Centenário
Sinduscon-Rio

91º ENIC

Encontro Nacional da Indústria da Construção

Rio de Janeiro, de 15 a 17 de maio de 2019

RELATÓRIO TÉCNICO

CBIC

Ficha técnica

O 91° Encontro Nacional da Indústria da Construção (ENIC),
foi realizado na cidade do Rio de Janeiro, de 15 a 17 de maio de 2019.

Presidente da CBIC
José Carlos Martins

Presidente do Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado do Rio de Janeiro (SINDUSCON-RJ)
João Manoel Martins Fernandes

Presidente da Associação de Dirigentes de Empresas do Mercado Imobiliário (ADEMI-RJ)
Cláudio Hermolin

Presidente do Serviço Social da Indústria da Construção do Rio de Janeiro (Seconci-RIO)
Ayrton Xerez

Gerente de Negócios e Projetos da CBIC
Geórgia Grace Bernardes

PLENÁRIAS MATINAIS E PROGRAMAÇÃO TÉCNICA EXTRA
Cobertura:
André Felipe
Bianca Rocha

COMISSÕES TÉCNICAS DA CBIC

COMISSÃO DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL (CHIS)
Presidente – Carlos Henrique Oliveira Passos
Gestora de Projetos – Ludmila Pires Fernandes
Relatora – Karla de Carvalho Monteiro Martins (Profissionais do Texto)

COMISSÃO DA INDÚSTRIA IMOBILIÁRIA (CII)
Presidente – Celso Luiz Petrucci
Gestora de Projetos – Ludmila Pires Fernandes
Relatora – Karla de Carvalho Monteiro Martins (Profissionais do Texto)

COMISSÃO DE OBRAS INDUSTRIAIS E CORPORATIVAS (COIC)
Presidente – Ilso José de Oliveira
Gestor de Projetos – Hugo França
Relatora – Marina Gadelha

COMISSÃO DE INFRAESTRUTURA (COINFRA)
Presidente – Carlos Eduardo Lima Jorge
Gestora de Projetos – Denise Soares Putzke
Relatoras – Fabiane Ribas e Waleria Pereira (Conexa Comunicação)

COMISSÃO DE MATERIAIS E TECNOLOGIA (COMAT)
Presidente – Dionyzio Antonio Martins Klavdianos
Gestora de Projetos – Raquel Sad Seiberlich Ribeiro
Relator – Roberto Lira (SindusconRJ)

COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE (CMA)
Presidente – Nilson Sarti
Gestora de Projetos – Alessandra Beine Lacerda
Relatora – Sheila Marcon (Sinduscon-MT)

COMISSÃO DE POLÍTICA DE RELAÇÕES TRABALHISTAS (CPRT)
Presidente – Fernando Guedes Ferreira Filho
Gestora de Projetos – Gilmara Dezan
Relatora – Amanda Graziella Miotto Nunes (Sinduscon-GO)

COMISSÃO DE RESPONSABILIDADE SOCIAL (CRS)
Presidente – Ana Cláudia Gomes
Gestora de Projetos – Cláudia Rodrigues da Silva
Relatora – Ana Flávia Ferreira Godói (Seconci-RJ)

FOTOGRAFIA:
Coordenação: Gustavo Miranda e Alexandre Durão
Apoio: Paulo Henrique Freitas
Equipe: Viviane Fernandes (CII-CHIS); Thiago Ribeiro (COINFRA); Ricardo Cassiano (COIC); Dhavid Normando (COMAT); Ernesto Carriço (CRS); André Durão (CMA); Fernando Maia (CPRT); Uanderson Fernandes (CONJUR)

O Relatório Técnico do 91º Encontro Nacional da Indústria da Construção (ENIC) foi elaborado para a apresentação e disseminação dos projetos técnicos executados pela CBIC em correalização com o SESI Nacional e o SENAI Nacional.

Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC)
SBN Quadra 1, bloco I, 4º andar
Edifício Armando Monteiro Neto
CEP 70040-913 – Brasília/DF
Telefone: (61) 3327-1013

www.cbic.org.br
www.facebook.com/cbicbrasil
www.twitter.com/cbicbrasil
www.flickr.com/photos/cbicfotos
www.youtube.com/user/cbicvideos
www.pt.linkedin.com/company/cbicbrasil

Assessoria Editorial: Tikinet
Projeto gráfico e capa:
Julia Ahmed | Tikinet
Diagramação:
Julia Ahmed, Patricia Okamoto e Robson Santos | Tikinet
www.tikinet.com.br
tikinet@tikinet.com.br
Rua Santanésia, 528, 1º andar
CEP 05580-050 – São Paulo/SP
Telefones: (11) 2361-1808 / (11) 2361-1809

Comissão Organizadora

JOSÉ CARLOS RODRIGUES MARTINS	Presidente da CBIC
JOÃO MANOEL MARTINS FERNANDES	Presidente do SINDUSCON-RIO
CLÁUDIO HERMOLIN	Presidente da ADEMI-RJ
AYRTON XEREZ	Presidente do SECONCI-RJ
GEÓRGIA GRACE BERNARDES	Gerente de Negócios e Projetos da CBIC
LUANA MEIRELES GOMES	Gerente de Relacionamento Externo e Eventos da CBIC
MURILLO ALLEVATO	Superintendente da ADEMI-RIO
SÉRGIO PAIVA	Superintendente do SECONCI-RIO
CARLA OLIVEIRA	Gerente jurídica do SINDUSCON-RIO
ANA CLÁUDIA PONTES GOMES	Gerente de Relações Institucionais do SECONCI-RIO
ROMANO PANSERA	PROMOVISÃO (Empresa contratada)

Patrocinadores

A realização do 91º Encontro Nacional da Indústria da Construção (ENIC) contou com a importante participação de:

apoio institucional

SEBRAE

patrocínio

ArcelorMittal · Firjan SESI · CONFEA CREA · MÚTUA · 30 ANOS PASI · CAIXA · PÁTRIA AMADA BRASIL

Sumário

Palavra do Presidente **9**
Palavra do Anfitrião **11**

PROGRAMAÇÃO EXTRA

I. Plenárias Gerais 17
II. Visita técnica 23

PAINÉIS TÉCNICOS CONJUNTOS

I. CMA/CONJUR/CII/CHIS 29
II. CPRT/COMAT/CRS 37
III. CII/CHIS/CONJUR 55
IV. COINFRA/CMA 63
V. CPRT/CONJUR 99

PROGRAMAÇÃO TEMÁTICA

I. Meio Ambiente 107
II. Indústria Imobiliária e Habitação de Interesse Social 133
III. Materiais, Tecnologia, Qualidade e Produtividade 161
IV. Infraestrutura 181
V. Obras Industriais e Corporativas 229
VI. Política de Relações Trabalhistas 251
VII. Responsabilidade Social 257

CONGRESSO TÉCNICO DE ENGENHARIA

I. 91º ENIC realiza Congresso Técnico de Engenharia, discute tendências e traz cases de empresas inovadoras 269

Palavra do Presidente

O que precisamos fazer para tirar o país da crise além das medidas que estão postas e em curso? Qual o passo seguinte à aprovação da reforma da Previdência e de outros projetos importantes que serão apreciados pelo Congresso Nacional? Como aproveitar e potencializar seus efeitos positivos para tirar o país da estagnação? Como dar à indústria da construção o protagonismo que ela merece e explorar seu grande potencial gerador de empregos e renda, seu papel indutor do desenvolvimento e geração de riquezas, no momento em que o país precisa de uma arrancada?

Essa foi a principal discussão que fizemos ao longo do 91º Encontro Nacional da Indústria da Construção (ENIC), realizado na cidade do Rio de Janeiro entre 15 e 17 de maio, tema sobre o qual a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) está debruçada há meses. Nós, empresários da construção e incorporação, estamos convencidos de que a modernização da Previdência é essencial para restabelecer a confiança do empreendedor, mas não suficiente para estancar a crise. A economia brasileira voltará a crescer de forma sustentada pela retomada do investimento e são muitas as oportunidades para construir um ciclo virtuoso.

