19 dias.

Além disto, com altas temperaturas, as pulverizações perdem muita eficiência, o indicado nestes casos é pulverizar apenas a noite com temperaturas mais amenas, mas nem sempre isso é possível. Com isso a perda de eficiência das pulverizações, associada ao encurtamento do ciclo de vida da praga, torna o controle nestas condições bem mais difíceis.

A perda da qualidade das pulverizações, também comprometem o controle de doenças como ferrugem, cercóspera e também atrapalham muito as aplicações de herbicidas. Todos os herbicidas reduzem sua eficiência quando as condições climáticas são desfavoráveis (altas temperaturas e ar seco). A maioria das plantas invasoras (mato), são C4 (lembra? são mais eficientes que café), ou seja, crescem rápido em condições de altas temperaturas, associado a isso, nas horas mais quentes, os estômatos, que são as organelas das folhas responsáveis por regular as perdas de água, controle de temperatura da planta e liberação de CO₂ e O₂, ficam totalmente fechados com o calor, prejudicando a absorção dos herbicidas pelas plantas invasoras (mato).

Certo é que a cafeicultura tem de mudar. Se continuarmos plantando café e conduzindo como sempre fizemos, estaremos sentenciados ao fracasso. A realidade climática é outra e precisamos nos reinventar. Uma reengenharia deve ser feita e nós Engenheiros Agrônomos e produtores temos de reaprendermos a produzir nesta nova realidade.

ALBERT EINSTEIN tem uma frase ótima: “LOUCURA É QUERER RESULTADOS DIFERENTES FAZENDO TUDO IGUAL”. E há uma outra frase de autor desconhecido (pelo menos eu não encontrei o autor), que diz o seguinte: “... As coisas precisam mudar sempre, para continuar sendo a mesma coisa...”. Então precisamos mudar a cafeicultura para mudarmos os resultados, não podemos simplesmente nos conformarmos com os resultados adversos e continuarmos vulneráveis para mais um possível mal resultado. O café precisa sofrer mudanças para continuar sendo café.

Essas mudanças passam por irrigarmos cada vez mais, talvez até, diminuirmos as áreas plantadas em nossas fazendas, para usarmos a água que dispomos com mais eficiência, eu realmente acredito que é melhor um pequeno cafezal muito bem cuidado e produtivo, do que muitos hectares de café com baixíssima produtividade. Essa mudança, também passa por diminuirmos defensivos químicos, não é deixar de usar defensivos, ...NÃO É ISSO... é usar os defensivos de forma racional, privilegiando moléculas mais modernas e menos tóxicas, usadas de forma consciente.

É deixar de usar defensivo químico como regra e passar a usá-los como exceção. Para isso, precisamos mudar nosso manejo dos cafezais, aplicando mais matéria orgânica, mais brachiária e ou mix de sementes nas entrelinhas, adotar a recuperação da fauna e flora do solo com o uso de microrganismos e remineralizadores. Podas e a prática de Safra Zero precisa ser consolidada, usarmos somente os materiais genéticos mais modernos, resistentes a pragas e doenças e há materiais promissores que apresentam até maior tolerância as adversidades.

Os macros biológicos também fazem parte desta transformação, o uso do CRISOPÍDEO já é uma realidade de muita eficiência, arborizar nossos cafezais, apenas 20 árvores por hectare de plantas de grande porte, pode promover a redução da temperatura média do micro clima do cafezal em até 2°C, o uso de protetores solar passa a ser uma boa discussão e talvez urgente, pois, o próximo verão se aproxima.

Enfim, há muitas ações e atitudes que precisamos adotar e certamente outras ações necessárias virão com a pesquisa.

Uma mudança assim, não se faz do dia para a noite, por certo será gradual e envolve decisões complexas, por exemplo redução da área plantada, substituição de cultivares e por aí vai. Mas se não começarmos, nunca terminaremos.

A NOVA CAFEICULTURA ESTÁ SE MODELANDO, temos de iniciar essa transformação, mesmo que de forma gradual, quem começar agora, sairá na frente, quem não evoluir com a situação, deixará a cafeicultura em breve.

PARCERIA PARA CAPACITAÇÃO E INOVAÇÃO NOS MUNICÍPIOS DO PARANÁ



O Protocolo de Intenções que havia sido assinado na Sessão Plenária do dia 02 de julho, tinha como objetivo expressar a intenção do Conselho e da AMP em estabelecer tratativas para o desenvolvimento de cooperação, estudos e intercâmbio técnico-científico. Em agosto, a intenção foi concretizada na assinatura efetiva do termo.

