IBAPE-SC
INSTITUTO BRASILEIRO
DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

Cartilha Engenharia de **Avaliações e Perícias**

Realização:

CONFEA
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia

CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

mútua SC
Caixa de Assistência dos Profissionais do Crea

O que é o IBAPE-SC

O Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de Santa Catarina (IBAPE-SC) é uma sociedade civil fundada em 19 de dezembro de 1978. Sua missão é defender os interesses profissionais de seus associados e garantir a prestação de serviços de alta qualidade em avaliações e perícias de engenharia, seguindo as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Desde sua fundação, o IBAPE-SC tem se dedicado a promover padrões elevados de comportamento ético e a incentivar o aprimoramento profissional de seus membros. Isso é feito por meio de diversas atividades, incluindo:

- **Intercâmbio e Difusão de Conhecimentos Técnicos:** Realização de reuniões, palestras, cursos de formação básica e avançada, seminários, congressos e cursos de especialização e pós-graduação. Esses eventos são fundamentais para manter os profissionais atualizados com as novas práticas e tecnologias do setor.

- **Prestação de Serviços de Excelência:** O IBAPE-SC tem proporcionado, através da integração e qualificação constante de seus associados, serviços de excelência técnica nas áreas de avaliações e perícias de engenharia. Isso inclui a oferta de serviços modernos e melhorados para a sociedade.

Palavra do Presidente do CONFEA

A valorização das profissões tecnológicas passa, necessariamente, pelo fortalecimento das entidades que integram o Sistema Confea/Crea. Ciente desse papel, o Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea) tem investido em ações de fomento que estimulam a produção de conhecimento, o diálogo com a sociedade e a promoção da ética, da segurança e da qualidade nas atividades profissionais.

O Edital de Chamamento Público lançado pelo Confea tem justamente esse propósito: apoiar projetos desenvolvidos por entidades de classe que contribuam para ampliar a visibilidade e o reconhecimento do papel do Sistema junto à sociedade. Ao incentivar iniciativas educativas e institucionais, como esta desenvolvida pelo Ibape-SC, o Confea reafirma seu compromisso com o exercício profissional responsável e com o desenvolvimento sustentável do país.

A proposta é estimular o engajamento de profissionais, estudantes, docentes, sociedade civil e setor público em torno de ações que promovam inovação, inclusão e responsabilidade social. Essa é a essência da política de fomento do Conselho: criar pontes, valorizar experiências e fortalecer o papel transformador das engenharias, da agronomia e das geociências. “Fortalecer as entidades é fortalecer a sociedade. Quando apoiamos projetos como este, estamos investindo na qualificação dos serviços prestados pelos nossos profissionais e na construção de um país mais seguro, ético e tecnicamente competente”, afirma o presidente do Confea, eng. telecom. Vinicius Marchese.O presidente parabeniza o Ibape-SC pela realização desta iniciativa e destaca a relevância do projeto para o avanço das profissões tecnológicas, por meio da excelência técnica e do compromisso institucional. Ao propor reflexões, orientar boas práticas e compartilhar conhecimento de forma acessível e fundamentada, o Ibape-SC cumpre um papel essencial na difusão de informações qualificadas para os profissionais e para toda a sociedade.

Iniciativas como esta reforçam a importância de uma atuação colaborativa entre o Confea e as entidades de classe. Elas demonstram, na prática, como o investimento institucional pode se transformar em conteúdo útil, acessível e de impacto, contribuindo para a valorização das profissões regulamentadas e para a proteção da população brasileira.

