



## INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO ESTUDA POSSIBILIDADE DO USO DO BLOCKCHAIN EM REGISTRO DE IMÓVEIS

ALÉM DE DIMINUIR CUSTOS, AUMENTAR A TRANSPARÊNCIA E A AGILIDADE DOS PROCESSOS NO MERCADO IMOBILIÁRIO, TECNOLOGIA PODE REDUZIR A BUROCRACIA

Divulgação IEP



Participantes do TechLaw Summit 2018, promovido pelo Instituto de Engenharia, com apoio da CBIC, nos dias 18 e 19 de outubro, em Curitiba

Apesar do desenvolvimento de inovações que vêm ocorrendo no País, seja em tecnologia, métodos construtivos ou produtos imobiliários, propiciando melhoria e desenvolvimento do mercado imobiliário, ainda há um problema crônico, que é a burocracia. “Como aceitar um País que em 2,3 horas apura 130 milhões de votos e para averbar algo em uma matrícula de imóvel demora cerca de um mês?” questiona o presidente da Comissão da Indústria Imobiliária (CII) da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), Celso Petrucci, que anunciou ontem, em Curitiba/PR, que a CII/CBIC tem trabalhado na busca pela diminuição dessa burocracia,

e, com a correalização do Senai Nacional, está desenvolvendo um estudo sobre o uso de tecnologias digitais como o *blockchain* em registro de imóveis.

O anúncio foi feito durante o *TechLaw Summit 2018*, promovido ontem (18) e hoje (19/10) pelo Instituto de Engenharia do Paraná, com apoio da CBIC e correalização do Senai Nacional. Ao mencionar a importância do evento para o mercado imobiliário, o presidente da CII/CBIC, Celso Petrucci, destacou que o mercado depende, basicamente, de recursos abundantes e taxa de juros baixa. “A caderneta de poupança e o FGTS têm cerca de



Celso Petrucci, presidente da Comissão da Indústria Imobiliária (CII) da CBIC

R\$ 1,3 trilhão de ativos, a taxa de juros em torno de 9% é razoável, tendendo a 8%, mas o mercado ainda está atravessando a pior crise”, mencionou.

A adoção do *blockchain* por registros de imóveis pode seguir a lógica aplicada em registro de títulos e documentos da *OriginalMy*, bem como servir para



Rafael Capaci, programador em blockchain da Júpiter

fins de controles internos de cartórios garantindo a segurança e indelebilidade dos lançamentos efetuados na matrícula. No caso da *OriginalMy*, trata-se da autenticidade de conteúdo que utiliza a *blockchain* como protocolo. Dessa forma, qualquer documento autenticado no sistema poderá ser verificado se o mesmo é autêntico ou não.

O Blockchain compartilha e armazena dados por meio de máquinas pessoais em uma rede descentralizada e distribuída. Não há um intermediador responsável pelo controle do sistema, uma vez que na rede distribuída todas as máquinas auxiliam na validação das informações inseridas. “Todos os computadores dessa rede possuem as informações registradas, garantindo a segurança, imutabilidade e rastreabilidade desses dados”, destaca Guilherme Oshima, advogado, sócio do Oshima & Maciel Advogados Associados e membro da Câmara Técnica de Inovação do Instituto de Engenharia do Paraná e da Comissão de Compliance da OAB/PR, além de presidente e membro fundador do Comitê Brasileiro de Compliance.

O grande diferencial dessa rede é que a descentralização e distribuição de máquinas permite a troca de dados entre as mesmas, garantindo veracidade e autenticidade aos registros. O sistema é executado voluntariamente por software em máquinas/computadores por usuários conectados à internet do mundo todo, mediante incentivos econômicos (emissão de criptomoedas) para o usuário bem-sucedido em efetuar o registro. “Por meio dessa política de recompensa é muito mais caro e complexo tentar fraudar o sistema do que cooperar com o mesmo”, aponta Guilherme Oshima.

Tecnologias digitais como a blockchain – que funciona como um “livro de registro contábil” descentralizado – pretendem provocar amplas transformações e impactos em diversos setores da sociedade. Na indústria da construção, a tecnologia pode automatizar os processos do mercado imobiliário e dos registros de imóveis nos cartórios, além de auxiliar o programa de compliance das empresas, reduzindo custos, aumentando a transparência e a agilidade dos procedimentos. É possível, por exemplo, projetar a automatização na compra e venda de insumos do setor via blockchain e smart contracts. Por meio do sistema, é viável rastrear tanto os insumos negociados entre fornecedores e construtoras quanto a auto execução do pagamento por etapas ou por unidades entregues.