A parceria visa promover a troca de informações, cooperação técnica, e a implementação de boas práticas na gestão pública, por meio de programas de apoio, qualificação e valorização dos servidores públicos municipais.

As responsabilidades do Crea-PR incluem oferecer capacitação e treinamento nas áreas de Engenharia, Agronomia e Geociências, produzir materiais técnicos e apoiar a elaboração de planos e políticas públicas, desenvolver prêmios para reconhecer boas práticas e inovações, fomentar o uso de tecnologias avançadas e apoiar projetos padrão, especialmente para pequenos municípios, além de apoiar programas de residência técnica e a elaboração de projetos técnicos para os municípios. Já as responsabilidades da AMP envolvem engajar os municípios nos programas oferecidos pelo Crea-PR, promover e incentivar a participação dos servidores nos cursos e eventos de capacitação, fornecer infraestrutura e apoio logístico para a realização desses eventos, e identificar as necessidades dos municípios, facilitando parcerias com outras entidades.

O Presidente do Confea fez uma reflexão junto aos conselheiros e lideranças sobre a importância do sistema num debate de política públicas para o futuro, assumindo a certeza da participação ativa do Crea-PR no processo: “Quando vejo o Crea-PR dentro do Palácio do Governo pela manhã, na ocasião do lançamento do Selo de Boas Práticas no Combate à Violência contra Mulheres, depois presencio a assinatura desta parceria com a AMP vejo que nosso Sistema está próximo ao governo, aos municípios e tenho certeza que vocês, do Crea-PR, estão no caminho certo. Obrigado por tudo o que vocês fazem pelo Sistema, pelos profissionais e pela sociedade”, afirmou Marchese.

CONTRATOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL



Antônio Vincenzi
Engenheiro Civil

Depois de 10 anos, a Construção Civil se aproxima da marca de 3 milhões de trabalhadores formais empregados. Em maio de 2024, o setor chegou a 2,907 milhões de trabalhadores com carteira assinada. Esse número representa uma alta de 6,12% em relação ao mesmo mês do ano 2023 (2,739 milhões). Com a presença do setor consolidada em todos os estados do Brasil e crescimento acelerado, o mercado de construção civil torna-se cada vez mais complexo. Partindo-se do cenário de construção de uma única obra, é possível destrinchá-lo em contratos e identificar as inúmeras negociações que acontecem até que uma casa ou um prédio sejam finalmente construídos.

TIPOS DE CONTRATOS	DESCRIÇÃO
Empreitada	A direção da obra é do profissional, assumindo os riscos que possam ocorrer;
Administração	Profissional executa o projeto, mediante remuneração fixa ou percentual sobre os custos da obra, e os encargos econômicos do empreendimento ficam por conta do proprietário;

TIPOS DE ERROS TÉCNICOS	DESCRIÇÃO
Imperícia Resolução 1.090/2017	Profissional não possui conhecimento técnico o suficiente para a execução de determinado projeto, mesmo tendo legalmente tais atribuições;
Imprudência	A atuação do profissional que, mesmo podendo prever consequências negativas, pratica ato sem considerar o que acredita ser fonte de erro;
Negligência	A atuação omissa do profissional ou a falta de observação do seu dever, principalmente aquela relativa à não participação efetiva na autoria do projeto ou na execução do empreendimento

Responsabilidade pela perfeição da obra ou serviço

Código do Consumidor (Art. 12)

Fabricante, produtor, construtor, nacional ou estrangeiro, e o importador respondem, independentemente da existência de culpa, pela reparação dos danos causados aos consumidores por defeitos decorrentes de projeto, fabricação, construção, montagem, fórmulas, manipulação, apresentação ou acondicionamento de seus produtos, bem como por informações insuficientes ou inadequadas sobre sua utilização e riscos. São nulas de pleno direito, entre outras, as cláusulas contratuais relativas ao fornecimento de produtos e serviços que:

Código do Consumidor (Art. 51)

I - impossibilitem, exonerem ou atenuem a responsabilidade do fornecedor por vícios de qualquer natureza dos produtos e serviços ou impliquem renúncia ou disposição de direitos. Nas relações de consumo entre o fornecedor e o consumidor pessoa jurídica, a indenização poderá ser limitada, em situações justificáveis;
VI – estabeleçam inversão do ônus da prova em prejuízo do consumidor;
XIV – Infrinjam ou possibilitem a violação de normas ambientais.