Eng. Telecomunicações Vinicius Marchese
Presidente do Confea

Palavra do Presidente do IBAPE-SC

É com grande que recebemos os profissionais e especialistas da engenharia de avaliações e perícias. Nosso compromisso é fortalecer a disseminação do conhecimento técnico, valorizar a engenharia de avaliações e perícias e promover a constante atualização dos profissionais do setor. O IBAPE-SC tem uma trajetória consolidada na capacitação e qualificação de engenheiros e arquitetos, sempre buscando a excelência técnica e ética na prática pericial. Desde nossa fundação, em 1978, trabalhamos incansavelmente para fortalecer nossa categoria e garantir que os serviços prestados por nossos associados sejam pautados pela qualidade, responsabilidade e inovação. Buscamos reunir especialistas renomados para compartilhar experiências, discutir avanços tecnológicos e explorar novas metodologias que impactam diretamente a prática das avaliações e perícias. Entre os temas de grande relevância para nossa área de atuação, destacamos a aplicação do BIM na perícia, a IA - inteligência artificial no suporte técnico pericial e a avaliação de imóveis rurais para desapropriação e regularização fundiária.

Além da troca de conhecimentos técnicos, acreditamos que a interação entre profissionais de diferentes especialidades é essencial para o fortalecimento da nossa área. A inovação é um pilar fundamental para o futuro da engenharia de avaliações e perícias, e reafirmamos nosso compromisso em fomentar o desenvolvimento técnico e científico da nossa comunidade profissional, promovendo eventos, capacitações e incentivando a adoção das melhores práticas do mercado.

Sejam sempre bem-vindos ao IBAPE-SC!

Atenciosamente,
Sérgio Augusto Becke
Presidente do IBAPE-SC

Palestra Com Eng. Everton Valdomiro Pedroso Brum

Engenheiro Agrônomo, Mestre em Ciências Geodésicas – Doutor em Cadastro Técnico Multifinalitário. Possui graduação em Agronomia , Mestrado em Ciências Geodésicas e Doutorado em Engenharia Civil com área de concentração em Cadastro Técnico Multifinalitário. É professor adjunto da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) desde 2007, responsável pelas disciplinas de Engenharia de Avaliações e Perícias.

Tema: **Avaliação de Imóveis Rurais para Fins de Desapropriação ou Regularização Fundiária**

A avaliação de imóveis rurais destinados à desapropriação ou regularização fundiária exige rigor técnico, domínio normativo e sensibilidade quanto à função social da propriedade. Nos processos de desapropriação, a determinação da justa indenização deve atender a critérios objetivos previstos na legislação vigente, como a Lei n° 4.504/1964 (Estatuto da Terra), as Leis n° 11.952/2009 e n° 13.465/2017, além das diretrizes da ABNT NBR 14.653-3.

A desapropriação pode ser total ou parcial, e em ambos os casos, o profissional deve avaliar os efeitos sobre o valor do imóvel e as benfeitorias atingidas, observando os impactos ao remanescente. Nestes casos, torna-se fundamental mensurar não apenas os valores isolados de terra e benfeitorias, mas também os prejuízos indiretos — como a desvalorização do remanescente ou perdas de produtividade — conforme preconiza a NBR 14.653-1.

Já a regularização fundiária tem como premissa a legitimação da posse e a inserção do imóvel no sistema legal e econômico do país. O processo, muitas vezes iniciado pelo próprio ocupante, visa garantir segurança jurídica, cidadania e promover o uso racional do solo rural. Nesses casos, o perito deve avaliar o valor do imóvel a partir de critérios que considerem sua ocupação consolidada, infraestrutura, recursos naturais e vocação produtiva.

A determinação do Valor da Terra Nua (VTN) é ponto-chave em ambas as situações. Ele deve considerar a dedução das benfeitorias reprodutivas e não reprodutivas, bem como ativos e passivos ambientais, além da aptidão agrícola do solo — sendo esta classificada por metodologias como a de Lepsch (1983) e Ramalho Filho & Beek (1995), amplamente adotadas pela Receita Federal e pela engenharia de avaliações.