O déficit das contas públicas coloca a iniciativa privada como indutor preferencial do investimento. Concessões e parcerias público-privadas são as modalidades que tornarão possível tirar do papel obras e projetos para os quais o poder público não tem recursos. Nesse momento, cada ente deve oferecer o que tem: cabe aos governos usar sua caneta de forma estratégica e dar as condições para a retomada do investimento, melhorando a regulação e removendo entraves que hoje inibem o empreendedor. Cabe ao parlamento aprovar medidas que melhorem o ambiente de negócios e restabeleça a confiança no país, esvaziando as incertezas que fazem adiar decisões de investimento. Cabe ao setor privado apresentar bons projetos e mobilizar toda a sua capacidade de execução.

A indústria da construção está preparada para isso e temos defendido junto a todos os atores com poder de decisão a adoção de um programa amplo e bem planejado combinando a retomada de obras paralisadas, um programa de concessões municipais, a revitalização de

centros urbanos, o estímulo ao mercado imobiliário e o fortalecimento dos programas habitacionais. A CBIC tem trabalhado na formulação de diagnósticos e propostas para fortalecer e modernizar a indústria da construção nos seus diversos campos, tendo no SESI Nacional e no SENAI Nacional parceiros estratégicos, correalizadores de projetos técnicos de interesse do setor e da sociedade brasileira.

Para atender a essa agenda, nosso setor tem buscado manter-se na vanguarda, absorvendo novas tecnologias, cultivando e disseminando boas práticas nos mais diversos campos, dialogando com o setor público para estabelecer segurança jurídica e previsibilidade para seus empreendimentos, formulando propostas e soluções para melhorar o mercado e destravar a infraestrutura e o setor imobiliário entre outros.

Com o tema "Pessoas, Idéias, Futuro", o 91º ENIC discutiu esses e outros temas de grande relevância para a indústria da construção e a economia brasileira. Em dois dias de muita atividade, falamos do futuro do setor, reafirmando sua importância para a retomada do crescimento brasileiro. O Brasil tem todas as condições para sair dessa crise e abrir um novo momento em sua história. A indústria da construção tem grande contribuição a dar e preparou-se para esse momento de arrancada. É hora de arregaçar as mangas e fazer acontecer.

José Carlos Rodrigues Martins
Presidente da CBIC

Palavra do Anfitrião

Acabamos de realizar o 91º Encontro Nacional da Indústria da Construção. Nele, como imperativo do momento em que vivemos, debruçamo-nos sobre o futuro da construção e do país. Duas coisas umbilicalmente ligadas.

Se somos mola propulsora de empregos é necessário que tenhamos as condições apropriadas para tal. Quem poderá nos dar o cenário ideal, se não a boa fundamentação econômica?

As nossas plenárias gerais, desde a solenidade de abertura do ENIC, nos deram a convicção de que o caminho para a formação deste cenário são as reformas estruturantes que o país reclama. A começar pela reforma da previdência.

Sobre esta tivemos, no último dia do nosso congresso, a certeza de que o Governo Federal, pela posição obstinada e fundada do Ministro Paulo Guedes, aliada à disposição do Presidente da Câmara dos Deputados, Deputado Rodrigo Maia, em enfrentar aqueles que, por desinformação ou simples contestação, insistem em esvaziá-la, o sentimento de que é possível vê-la aprovada naquela instância até o fim do primeiro semestre. Daí é só esperar que o Senado Federal faça a sua parte, que, com certeza, não nos faltará!

Aprovada a necessária reforma da previdência, teremos as condições básicas para um caminhar seguro de nosso país nos trilhos das demais reformas que precisamos, quer seja a tributária, assim como a política e a administrativa.

Estarão também consolidadas as condições para que possamos retomar os nossos empreendimentos, quer sejam lançamentos imobiliários, quer sejam encomendas públicas ou privadas, que, os tempos mais seguros de investimentos, que virão com a aprovação da reforma da previdência, nos serão legados.

Em sendo obtidas as boas perspectivas para as esperadas condições para fundarmos os novos tempos do nosso segmento, necessário se fez debruçarmos na modernização e, porque não dizer, na racionalização da construção. Racionalização e modernização que nos trarão a necessária produtividade para o crescimento maior e continuado do nosso setor.