Divulgação IEP



Rodrigo Marques, da Head de Inovação e Tecnologia - Hi-Law Consult

Durante o evento, que também contou com a participação do presidente da CBIC, José Carlos Martins, e teve como objetivo mostrar como a tecnologia revolucionará os serviços jurídicos e impactará na gestão de escritórios de advocacia, tribunais e cartórios, Petrucci ressaltou que a sociedade ainda não tem ideia do que é fazer uma incorporação imobiliária. “Todo o processo demora de cinco a sete anos, às vezes até mais, e é cheio de percalços. A CBIC busca esclarecer o que é o negócio imobiliário, visando à melhoria dos processos com diminuição da burocracia e entraves”, reforçou.

Vários cases, como os do *blockchain* para notários e registradores, inteligência artificial e computação cognitiva para escritórios de advocacia (*John cognition*), tribunais (robô Victor-STF) e uma instigante análise de dados estruturais a partir da jurimetria, foram apresentados.

No painel sobre Descentralização dos Serviços Jurídicos, o programador em *blockchain* da Jupiter, Rafael Capaci, definiu a tecnologia digital como sendo uma arquitetura de banco de dados distribuídos, baseada em blocos conectados, que compartilham registros de transações permanentes e seguros, à prova de fraude. Explicou que cada transação é avaliada por vários usuários.

“Como a arquitetura é em blocos, se uma determinada transação invalida um bloco, invalida toda a cadeia,

tornando possível detectar”, disse. Apontou como problema, a possibilidade de haver detentor de 51%, que vai definir a validação de determinada ação, mas esclareceu que é quase impossível isso acontecer em grandes redes.

Segundo Capaci, como no *blockchain* não há estrutura hierárquica, não há um detentor do controle, todos os usuários são iguais e a dificuldade cultural em se pensar de maneira descentralizada dificulta um pouco o crescimento da tecnologia.

Para dar segurança, toda transação tem duas chaves. A rede consegue checar por meio da chave pública e privada. Exemplo: se alguém tenta vender um carro que não é seu, a chave privada pode dar ok, mas a chave pública para aquela transação dará como inválida.

### APLICAÇÃO E BENEFÍCIOS DO *BLOCKCHAIN*

O *blockchain* pode ser utilizado como moedas digitais, financiamentos, *equity*, guarda de dados, cadeia de suprimentos (possibilidade de saber a procedência de determinado produto. Pelo QR Code de um pão, por exemplo, é possível saber de onde vem toda a cadeia produtiva, se os ingredientes são sustentáveis, além de ter controle sobre o gerenciamento e a otimização do consumo de energia e do registro de documentos.

Como benefícios do *blockchain*, Rafael Capaci cita a transparência, o controle descentralizado, o empoderamento do usuário, o custo baixo e a segurança.

### RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS JURÍDICOS

No painel “Direito 4.0 e a revolução dos serviços jurídicos”, Rodrigo Marques, da Head de Inovação e Tecnologia – Hi-LAW Consult, falou sobre o uso de tecnologia para resolução de problemas jurídicos. Mostrou que está havendo desmaterialização de carros, hospedagens, do dinheiro, da propriedade, sendo necessário pensar nos modelos jurídicos adequados para essas relações, inclusive com relação à tributação. “O foco principal deve ser a busca de efetividade”, disse, citando como exemplo a possibilidade de realização de conciliação por videoconferência.

Divulgação IEP



Participantes do TechLaw Summit 2018, promovido pelo Instituto de Engenharia, com apoio da CBIC, nos dias 18 e 19 de outubro, em Curitiba

A partir da informação de que a tecnologia reformulou a área jurídica, Marques trouxe alguns questionamentos: “A realidade aumentada também vai reformular o mundo. As pessoas poderão trocar partes do seu corpo por próteses tecnológicas? Até onde o estado pode coibir?”; “Impressoras 3D. Toda a tecnologia muda os modelos de negócios. Como serão tratados os contratos de fornecedores? As relações com consumidores?”; “O *Blockchain* na área jurídica permite a guarda a certificação de documentos e de contratos. É necessário verificar se judicialmente é válido. *Blockchain* ainda não tem fé pública. Como fica, por exemplo, o registro de patentes?”; “É possível ter o capital da empresa totalmente integralizado em moedas digitais? Como fazer a partilha de herança digital?”.