A análise sistêmica do imóvel rural, compreendendo suas Áreas de Preservação Permanente (APPs), Reservas Legais (ARLs), recursos hídricos, benfeitorias e áreas produtivas, é imprescindível para uma avaliação precisa. É papel do perito reconhecer e descrever essas interações, adotando modelos que reflitam o uso real e o potencial agronômico da área, com vistas à recomposição do patrimônio do expropriado ou à justa regularização da posse.

Por fim, ressalta-se que, diante das distintas metodologias aplicáveis — custo de reedição, reprodução ou substituição — e da diversidade de situações fundiárias, a atuação do perito exige preparo técnico robusto, constante atualização e interpretação contextualizada. O conhecimento normativo, aliado à experiência em campo e à adoção de boas práticas, é fundamental para garantir avaliações justas e tecnicamente embasadas.

texto baseado na palestra apresentada

Palestra Com Eng. José Octavio de Azevedo Aragon

O Engenheiro Agrônomo José Octavio de Azevedo Aragon possui vasta experiência em avaliações e perícias de engenharia, com especialização na avaliação de indenização de desapropriações e servidões administrativas em imóveis rurais

Tema: **Norma do IBAPE-SC para Indenização de Servidões de Linhas de Transmissão de Energia em Imóveis Rurais**

A palestra aborda a Norma Técnica do IBAPE-SC (2023) para avaliação de indenização em servidões administrativas causadas pela implantação de linhas de transmissão de energia em imóveis rurais. O foco será nos fundamentos normativos, com destaque para a NBR 14653-3, e nos principais conceitos, como faixa de servidão, faixa de segurança, coeficiente de servidão (CS), Valor da Terra Nua (VTN), danos emergentes e incômodos.

Palestra Com Eng. Iago Sartor

Engenheiro Civil, empreendedor e professor. Atuação no setor de pré obra e pós obra, utilizando a Metodologia BIM e Inovações Tecnologias de mercado.

Tema: **Bim na Perícia e Avaliação**
A palestra abordará alinhar aplicação prática na metodologia BIM e a gestão de informações durante o ciclo de edificação, além do seu uso para o pós obra. Ênfase em Avaliações e Perícias.

Avaliação de Imóveis e Patrimônio Edificado

- Extração automática de quantidades e informações para avaliações imobiliárias;
- Identificação de depreciação e análise do ciclo de vida dos materiais;
- Simulação de cenários para valoração do imóvel.

Perícias de Engenharia e Diagnóstico de Patologias

- Comparação de modelos "as built" com o projeto original;
- Uso de ensaios não destrutivos associados ao BIM para detecção de falhas;
- Modelagem de danos estruturais e previsão de impacto.

Análises de Conformidade e Riscos

- Verificação de aderência às normas técnicas e de desempenho (NBR 15575);
- Simulação de impactos ambientais e estruturais em diferentes cenários;
- Análise de segurança e acessibilidade.

Palestra Com Eng. Rafaela Fabris

Pós-graduada em Patologia das Construções – Diagnósticos e Tratamentos pelo IPOG e engenheira civil formada pela Unisul. Sua experiência inclui avaliações de imóveis, perícias judiciais em processos complexos e gestão de obras, além de mentoria em inteligência artificial aplicada à engenharia. É reconhecida por sua habilidade de aliar inovação tecnológica com excelência técnica

Tema: **Aplicação do Chat GPT nas Perícias Judiciais**

Otimização de processos na perícia judicial: Descubra como as ferramentas digitais podem agilizar tarefas como análise de documentos, elaboração de relatórios e revisão de dados técnicos.
Técnicas de utilização do ChatGPT: Saiba como utilizar o ChatGPT para apoiar a pesquisa técnica, estruturar quesitos, e até mesmo revisar textos periciais.
Casos práticos de perícia judicial com o ChatGPT: Rafaela compartilhará exemplos concretos de sua prática, demonstrando como integrar essa tecnologia para melhorar a eficiência e precisão das análises periciais.