Foi por aí que, no ENIC, conjugamos a expectativa de um país novo com as melhores condições para o nosso trabalho. Para tanto discutimos e trocamos conhecimentos e experiências sobre novas tecnologias, tratamos com os atores oficiais da necessária segurança jurídica que precisamos.

Conhecemos experiências inovadoras e exitosas. Bebemos da fonte de conhecimento daqueles que, obstinadamente, vêm de há muito perseguindo a melhor produtividade, associada a uma inteligente racionalidade, que proporcionem a todos os integrantes da cadeia produtiva a melhoria na produção, proporcionando maiores ganhos, sem perder de vista a necessidade de menores custos, que venham a favorecer aos nossos clientes com um melhor preço de aquisição.

Saímos do 91º ENIC com a certeza de que plantamos as necessárias condições para o incremento econômico do nosso setor e do nosso país. Só nos resta manter a chama acesa da esperança com muito trabalho e determinação, sem esquecer do apoio, responsável e isento, que devemos àqueles que, por dever e doação pessoal, estão encarregados de promover tão necessárias mudanças em nosso Brasil. Que o 91º ENIC seja um marco na mudança para melhor!

João Manuel Martins Fernandes
Presidente do SINDUSCON-RIO

PROGRAMAÇÃO EXTRA

Autoridades prestigiam abertura do encontro nacional da indústria da construção

Da esquerda para direita: Tarcísio Freitas, José Carlos Martins, Wilson Witzel e João Manoel na abertura do ENIC

Autoridades federais e estaduais dos poderes Executivo e Legislativo participaram do 91º Encontro Nacional da Indústria da Construção (ENIC) levando, desde sua abertura até o encerramento, o reconhecimento da importância da indústria da construção para a economia brasileira, especialmente no esforço para a retomada do investimento e a reversão do desemprego no país. A solenidade de abertura, realizada na noite de 15 de maio no Windsor Expo Convention Center Barra da Tijuca, no Rio de Janeiro, contou com as presenças do ministro da Infraestrutura, Tarcísio Gomes de Freitas, e do governador do Estado do Rio de Janeiro, Wilson Witzel.

Autoridades e empresários convergiram na defesa de uma agenda positiva que leve à recuperação da economia, com geração de empregos, e da mobilização da sociedade para sustentar os avanços necessários. “Nós precisamos nos preparar para os próximos passos”, afirmou o presidente da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), José Carlos Martins.

Promovido pela CBIC, o 91º ENIC foi realizado pelo Sindicato da Indústria da Construção Civil no Estado do Rio de Janeiro (Sinduscon-Rio), em correalização com a Associação de Dirigentes de Empresas do Mercado Imobiliário do Rio de Janeiro (Ademi-Rio) e o Serviço Social da Indústria da Construção do Rio de Janeiro (Seconci-Rio). O evento também foi palco da celebração dos 100 anos de criação do Sinduscon-Rio, entidade pioneira no associativismo do setor.

Na solenidade de abertura, o governador do Rio de Janeiro anunciou a criação de um programa habitacional para a população de baixa renda – o “Casa Nova” será lançado ainda em 2019, destinado a famílias que tenham renda mensal de até 5 mil reais. Segundo Wilson Witzel, a meta é criar, inicialmente, 20 mil unidades. Em seu discurso, o governador reforçou a importância da construção civil para o desenvolvimento econômico do Estado. “Todos sabem que a construção civil é o setor que mais gera empregos”, disse.

O governador destacou que a Cedae prepara a concessão de várias áreas, gerando cerca de R$ 10 bilhões em outorgas, que aquecerão o mercado de construção civil no Estado.

Witzel ainda citou as licitações que planeja para o Arco Metropolitano e a ampliação da malha ferroviária no Estado, para a qual pretende lançar uma licitação até 2022, ano em que expira seu mandato.