Marques alertou sobre a necessidade de adequações da legislação à nova realidade tecnológica. “Talvez seja necessário rever os próprios pilares da constituição, como a questão de privacidade, por exemplo, cujo conceito hoje é totalmente diferente”. Ao final, mostrou um mapa com inúmeras empresas, de várias áreas, que já trabalham com *blockchain*, inclusive escritórios de contabilidade e de advocacia, ressaltando que o STF já usa a inteligência artificial (IA) e a Junta Comercial de Fortaleza/CE, o *blockchain* para o armazenamento de documentos.

**REGISTRO DE DADOS EM CARTÓRIOS**

O uso do *blockchain* no registro de dados em cartórios

foi abordado por Walker de Alencar Oliveira, da CTO – *Bizmeet*. De acordo com Walker de Alencar, a tecnologia permite gravar pública e imutavelmente qualquer registro, do nascimento de um bebê à propriedade. Destacou como principais vantagens para uso de *blockchain* em registro de imóveis, o prazo, a segurança, a transparência e o custo (mais baixo).

Alencar destacou que as empresas *IBM*, *Oracle* e *Microsoft* já estão envolvidas e podem dar mais segurança ao processo. Como exemplo de projeto relacionado à área imobiliária, citou o *Cleverente* (compra e venda de imóveis com pagamento em criptomoeda) e o *International Blockchain Real Estation Association (Ibrea)*, que trabalha com tokenização de ativos, identificador de propriedade universal e pagamentos com criptomoedas. Os dados de propriedade são armazenados em *blockchain*.

Segundo ele, no Brasil, o *BNDES Coin* já trabalha com empréstimos em moeda virtual. Apontou como oportunidades a assinatura digital e o notarial, no qual todo processo notário é realizado em forma eletrônica incluindo assinatura eletrônica para validação.

**JURIMETRIA**

No *workshop* sobre Jurimetria, que é a estatística aplicada ao Direito, Julio Trecenti, da Associação Brasileira de Jurimetria, disse que por meio dela é possível entender tendências, comportamentos de determinadas populações e fazer avaliações para implementação de políticas públicas.

A jurimetria permite quantificar, entre outros, as maiores demandantes e o tempo médio para resolução de processos. Citou como *case*, o sistema de adoção, para o qual foi elaborado um PL para acelerar o cadastramento de crianças no banco de dados para adoção, uma vez que a idade foi apontada como principal obstáculo. “O mais importante é ‘fazer ciência de dados’”, detalhando como sendo o processo formado pela baixa de dados, arrumação de dados, entendimento dos dados (transformação dos dados, criação de visualizações, uso de modelos estatísticos para decisões) e comunicação.

## FORMANDO LÍDERES PARA O FUTURO DA CONSTRUÇÃO

**UNIVERSITÁRIOS DO CURSO DE ENGENHARIA DE NITERÓI CONHECEM PROJETO CBIC JOVEM E SÃO CONVIDADOS A PARTICIPAR DO GRUPO QUE ESTÁ SENDO FORMADO NO RIO DE JANEIRO**

Divulgação



Universitários da UFF em Niterói, conhecem projeto CBIC Jovem

O Projeto CBIC Jovem foi apresentado nesta sexta-feira (19/10) aos participantes da XVIII Semana de Engenharia da Universidade Federal Fluminense (UFF), em Niterói. Na ocasião, a presidente do Fórum de Ação Social e Cidadania (Fasc) da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) e gerente de relações institucionais do Seconci-Rio, Ana Cláudia Gomes, falou sobre a criação do projeto, que visa capacitar estudantes em gestão e liderança. O Seconci-Rio, em parceria com o Sinduscon-Rio, pretende reforçar a atuação desse grupo no Estado do Rio de Janeiro, com perspectiva de formar novos líderes para o setor da construção.

O consultor de gestão, Ayrton Sergio Ferreira, que acompanha os participantes do CBIC Jovem, também participou do evento, ministrando uma palestra sobre liderança, mostrando as reais habilidades de um líder e como tratar questões de hierarquia. “Um verdadeiro chefe é aquele que busca maximizar resultados, encorajando, estimulando e propondo desafios para sua equipe”, afirmou ele.

Finalizando, Ana Cláudia e o estudante Pedro Pontes, representante do CBIC Jovem no Estado, convocaram os mais de 60 alunos do curso de Engenharia, que estavam

Divulgação



Ana Cláudia Gomes, presidente do Fasc/CBIC

presentes à palestra, para participarem do grupo que está sendo formado para troca de experiências e de ideias, com o objetivo de fomentar o projeto no Estado.