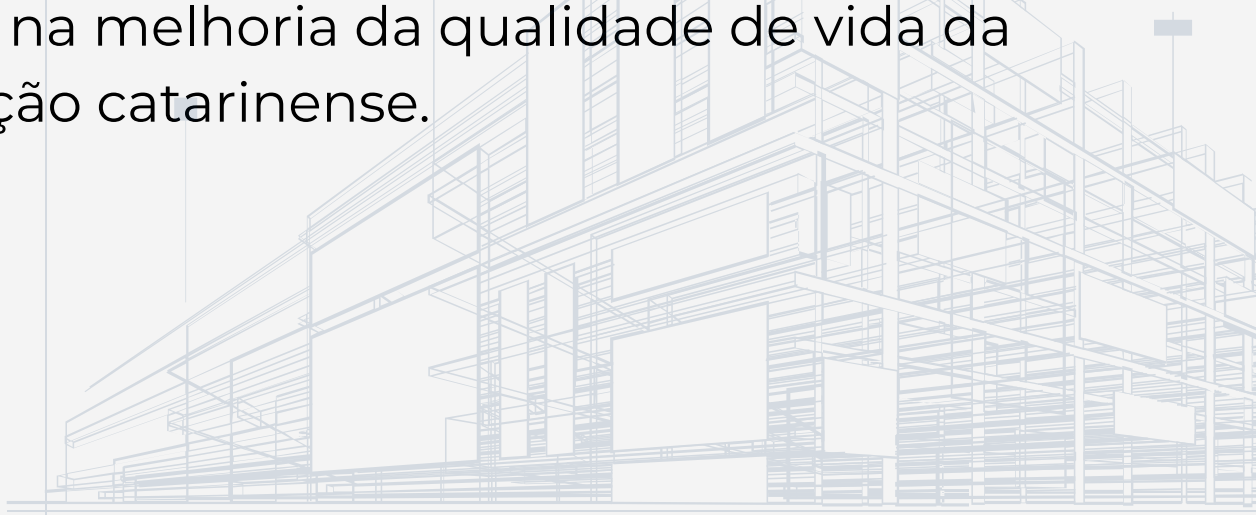
Valores

O IBAPE-SC promove e incentiva que seus associados sigam princípios éticos rigorosos e valores morais essenciais, como:

- **Honestidade**
- **Seriedade**
- **Qualidade**
- **Responsabilidade**
- **Compromisso**
- **Ética**
- **Competência**

Impacto na Comunidade

O IBAPE-SC, com suas ações, tem impactado positivamente não apenas a comunidade de engenheiros e peritos, mas também a sociedade em geral, ao garantir que os serviços prestados por seus membros sejam de alta qualidade, seguros e éticos. Isso se reflete em construções mais seguras, avaliações mais precisas e, em última análise, na melhoria da qualidade de vida da população catarinense.



Feitos Históricos

Historicamente, o IBAPE-SC tem desempenhado papel fundamental na formação e capacitação profissional, organizando eventos educativos como cursos e seminários que capacitaram milhares de profissionais. Além disso, promove continuamente o intercâmbio técnico e a colaboração profissional por meio de congressos e encontros especializados.

A atuação do IBAPE-SC tem gerado significativa melhoria na qualidade dos serviços de engenharia oferecidos à comunidade, assegurando o cumprimento rigoroso de normas técnicas e éticas profissionais. Outro aspecto importante é a defesa contínua dos interesses profissionais dos engenheiros e peritos associados, além do estímulo constante à adoção de elevados padrões éticos na prática profissional, fortalecendo a relação transparente com clientes e sociedade. Este conjunto de iniciativas consolida a valorização e reconhecimento profissional dos engenheiros e peritos no estado de Santa Catarina.