Investimento e emprego

Presidente da CBIC, José Carlos Martins defende retomada do investimento

Martins exaltou o empenho do governo federal para a busca de aprovação no Congresso Nacional para o projeto de Reforma da Previdência. Martins reconheceu, entretanto, que o processo não é simples, mas é o principal para a retomada econômica do país. "É uma agenda nossa. Indiscutível. A reforma da Previdência tem que ser a principal. É dolorosa, mas tem que ser feita", avaliou. "Precisamos mostrar ao trabalhador se vai ter emprego. E só vai ter com reforma. Temos de acabar com os privilégios. Tem de sair do feijão com arroz senão fica tudo parado", completou.

Ele também alertou para os prejuízos provocados pela paralisação de obras em todo o país, que impedem de serem oferecidos cerca de 500 mil empregos diretos e reduz o percentual do setor de construção civil no PIB potencial e no PIB nacional. Ampliar as Parcerias Público-Privadas é uma alternativa, explicou Martins. Mas ele ressaltou ser também essencial que a máquina pública seja mais enxuta e, consequentemente, mais eficiente para que programas como o Minha Casa Minha Vida não percam o rumo do desenvolvimento e da inserção social.

Para o presidente da CBIC, o maior desafio do programa habitacional federal é estender-se a áreas urbanas, com empreendimentos de menor proporção. "Inovação tem a ver com investimento e credibilidade. Temos de ter solução de continuidade. Não dá para viver de voo de galinha. Não podemos deixar crescerem as vozes contrárias", alertou.

Ministro da Infraestrutura pede articulação para aprovar pautas necessárias ao desenvolvimento

"O setor empresarial é a locomotiva do Brasil, mas ainda tem um comportamento tímido diante das pautas necessárias para o desenvolvimento do país". A declaração do ministro da Infraestrutura, Tarcísio Gomes de Freitas, em discurso na solenidade de abertura do 91º Encontro Nacional da Indústria da Construção (ENIC), reforçou o convite para que os empresários do setor se articulem e pressionem o Congresso Nacional a aprovar temas importantes para o país, como a Reforma da Previdência.

"Se a locomotiva não se mexer, as pautas não andam no Congresso. Vocês geram riqueza, empregos e impulsionam o PIB [Produto Interno Bruto]. A articulação cabe a todos, é um desafio de toda a sociedade projetar o futuro que queremos. Eu não quero fazer parte da geração perdida, nosso grande desafio é deixar um legado. Vejo o setor como uma força viva que vai transformar o Brasil", afirmou.

Ministro da Infraestrutura reconhece importância da construção civil para a economia

Em relação às demandas do setor, o presidente da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), José Carlos Martins, também

ressaltou a necessidade de o governo federal de retomar obras paralisadas no país, assim como a manutenção de rodovias. Para Martins – que fez um discurso anterior ao do ministro Tarcísio Freitas – a retomada e/ou continuidade desses trabalhos é um dos pontos mais importantes neste momento, pois elas poderão representar geração imediata de empregos. “Se todas as obras paradas no país fossem retomadas, imediatamente criaríamos 500 mil empregos diretos e a poderia haver aumento de 0,65% do PIB no ano”, disse. Além disso, ele lembrou que a CBIC apoia a aprovação da Reforma da Previdência.

Projetos de Infraestrutura

Cerca de 1.300 participantes assistem à abertura do 91º ENIC

Entre os projetos em andamento, Freitas citou os leilões do setor de óleo e gás e a privatização de portos, rodovias e aeroportos, além de informar que o governo se esforça para retomar obras paradas no país, como a ferrovia Transnordestina e a pavimentação da rodovia BR-163, no Pará. “O baixo orçamento nos leva a apostar na criatividade. Na sexta-feira, por exemplo, lançaremos a pedra fundamental das obras de revitalização da Ponte da Amizade, na fronteira entre Brasil e Paraguai, fruto de parceria com a Usina Hidrelétrica de Itaipu”, antecipou.

O ministro ressaltou que o fato de o governo ter mantido a política de infraestrutura que já vinha sendo desenhada no governo de Michel Temer foi fundamental para dar continuidade a projetos importantes para o país. “Política de infraestrutura não é de governo, mas sim de Estado. Temos que pensar a longo prazo”, pontuou, acrescentando que o Ministério vai atuar também para mudar a legislação de desapropriações e concessões.