**SOBRE O CBIC JOVEM**

Idealizado em 2016, pelo Fórum de Ação Social e Cidadania (Fasc) da Câmara Brasileira da indústria da Construção (CBIC), presidido por Ana Cláudia Gomes,

Divulgação



Ayrton Sérgio Ferreira, consultor de gestão

o grupo CBIC Jovem tem o objetivo de formar novos líderes para o setor da construção. O projeto, em corre-lização com o Sesi Nacional, conta com a participação voluntária de estudantes, jovens empresários e gestores do setor da construção das cinco regiões do País. Ao longo do ano, são realizados encontros para troca de experiências e debates sobre gestão de pessoas, desempenho, planejamento estratégico, treinamento e outros conteúdos.

**O IPHAN no  
Licenciamento  
Ambiental:  
diálogos e  
perspectivas  
jurídicas**

22 e 23/10  
das 8h às 18h30  
Brasília-DF

**TRANSMISSÃO AO VIVO**

Apoio: **CNC** **CENAM** Realização: **SENAI** **CBIC** **IPHAN** **MINISTÉRIO DA CULTURA** **GOVERNO FEDERAL**



## OS IMPACTOS DOS ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS NA APROVAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS

**MARCELO COLUCCINI** é diretor regional do Secovi na região de Campinas – SP e proprietário da empresa Global Ambiente Consultoria Ambiental

Divulgação



Nos próximos dias 22, 23 e 24 de outubro será realizado, em Brasília-DF, o seminário “Iphan no Licenciamento Ambiental”, organizado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), em parceria com a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), correalização do Senai Nacional e apoio da Confederação Nacional de Municípios (CNM).

O evento reunirá profissionais da área, órgãos especializados, representantes do setor produtivo e da sociedade, com o intuito de reforçar a importância da preservação do patrimônio cultural, parte integrante do meio ambiente, e promover debates e discussões para o aprimoramento da participação do Iphan no processo de licenciamento ambiental.

Desde a promulgação da Instrução Normativa Iphan 01/2015, de 25 de março de 2015, foram estabelecidos procedimentos administrativos a serem observados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) nos processos de licenciamento ambiental.

Referida norma prevê a manifestação do Iphan nos processos de licenciamento ambiental federal, estadual

e municipal quando houver intervenção na Área de Influência Direta (AID) do empreendimento em bens culturais acautelados em âmbito federal. Importante esclarecer que a Área de Influência Direta (AID) de um empreendimento é a área em que o mesmo será instalado e que será afetada diretamente pelos principais impactos ambientais decorrentes de sua instalação e operação.

Passados mais de três anos de vigência da Instrução Normativa, temos nos deparado com alguns contratempos nos procedimentos administrativos submetidos a análise do Iphan e na contratação de profissionais para a realização dos estudos necessários.

A normativa prevê que o Iphan deverá se manifestar em todos os casos de implantação de edificações com área de projeção superior a cinco mil metros quadrados e em todos os processos de implantação de loteamentos, o que acabou gerando um aumento repentino nas demandas a serem atendidas pelos técnicos das Superintendências Regionais do instituto.

Esse aumento da demanda ocasionou atrasos nas análises dos processos pelo Iphan que deixou de cumprir os prazos estipulados na Instrução Normativa. Como exemplo cito o prazo de 15 dias para análise do FCA e emissão do TRE, e que está sendo atendido, em alguns casos, com mais de 45 dias.

Outro exemplo é o prazo estabelecido no art. 19 da norma, que prevê a análise dos projetos dos empreendimentos classificados no nível III em 30 dias, porém já chegaram a ser analisados em mais de 180 dias e atualmente estão sendo analisados em uma média de 60 dias.

Como a análise do Iphan é uma das etapas do processo de Licenciamento Ambiental do empreendimento, o atraso nessa etapa acaba gerando um atraso em cadeia de todo o processo de Licenciamento Ambiental e início das obras.

Além do não atendimento dos prazos, temos encontrado um outro problema relacionado a falta de profissionais que atendem aos requisitos exigidos pela norma para prestarem os serviços arqueológicos.

De acordo com o blog do Enem, existem no Brasil somente cinco faculdades que ministram o curso de Arqueologia, razão pela qual poucos profissionais ingressam no mercado do trabalho com essa formação. Se compararmos esse número com a quantidade de projetos que exigem o acompanhamento de arqueólogos no Brasil, muitos deles em caráter de exclusividades, concluímos que a quantidade de arqueólogos é insuficiente para a quantidade de projetos.