Responsabilidade pela solidez e segurança da obra ou serviço

Artigo 618 do Código Civil Brasileiro (Lei nº10.406/2002)

Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo.
Parágrafo único. Decairá do direito assegurado neste artigo o dono da obra que não propuser a ação contra o empreiteiro, nos cento e oitenta dias seguintes ao aparecimento do vício ou defeito.

Artigo 205 do Código Civil Brasileiro

O prazo prescricional, que antes era de 20 e agora é de 10 anos.

Responsabilidade por danos a vizinhos e terceiros

Artigo 1.311, capítulo V, do Código Civil Brasileiro

Qualquer obra ou serviço, que possa provocar desmoronamento ou deslocamento de terra, deve ser precedida de obras preventivas. Mesmo que sejam tomadas as cautelas devidas, o proprietário do prédio vizinho terá direito a indenização, se sofrer qualquer dano;

Responsabilidade ético-profissional

A atividade construtiva pode gerar a chamada responsabilidade ético-profissional, que recairá sobre os profissionais autores dos projetos, responsável técnico pela execução da obra, bem como fiscais;
Caso seja caracterizado erro de um profissional, caberá ao Crea da região onde a obra foi executada, de aplicar as penalidades de advertência reservada ou censura pública.

Responsabilidade penal por desabamento

Artigo 256 do Código Penal

Causar desabamento ou desmoronamento, expondo a perigo de vida, a integridade física ou o patrimônio de outrem, podendo ser dolosa ou culposa:
Pena de reclusão de 1 a 4 anos, e multa;
Parágrafo único: Se o crime é culposo – Detenção de 6 meses a 1 ano

EXISTE LEI QUE DEFINE COMO CONSTRUIR UMA LOMBADA?



Rui Martins Lisboa
Engenheiro
CivillTransportes

Quem chega em Ibaiti vindo pela trincheira da Avenida Tertuliano de Moura, logo após o viaduto é recebido por uma Lombada, que realmente merece o título de quebra-molas! Acontece que este artifício de redução de velocidade está totalmente fora das normas do CONTRAN, o qual tem parâmetros e medidas bem definidas de como deve ser uma lombada, assim, têm-se à disposição o Código Brasileiro de Trânsito (Lei 9.503/97) que versa sobre a responsabilidade da construção das lombadas e a Resolução 39 de 21 de maio de 1998 do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN.

A legislação de trânsito brasileira também prevê punições para quem instala lombadas irregulares e sem a permissão do CONTRAN, sendo a aplicação de multas. Além disso, a regulamentação ainda implica que o responsável pelo quebra-molas irregular, quando identificado, após multado, ainda possa ser responsabilizado e punido criminalmente, seja por danos materiais ao motorista, e em caso onde há morte, possa ser culpado de homicídio. Dito isso, fica claro que as lombadas não devem ser colocadas sem seguir as normas de segurança do CONTRAN. Ao fazer isso, comete-se crime grave contra o código de trânsito, passivo de punição severa. Todo e qualquer cidadão, que obedecendo a sinalização, ainda assim for lesado por um quebra-molas pode relatar ao CONTRAN, além de poder processar e pedir indenização ao estado.

Normas para quebra-molas no Brasil

Houve mudanças nas normas para a regulamentação de colocação de quebra-molas nas vias. A resolução anterior exigia os seguintes parâmetros 39/1998 e 336/2009.

Atualmente as lombadas devem obedecer à resolução 600 de 24 de maio de 2016 do CONTRAN. As exigências para a instalação de quebra-molas incluem:

- Devem ser sinalizados;

- Devem ser utilizados somente em último caso para a prevenção de acidentes;
- Devem seguir um dos dois tipos de tamanho existentes:

1. Tipo 1 devem ter as medidas de 8 cm de altura por 1,5 m de largura, com o comprimento igual à largura da rua;
2. Tipo 2 devem ter 10 cm de altura por 3 m de largura, com o comprimento igual à largura da rua

A AREA, Associação Regional de Engenharia e Arquitetura, de Ibaiti possui corpo técnico especializado para orientar os gestores dos municípios a implantarem lombadas dentro dos parâmetros técnicos.

MANEJO RACIONAL DE PASTAGENS EM SISTEMA ROTACIONADO E MONITORAMENTO POR SATÉLITE COM IMAGENS NDVI.