IV Seminário de Inovação de Avaliações e Perícias

A cartilha do IV Seminário de Inovação de Avaliações e Perícias tem por objetivo disseminar, normatizar e regulamentar as práticas profissionais no âmbito do sistema Crea/Confea. Desenvolvida com o propósito de orientar profissionais da Engenharia e Arquitetura, destaca-se pela apresentação prática da metodologia BIM (Building Information Modeling) e sua aplicação na gestão de informações ao longo de todo o ciclo de vida das edificações, incluindo o período pós-obra, com ênfase especial em atividades relacionadas às avaliações e perícias técnicas.

O documento aborda o impacto significativo da Inteligência Artificial nas práticas de perícia judicial, destacando como esta inovação tecnológica tem transformado os procedimentos periciais, aumentando a eficiência e precisão dos resultados. Também contempla metodologias aplicadas à avaliação de imóveis rurais, especialmente para fins específicos como desapropriações e regularizações fundiárias, capacitando profissionais para realizar avaliações que reflitam adequadamente o valor de mercado, reduzindo subjetividades e aumentando a segurança e consistência dos laudos produzidos.

LEGISLAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO PROFISSIONAL - ÉTICA E RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS

A atuação em engenharia e agronomia está diretamente ligada à observância rigorosa das legislações e regulamentações profissionais, essenciais para garantir segurança técnica, jurídica e social nas atividades exercidas pelos profissionais da área. O cumprimento das normas estabelecidas pelos conselhos regionais e federais assegura não apenas a qualidade dos serviços prestados, mas também a proteção dos interesses da sociedade e do meio ambiente.

A ética e a responsabilidade profissional representam pilares fundamentais na prática das engenharias e da agronomia. Os engenheiros e agrônomos devem pautar suas decisões e ações em princípios éticos que priorizem o bem-estar social, a sustentabilidade e a integridade profissional. Manter padrões elevados de conduta ética garante a confiança pública e fortalece a reputação profissional diante de situações complexas que exigem decisões técnicas críticas.

A integração das inovações tecnológicas no cotidiano das atividades profissionais vem revolucionando a engenharia e a agronomia, permitindo soluções mais eficazes e sustentáveis.

Durante o seminário discutido, foram destacadas tecnologias emergentes como a utilização de drones para monitoramento de áreas agrícolas e infraestruturas, o emprego da inteligência artificial para análises preditivas e a aplicação de materiais inovadores que aumentam o desempenho e a durabilidade das obras civis e agrícolas.

Essas inovações não apenas potencializam a eficiência técnica, mas também minimizam impactos ambientais, contribuindo para o desenvolvimento sustentável.

Recomenda-se, portanto, que profissionais da engenharia e agronomia busquem constantemente atualização técnica e ética, incorporando as novas tecnologias e metodologias discutidas no seminário em suas práticas diárias. Ademais, a inclusão de casos práticos ilustrados durante o evento reforça a importância do aprendizado contínuo, permitindo aos profissionais identificar melhores práticas e soluções aplicáveis às suas realidades específicas. Assim, com ética, responsabilidade e abertura à inovação tecnológica, será possível avançar significativamente na qualidade e sustentabilidade das intervenções técnicas realizadas.

Sistema Confea/Crea

O Sistema Confea/Crea, composto pelo Conselho Federal e pelos Conselhos Regionais, garante que os profissionais de engenharia, agronomia e geociências atuem com qualidade, segurança e ética. Ele assegura que os projetos e serviços atendam a padrões técnicos rigorosos, prevenindo falhas que possam prejudicar a sociedade ou o meio ambiente. Além disso, o Confea/Crea exige que os profissionais tenham a formação adequada, sigam normas de segurança e cumpram um código ético que fortalece a confiança pública.

A fiscalização do sistema é essencial para garantir que os profissionais e suas atividades estejam em conformidade com as normas. Somente os profissionais registrados podem assinar projetos e assumir responsabilidades técnicas, o que assegura a qualidade e a legalidade dos serviços prestados. Em resumo, o Confea/Crea é fundamental para garantir que as atividades dessas áreas sejam realizadas de forma responsável, protegendo a sociedade e o meio ambiente.