Como exemplo, somente no ano de 2017 foram analisados 529 processos de novos loteamentos só no Estado de São Paulo.

Entendo que a solução para esse problema esteja na atualização da Instrução Normativa, levando em consideração alguns fatores e experiências adquiridas nestes três anos de vigência da referida norma.

Uma das propostas seria aumentar a área dos loteamentos enquadrados no nível I, passando dos atuais 6 ha para 70 ha, como era praticado no Estado de São Paulo, antes da promulgação da Instrução Normativa.

Os responsáveis técnicos por esses empreendimentos assinariam o Termo de Compromisso do Empreendedor, já previsto no artigo 15 da normativa, e seriam responsáveis por suspender as obras e comunicar imediatamente o Iphan na hipótese de ocorrência de achados de bens arqueológicos na área do referido empreendimento, sob pena das medidas cíveis e penais cabíveis.

O Iphan continuaria a exigir estudos de nível III em áreas inferiores a 70 ha, desde que elas estejam inseridas em regiões de relevante interesse arqueológico, disponibilizadas através de um levantamento prévio e divulgadas para conhecimento dos empreendedores que tenham interesse em realizar empreendimentos nessa região, para que assim possam se programar quanto ao custo e prazo de aprovação desse projeto.

Consequentemente teríamos a extinção da classificação nível II para os empreendimentos tipo loteamento, o que já vem ocorrendo na prática mediante solicitação expressa no FCA pelos empreendedores que tenham interesse que seu empreendimento seja classificado no nível III mesmo que a metragem esteja na faixa do nível II.

Entendo que dessa maneira os técnicos do Iphan teriam mais tempo para a realização de fiscalização dos em-

preendimentos com obras em execução, identificando e atuando os empreendedores que estejam agindo em desacordo com a Instrução Normativa.

Essas propostas serão apresentadas para discussão dos presentes no seminário que será realizado em Brasília na próxima semana, com a qual espero que tenha início um grupo de trabalho para alteração da Instrução Normativa 01/2015.



**O IPHAN no Licenciamento Ambiental: diálogos e perspectivas jurídicas**

**22 e 23/10 - das 8h às 18h30**

Audatório da Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC)  
SBN Quadra 01, Bloco B, Lote 14, 1º subsolo - Brasília-DF

**22/10/2018 - Segunda-feira**

8h às 9h - Recepção com café da manhã

9h às 10h - ABERTURA

- Componentes:
- Sérgio Sá Leitão - Ministro da Cultura
  - Edson Duarte - Ministro do Meio Ambiente
  - Gládemir Aroldi - Presidente da CNM - Confederação Nacional de Municípios
  - Nívio de Freitas Filho - Coordenador da 4ª Câmara - Meio Ambiente e Patrimônio Cultural - MPF - Ministério Público Federal
  - José Carlos Martins - Presidente da CBIC - Câmara Brasileira da Indústria da Construção
  - Kátia Santos Boggs - Presidente do IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
  - Alexandre Sampaio - Presidente do Conselho Empresarial de Turismo e Hospitalidade da CNC

10h às 11h - CONFERÊNCIA 01

**A tutela do Meio Ambiente Cultural no Licenciamento Ambiental**

Conferencista:

- Herman Benjamin - Ministro do STJ - Superior Tribunal de Justiça

11h às 12h - CONFERÊNCIA 02

**Licenciamento Ambiental: A necessidade de Segurança Jurídica para a construção do Desenvolvimento Sustentável**

Conferencista:

- Dr. Marcos Saes - Consultor da CMA/CBIC e Sócio proprietário do Saes Advogados

12h às 14h - INTERVALO PARA ALMOÇO

14h às 16h - PAINEL 1

**A consulta ao IPHAN no Licenciamento Ambiental Estadual**

- Palestrantes:
- Fernando Baretto - Promotor do MPMA - Ministério Público do Maranhão e Presidente da ABRAMPA - Associação Brasileira dos Membros do Ministério Público de Meio Ambiente
  - Aladim Cerqueira - Presidente da ABEMA - Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente
  - Sergio Fantini de Oliveira - Presidente - IEMA - Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
  - Elisa Taveira - Superintendente do IPHAN-ES - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
  - Dr. Marcelo Coluccini - Diretor Regional do Secovi-SP em Campinas