Autores: Denise Vilas Boas Ferreira, Erick Scholze

A pecuária de corte é um setor em expansão no mercado brasileiro e internacional, porém apresenta alguns entraves que dificultam sua evolução. As principais dificuldades encontradas são: elevado grau de degradação de pastagem, manejo de baixa qualidade e baixa fertilidade dos pastos, gerando animais com baixo desempenho. Portanto, será implementado o uso de novas ferramentas tecnológicas para efetuar o monitoramento e desenvolvimento do pasto, afim de melhorar a qualidade nutricional, promovendo um melhor alcance financeiro da propriedade. Aplicar um manejo racional de pastagens em sistema rotacionado com gerenciamento contínuo, com levantamentos a campo e monitoramento por satélite com imagens NDVI

Para o desenvolvimento do projeto, inicialmente foi realizado uma pesquisa empírica, buscando descobrir as principais dificuldades enfrentadas pelos produtores de gado de corte, através do aplicativo Google Forms. Resultando em respostas, onde 65% dos entrevistados demonstram sua maior dificuldade em realizar o rotacionado da pastagem, 45% com a gestão financeira, 15% em melhoramento dos resultados do rebanho e 10% responderam não apresentar dificuldades. A nova proposta, além da pesquisa realizada, será utilizado o aplicativo OnSoil® (ferramenta NDVI “Índice de vegetação da diferença normalizada”), como comparativo, esse sistema envia a atualização do talhão a cada 3 a 5 dias no aplicativo, de forma a agilizar a avaliação dos pastos. Este sistema permite que seja realizado o monitoramento das análises de produção de pasto, aspecto de daninhas confrontado com o NDVI do satélite, a qual já é utilizada em grandes culturas como soja e milho. O presente projeto de inovação se mostrou viável para a execução, partindo de um pressuposto onde o investimento inicial baixo, e área de atuação com menor concorrência.

FIGURA 01

Para a condução organizacional da consultoria junto ao cliente, será conduzido um fluxo operacional.

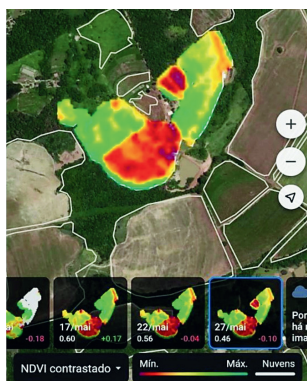
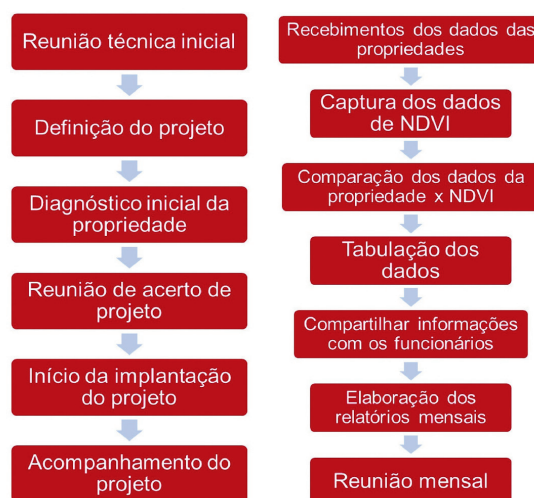


FIGURA 02

Neste cenário com fluxo normal de atendimentos:

TIR: 18% - VPL R\$: 133.783,62

PAYBACK: 13 meses e 23 dias.

ARTIGO

A IMPORTÂNCIA DO LCVV – LAUDO CAUTELAR DE VISTORIA DE VIZINHANÇA ANTES DE INICIAR OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

Autora: Maria Clarice de Oliveira Rabelo (Artigo LCVV)

O Laudo Cautelar de Vistoria de Vizinhaça, definida como LCVV, é um elemento essencial para a boa execução de obra e é adotado cada vez mais pela maioria das construtoras e vamos discorrer aqui sobre as principais razões de utilização desta importante ferramenta.

O Laudo Cautelar de Vistoria de Vizinhaça, trata-se de uma ferramenta imprescindível para a boa definição dos projetos antes de iniciá-los, além de garantir provas irrefutáveis do estado das obras vizinhas, evitando dúvidas sobre o antes e depois de executar a obra/reforma. Portanto, na hora da contratação devem existir parâmetros para evitar problemas futuros.