16h às 18h - PAINEL 2

**A consulta ao IPHAN no Licenciamento Ambiental**

- Palestrantes:
- Heliomar Alencar - IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
  - Dr. Marcos Saes - Consultor da CMA/CBIC e Sócio proprietário do Saes Advogados
  - Sueli Araújo - Presidente do IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
  - Roberto Stanchi - Coordenador Técnico Nacional de Licenciamento do IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
  - Zani Cajueiro - Procuradora da República - Ministério Público Federal

18h às 18h30 - DEBATES

**23/10/2018 - Terça-feira**

8h às 9h - Recepção com café da manhã

9h às 11h30 - PAINEL 3

**Critérios para atuação do IPHAN no licenciamento de loteamentos**

- Palestrantes:
- Andrey Schlee - Diretor do DEPAM - IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
  - Caio Portugal - Vice-Presidente de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente do SECOVI - Sindicato da Habitação
  - Flávio Calippo - Diretor do Centro Nacional de Arqueologia do IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
  - Mayla Fukushima - CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
  - Lúcia Juliani - Diretora Técnica da A Lasca Consultoria

11h30 às 12h - DEBATES

12h às 14h INTERVALO PARA ALMOÇO

14h às 16h - PAINEL 4

**A aplicabilidade do Nível IV**

- Palestrantes:
- Eric Lemos - Coordenador de Pesquisa e Licenciamento do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN
  - Luciana Ribeiro - Engie Brasil - Arqueóloga
  - Karen Schröder - Engie Brasil - Coordenadora de Planejamento e Meio Ambiente
  - Solange Caldarelli - Diretora da Scientia Arqueologia
  - Alexandre Nunes da Rosa - Diretor executivo da MRS Ambiental - CBIC/SINCON
  - Roberto Stanchi - Coordenador Técnico Nacional de Licenciamento do IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

16h às 18h - PAINEL 5

**Crítérios para a atuação do IPHAN em empreendimentos de mineração**

- Palestrantes:
- Edmilson Rodrigues Costa - IBRAM - Instituto Brasileiro de Mineração
  - Eric Lemos - Coordenador de Pesquisa e Licenciamento do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN
  - Paulo Orcioli - ABIROCHAS - Associação Brasileira da Indústria de Rochas Ornamentais
  - Sandra Maia - COMIN - Comitê de Cadeia Produtiva da Mineração
  - Karla Bitar - Superintende do IPHAN-AM - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

18h às 18h30 - DEBATES



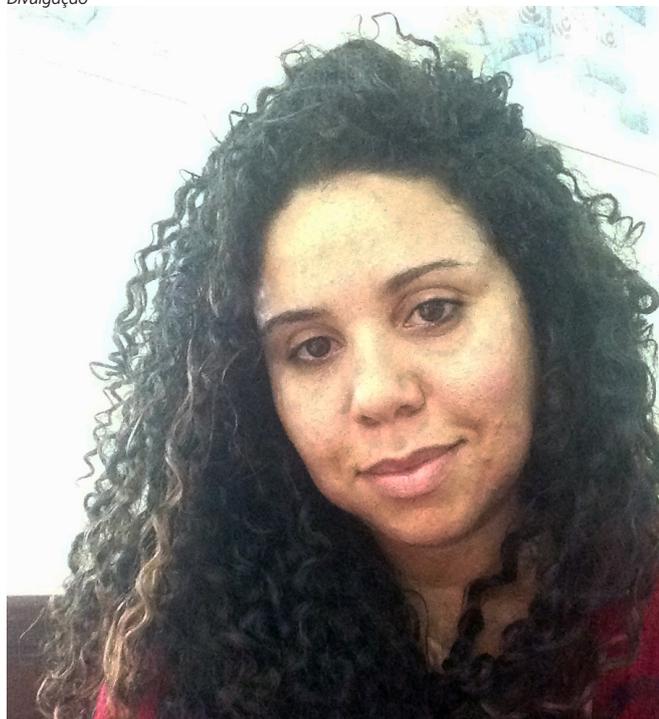
O evento será transmitido ao vivo pela página da CBIC no Facebook: <https://bit.ly/2yOziSw>



## O DESEMPENHO DAS EDIFICAÇÕES E SUA CORRELAÇÃO COM A LEGISLAÇÃO

**PRISCILA VERÔNICA GAUDINO DA SILVA** é engenheira civil e consultora da Área de Construção Civil do Senai em Norma de Desempenho, bem como na construção e composição dos laboratórios de Sistemas Construtivos da Unidade Cimatec

Divulgação



É de conhecimento do mercado imobiliário nacional a demanda por atendimento às novas exigências dos clientes, bem como a demonstração da efetiva qualidade do produto “Edificação residencial”, haja vista que a tradução dessas necessidades foi formatada em termos de requisitos qualitativos e critérios quantitativos, comprovando assim sua performance em operação. A NBR 15575:2013 – Desempenho das edificações é a compilação desses requisitos e critérios.