O LCVV é um Laudo Pericial, portanto segue a NBR 13.752- Perícias de Engenharia na Construção Civil, portanto é necessário ser elaborado por um profissional especializado para dar celeridade e garantias necessárias ao trabalho.

Ao iniciar uma obra, elabora-se os projetos necessários devidamente compatibilizados, sendo, no mínimo, o projeto arquitetônico, projeto de fundações, projeto estrutural, projeto hidráulico, projeto elétrico e projeto de prevenção de incêndio se não for obra residencial isolada. É necessário, antes da elaboração de todos os projetos, contratar, de preferência de profissional não envolvido na obra, os LCVV de todos os imóveis do entorno da obra, inclusive os que fazem confrontações de canto, ou seja, não tem uma divisa comum, apenas um ponto de intercessão geralmente nas divisas dos fundos.

Vamos primeiro explicar o porquê de não ser profissional envolvido nos projetos e/ou execução da obra, e não ter vínculo com o proprietário, pois em um possível questionamento pode colocar dúvida em terceiros sobre a elaboração dos Laudos. Esta orientação é apenas cuidado para evitar polêmicas, pois este trabalho é desenvolvido com imagens feitas na data da vistoria e impraticável um questionamento prático.

É importante que o profissional que elabora uma LCVV tenha especialização em Avaliações e Perícias de engenharia, conhecendo, portanto, tanto a área de avaliações quanto de perícias em identificar patologias da construção. O LCVV é um Laudo Pericial, portanto segue a NBR 13.752- Perícias de Engenharia na Construção Civil, especialmente no item 4.3.3.3.

O LCVV é necessário para que justifique o estado de conservação do imóvel vizinho e/ou do arruamento ao redor da obra (construção ou reforma), evitando conflitos de possíveis danos já existentes e até para que possa recuperar qualquer dano e/ou acidente que modifique o estado inicial da construção, como define no Código Civil, Lei 10.406/02- Art. 1.311

CC - Lei nº 10.406 de 10 de Janeiro de 2002

Institui o Código Civil.

Art. 1.311. Não é permitida a execução de qualquer obra ou serviço suscetível de provocar desmoronamento ou deslocação de terra, ou que comprometa a segurança do prédio vizinho, senão após haverem sido feitas as obras acautelatórias.

Parágrafo único. O proprietário do prédio vizinho tem direito a ressarcimento pelos prejuízos que sofrer, não obstante haverem sido realizadas as obras acautelatórias.

Existem outras legislações que regem este assunto de vizinhança, porém vamos aqui verificar o que regem nossas Normas Técnicas da ABNT. Não há norma específica para o LCVV, e este nome é adotado na maioria dos trabalhos. Temos recomendações, como na NBR 7678/83- Segurança na execução de obras e serviços de construção, item 5.1- em vigor a 40 anos. Temos também citação na NBR 15.575- Edificações habitacionais- Desempenho, e mais explicitamente na NBR 12.722/92- Discriminação de serviços para construção de edifícios, item 4.1.10- Vistoria Preliminar. Nesta norma determina-se a obrigatoriedade de o executor da obra fazer o Laudo com uma relação de itens a serem compreendidos.

O trabalho deve ser elaborado antes de iniciar os estudos preliminares, pois trarão importantes informações necessárias para a definição do tipo construtivo necessário para minimizar ao máximo as interferências nas edificações lindeiras.

Para elaboração do trabalho é importante destacar que é uma “Vistoria de Constatação”, ou seja, consiste na verificação de fatos ou situações, sem definir causas ou extensões dos danos encontrados. Importante identificar os desníveis existentes entre cada terreno lindeiro e a edificação projetada, que orientará principalmente a elaboração do projeto estrutural e de drenagem de possíveis muros de contenções necessários não para a obra que está sendo iniciada, mas para proteger a edificação vizinha.

Não são poucos casos que foram necessárias intervenções de apoios, suportes e até reforço de fundações nas edificações lindeiras, evitando custos muito maiores no futuro. Existe um protocolo a ser seguido de boas práticas para elaborar um LCVV, desde a abordagem das propriedades, o que fazer se não houver consentimento para entrada na propriedade, nível de especificações a serem abordadas nos trabalhos e quais itens devem ser verificados e devidamente fotografados com detalhes que permitam tirar dúvidas do estado da edificação.

Neste critério, o profissional deve ter em mente que não vai fazer apenas uma “caça às bruxas”, identificar apenas os problemas e patologias existentes, tem que identificar tudo, os locais em que não existem problemas e que podem potencialmente ser afetados pela execução da obra/reforma nova, e, caso ocorra uma movimentação de terra que possa afetar as fundações vizinhas, pode ser identificado facilmente o antes e depois.