A mudança dos resultados que deverão ser garantidos pelas empresas ligadas ao mercado, sejam elas incorporadoras, construtoras, projetistas e até mesmo fabricantes de materiais, parte para quebra do paradigma de como são desenvolvidos os projetos dos novos empreendimentos. A necessidade de se avaliar as condições de exposição, a destinação fim do prédio, bem como o nível de desempenho que se deseja alcançar estabelecerá a Vida Útil de Projeto (VUP). É fundamental ressaltar que a norma de desempenho é complementar às normas prescritivas e leis aplicáveis vigentes.

Mas como gerenciar essa mudança na forma de “pensar o produto” e verter esse pensamento em concretização do projeto?

O primeiro passo nasce da etapa da concepção do projeto no que a NBR 16636-1 - Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos: diretrizes e terminologia chama de fase de preparação ou de atividades preparatórias, “período que antecede a elaboração de projetos, destinado a reunir as informações necessárias para definição do empreendimento”. É importante que essa fase seja realizada por uma equipe multidisciplinar e registrada por meios de estudos técnicos, primeiras avaliações relacionadas à legislação e às expectativas dos clientes que serão atendidas. Seguindo para próxima etapa, fase de licenciamento dos projetos, percebe-se que existe uma correlação forte dessa e das legislações nas esferas municipal, estadual e federal. Faz parte desse escopo de legislações os temas referentes à lei de acessibilidade, meio ambiente, código de bombeiros, bem como códigos de obras, códigos sanitários, códigos de posturas, lei de uso e ordenamento do solo e planos diretores das cidades.

A NBR 16636-1 descreve essa etapa como a “destinada à representação das informações técnicas para análise e aprovação do projeto arquitetônico ou urbanístico, pelas autoridades competentes, com base nas exigências legais, à obtenção do alvará ou das licenças indispensáveis as atividades de construção”.

Como então atender a norma sem ferir ou descumprir os pontos em comum com a legislação? O fato é que a legislação tem prioridade em seu atendimento em detrimento às premissas normativas. Seguindo essa lógica fora levantado o grau de aderência entre os pontos previstos em norma e comuns às legislações mais básicas existentes e relacionadas à etapa de licenciamento do empreendimento. Esses pontos são mostrados na tabela a seguir:

NORMA DE DESEMPENHO / REQUISITO DE USUÁRIO		LEGISLAÇÃO RELACIONADA
Item	Requisito	
8.	Segurança contra incêndio	Instruções Normativas do corpo de Bombeiros
11.	Desempenho Térmico	Código de Obras
	Abertura de ventilação e Desempenho lumínico	Índice percentual de iluminação e ventilação natural
16.	Funcionalidade e acessibilidade	
	Altura do pé direito	Código de Obras
	Disponibilidade mínima de espaços	Códigos de Obras (a exemplo, Cidade de Brasília)
	Acessibilidade	Lei 10.098/2000 – Lei de acessibilidade Lei 13.146/2015 – Estatuto do deficiente Decreto 9.541/2018 – Acessibilidade para construção de edificações de uso privado

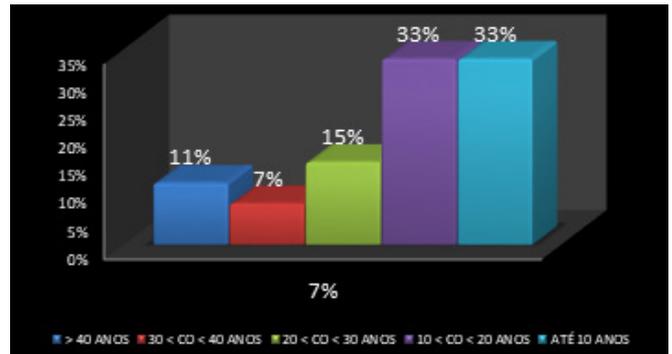


Fig. 01 – Tempo de existência e vigência de códigos de obras das capitais brasileiras

Como o licenciamento dos projetos são avaliados baseados nos códigos de obras, o que chama atenção é o fato de 67% das capitais brasileiras possuírem códigos de obras com tempo de existência entre 10 e 50 anos, sem necessariamente terem sofrido atualizações para atendimento à novas necessidades urbanísticas das cidades, bem como adaptações às novas tecnologias e sistemas construtivos, onde aplicável.

Enfim, para plenitude do desenvolvimento do mercado imobiliário, em face à oportunidade de melhoria do pro-

duto “Edificações residenciais”, são pertinente as revisões e adequações dos códigos de obras de forma a atender as necessidades atuais das cidades, permitindo o crescimento plural da rede de construção. Um bom exemplo dessa prática foi o adotado pela cidade de Brasília que em julho/2018 teve seu código reprovado, remetendo à responsabilidade compartilhada entre incorporadores/ construtores e projetistas do cumprimento dos pontos em comum com a NBR 15575 que antes poderiam gerar conflitos.

Na obtenção de crédito para financiar os seus empreendimentos, você pode utilizar imóveis como garantia. Nesse caso, precisará contratar um **Seguro de Danos Físicos ao Imóvel (DFI)**.

A **GEO | Convênio de Seguros** desenvolveu um **produto especial** que lhe oferece coberturas adequadas com as **melhores taxas** do mercado brasileiro. Solicite uma proposta ao seu corretor de seguros

**SAIBA MAIS**

0800 648 9009

Seguradora: **GEO** CONVÊNIO DE SEGUROS | **ZURICH** Seguros

## Venda de cimento (dados preliminares)

Descrição	Agosto (1.000 ton)		Variação %	Janeiro-agosto (1.000 ton.)		Variação %
	2017	2018		2017	2018	
<b>Venda mercado interno</b>	<b>5.025</b>	<b>4.903</b>	<b>-2,4</b>	<b>35.507</b>	<b>34.890</b>	<b>-1,7</b>

Fonte: Sindicato Nacional da Indústria do Cimento (SINIC)

## AGENDA DA SEMANA

### 22 e 23 de outubro

#### O IPHAN no Licenciamento Ambiental: diálogos e perspectivas jurídicas

Local: Auditório da CNC - SBN Quadra 01, Bloco B, Lote 14, 1º subsolo - Brasília-DF  
 Horário: 08h às 18h30  
 Transmissão online pela [página da CBIC no facebook](#)

### 22 de outubro

#### Workshop Implementação do BIM

Horário: 14h às 18h30  
 Local: FIEPI - Av. Industrial Gil Martins, 1810, 9º andar, Ed. Albano Franco - Redenção - Teresina-PI

### 22 e 23 de outubro

#### COMPLAN - Seminário Sobre Comunidades Planejadas, Loteamentos e Desenvolvimento Urbano

Local: Fortaleza-CE

### AGENDA ECONÔMICA (CBIC)

#### 22 de outubro

- Boletim FOCUS/Banco Central
- Prévia da Sondagem da Indústria / FGV
- Monitor do PIB / FGV

#### 23 de outubro

- Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo 15 (IPCA-15) / IBGE

- Sondagem Industrial / CNI
- Indicador de Expectativa de Inflação dos Consumidores / FGV
- Índice de Preço ao Consumidor Semanal (IPC-S) / FGV

#### 24 de outubro

- Sondagem do Consumidor / FGV
- Comissão Técnica da Moeda e do Crédito (COMOC) / Banco Central

#### 25 de outubro

- Sondagem do Comércio / FGV
- Estatísticas do Setor Externo / Banco Central

#### 26 de outubro

- Índice de Preços ao Produtor - Indústrias Extrativas e de Transformação / IBGE
- Estatísticas Monetárias e de Crédito / Banco Central
- Sondagem Indústria da Construção / CBIC-CNI
- Sondagem da Construção / FGV
- Índice Nacional de Custo da Construção do Mercado (INCC-M) / FGV
- Relatório Mensal da Dívida Pública Federal / Tesouro Nacional
- Resultado do Tesouro Nacional / Tesouro Nacional

#### SEM DATA DEFINIDA

- Arrecadação de impostos e contribuições / Receita Federal
- Boletim Informativo de Crédito Imobiliário e Poupança/ ABECIP
- Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) / Ministério do Trabalho

#### EXPEDIENTE:

Presidente da CBIC: José Carlos Martins  
 Equipe de Comunicação:  
 Docia de Oliveira – coordenacao.comunicacao@cbic.org.br  
 Ana Rita de Holanda – jornalista@cbic.org.br  
 Sandra Bezerra – comunicacao@cbic.org.br  
 Paulo Henrique Freitas de Paula – arte@cbic.org.br

Projeto Gráfico: Radiola  
 Diagramação: Paulo Henrique Freitas de Paula  
 Telefone: (61) 3327-1013