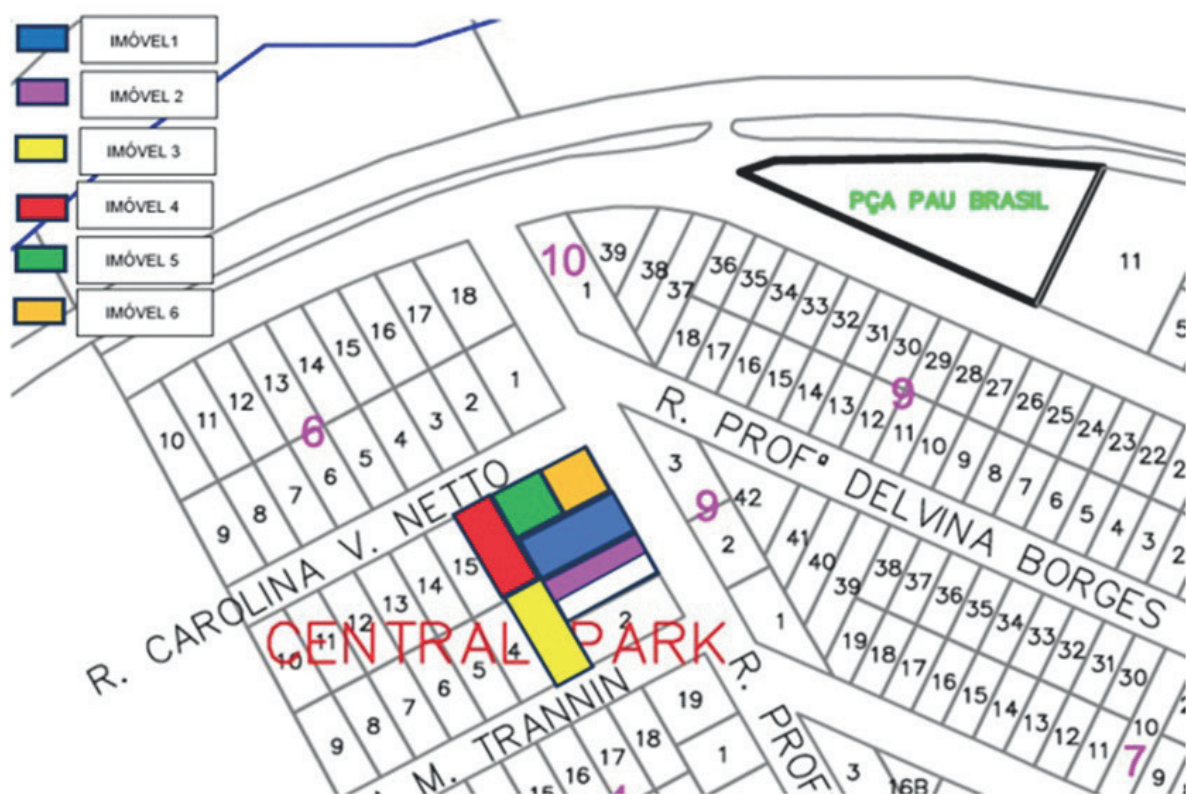
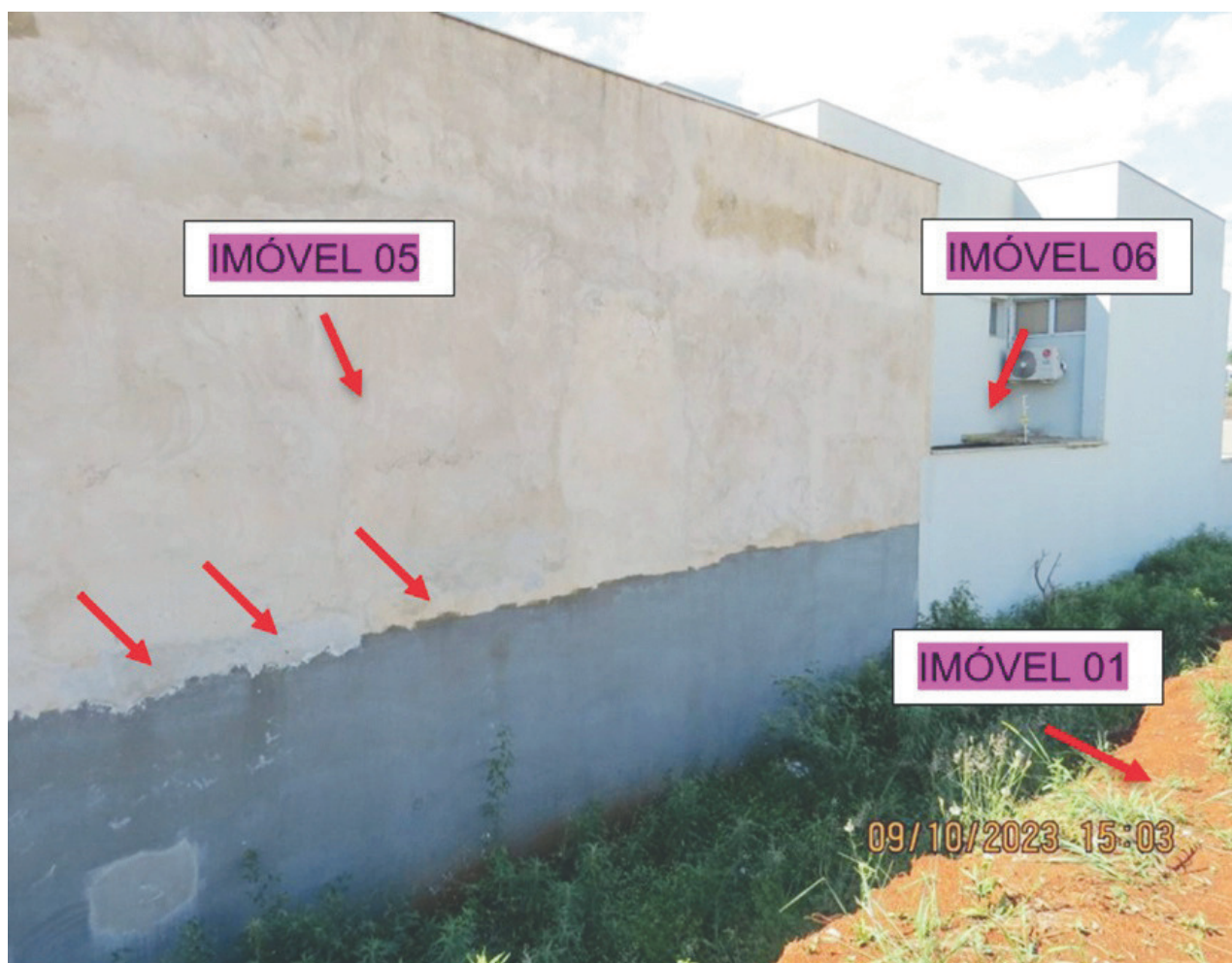


Figura 1 - Identificação dos imóveis vistoriados

Legenda: Exemplo de croqui de identificação dos imóveis lindeiros para edificação no Imóvel 01. Importante verificar a vitória do Imóvel 03, que não possui confrontação direta com o Imóvel a ser edificado, mas está no círculo de interferência da obra, deve ser verificado com o mesmo cuidado e detalhes dos demais que possuem limites de vizinhança maiores.

Importante elaborar o trabalho em partes: fazer primeiro a vistoria do terreno/edificação da obra a ser iniciada. Nesta primeira parte deve ser relacionada as demais partes do trabalho, de forma que formem “cadernos” que deverão ser entregues protocolados a cada proprietário, identificando o trabalho recebido. Entrega-se a primeira parte junto com a parte equivalente do lote vistoriado a cada vizinho, sempre com a ART – Anotação de Responsabilidade Técnica ou RRT- Registro de Responsabilidade Técnica, devidamente recolhidas.

Enfim, é importante a participação em cursos específicos para a preparação de um trabalho eficiente que atenda aos cuidados de uma edificação saudável e sem interferências das edificações, dando segurança tanto para a boa elaboração dos projetos da nova obra quanto para a segurança dos vizinhos. O custo de elaboração de um LCVV é muito baixo em relação aos problemas que podem surgir e alto valor para resolvê-los.



Legenda: Exemplo de como identificar as confrontações e os indícios de não conformidades encontradas.

O ENGENHEIRO AGRÔNOMO E A JUSTIÇA



Mestre em Agronomia
Guilherme Renato
Gomes

Sim, existe interação entre o Engenheiro Agrônomo e a justiça brasileira. Assim como as demais Engenharias, o Engenheiro Agrônomo também pode contribuir com a justiça brasileira. A perícia judicial é campo de atuação no qual o Engenheiro Agrônomo irá elaborar laudos periciais para o juízo. Imagine a seguinte situação. Um agricultor adquire sementes para a safra de soja, como faz todos os anos. No entanto, 10 dias após a semeadura, constata muitas falhas na emergência das plantas.

De forma amigável, procura a empresa que vendeu as sementes para ele, para explicar a situação e discutir uma forma de resolver a situação. Após as tratativas com a empresa, não houve concordância de ambas as partes sobre um desfecho para a situação.

De modo a buscar seus direitos, o agricultor entra com um processo contra a empresa, levando o caso para a esfera judicial. O que acontece a partir do momento em que esse processo é aberto? Pois bem, no momento em que há a abertura do processo, uma vara é sorteada para conduzi-lo. Cada vara, independente da sua especialidade, encontra-se sob a jurisdição de um magistrado.

Quando o magistrado tem acesso ao processo, ele passa a analisá-lo. Agora, imagine um magistrado, que domina toda a matéria jurídica, mas que não domina a Engenharia Agrônoma, o que ele faz ao ler termos agrônômicos? O que ele irá entender ao ler “fenologia”, “estádios fenológicos”, “vigor de sementes”, “levantamento planialtimétrico”, “curvas de nível”, “produtividade segura”, e tantos outros termos agrônômicos?

Diante dessa situação, o magistrado necessita ser assistido por profissional da área, que, não somente entenda os termos agrônômicos, mas que seja capaz de elaborar laudos com linguagem técnica, porém simples, que o faça ter maior entendimento do assunto, e o auxilie na prolação da sentença. Nesse momento, você leitor, já tem o entendimento que, este profissional, é o Engenheiro Agrônomo.

O magistrado irá nomear um Engenheiro Agrônomo para elaborar um laudo pericial sobre o assunto discutido no processo.

A perícia judicial configura então um extenso campo de atuação profissional, no qual o Engenheiro Agrônomo pode contribuir na elaboração de laudos periciais de diversas matérias técnicas agrônômicas.

E uma grande vantagem que a perícia judicial possui: não há limite de idade e nem tempo de experiência profissional. Isso mesmo. Desde o aposentado, até o recém-formado, a perícia judicial é para todo profissional registrado em seu Conselho de Classe Profissional. Um outro grande diferencial da perícia judicial é a possibilidade de ganhos que ela oferece. Cada processo é uma “novela” distinta, que irá exigir soluções periciais distintas.

Diante disso, em processos mais simples, os honorários periciais são mais modestos. No entanto, em processos mais complexos, na qual a carga de trabalho é extensa, os valores de honorários periciais podem ser vultuosos. Por fim, entendo que uma vantagem significativa que a perícia judicial possui, e na minha visão, a maior delas, é liberdade profissional.

Na perícia, é possível trabalhar de qualquer lugar, em qualquer horário, ou seja, o profissional define quando e quantidade de trabalho diário que irá dispendar. Assim como toda profissão, o começo na perícia judicial é mais lento.

As nomeações e os honorários são menores para o perito iniciante. Tanto que, no início, é recomendável que o Engenheiro Agrônomo Perito tenha uma fonte de renda já estabelecida, e utilize a perícia judicial como renda complementar. Porém, com dedicação, persistência, assertividade e competência, O Engenheiro Agrônomo pode fazer da perícia judicial a sua atividade principal, e ser muito bem remunerado pelos trabalhos desenvolvidos.

EXPEDIENTE: A Revista AREA-IBAITI foi produzida pela empresa Oliveira & Perin LTDA sob o CNPJ: 11.044.608/0001-34. Os artigos assinados são necessariamente as opiniões de seus autores. A. Impressão na Idealiza Gráfica Editora com a tiragem de 500 exemplares.



**Novas
oportunidades
para profissionais
e empresas.
É só se conectar.**



- **Vagas**
- **Cursos**
- **Eventos**

Encontre as melhores oportunidades profissionais, participe de eventos com os grandes nomes da sua área e amplie conhecimentos. Seu futuro merece essa conexão.



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

Conecte-se
às melhores
oportunidades



conecta.crea-pr.org.br



TERMINAL RODOVIÁRIO
VALDOMIRO FERREIRA QUADROS



EU AMO IBATITI



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná



AREA
ASSOCIAÇÃO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE IBATITI