Freitas afirmou que o Brasil chama a atenção de investidores estrangeiros, com os quais conversa diariamente, e que o Brasil está no radar deles por ser um país grande, que tem escala, mercado consumidor e projetos atrativos. “Nossos ativos chamam a atenção. Isso traz uma perspectiva de investimentos sem precedentes, mas que só serão possíveis com a aprovação da Reforma da Previdência”, destacou.

PLENÁRIAS GERAIS

Em plenária do 91º ENIC, chefe da Casa Civil reconhece a importância da construção para a economia

A simplificação do ambiente de negócios no Brasil foi uma das prioridades do governo apontadas pelo chefe da Casa Civil da Presidência da República, Onyx Lorenzoni, durante plenária do 91º Encontro Nacional da Indústria da Construção (ENIC), na quinta-feira (16/05). Frente à uma plateia lotada no Windsor Expo Convention Center, sede do evento, ele abordou a urgência de aprovar a Reforma da Previdência e o trabalho do governo em prol da desburocratização. O chefe da Casa Civil começou sua apresentação fazendo uma análise do atual cenário nacional. Como parte do contexto, ele ressaltou as manifestações de 2013 e a ascensão das redes sociais como canais de informação, o que, de acordo com Lorenzoni, teriam culminado na eleição do presidente Jair Bolsonaro. “Estamos num momento inesquecível, em que a sociedade brasileira decidiu tomar o destino em suas mãos”, disse.

De acordo com o ministro, um dos principais problemas identificados pelo novo governo no início da gestão foi o excesso de burocracia, que representaria um gargalo para a economia. “Só de decretos que normatizam funções econômicas, nos deparamos com 27 mil. Já liquidamos os primeiros 250 e queremos, até o fim do ano, terminar com mais de 5 mil”, afirmou. Lorenzoni se referiu ao “revogaço” assinado por Bolsonaro no mês passado, que extinguiu uma série de normas estabelecidas entre 1903 e 2017, principalmente nas áreas de Economia e Defesa. O objetivo foi reduzir o excesso de regras e incentivar a geração de novos negócios.

O chefe da Casa Civil destacou também a medida provisória editada pelo governo em 30 de abril, que trata da Declaração dos Direitos de Liberdade Econômica e estabelece diretrizes para garantir a livre iniciativa de negócios no país. “Queremos ter um Brasil que tenha respeito aos contratos e previsibilidade”, enfatizou. O ministro mencionou, ainda, o trabalho do Executivo para tornar virtuais os processos burocráticos. “O governo federal presta 2 mil serviços diversos, dos quais 300 são digitalizados, queremos chegar ao fim do ano com pelo menos mil, e, até o próximo ano, digitalizar tudo”, informou.

No ENIC, Chefe da Casa Civil destaca a importância da indústria da construção

Ao longo do painel, Lorenzoni salientou ser essencial para saúde da economia nacional que a reforma previdenciária seja aprovada o quanto antes. “Temos a certeza de que não há nenhum lugar melhor do que Brasil para investir, desde quando não haja mais de R$ 50 bilhões de déficit anual por conta da Previdência. A partir do momento em que estejamos equilibrados fiscalmente, estaremos simplificados e desburocratizados”, resumiu.

O ministro também ressaltou a importância do ENIC. “O evento tem importante papel porque mobiliza uma das mais importantes atividades do país, a indústria da construção, que emprega milhares de trabalhadores em diversas empresas. O governo federal veio aqui com três ministros (Casa Civil, Infraestrutura e Meio Ambiente) com o objetivo de reafirmar nosso apoio aos empresários do setor e aos trabalhadores “, concluiu.

No ENIC, José Carlos Martins e Onyx Lorenzoni debatem a retomada em emprego

Apesar dos cerca de 70 mil imóveis devolvidos ao governo e do elevado percentual de obras paralisadas, o programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) será mantido pelo governo, que planeja torná-lo mais democrático e acessível ao mercado de construção civil sem que esteja concentrado em poucas empresas do setor. Quem garante é o presidente da Caixa Econômica Federal, Pedro Duarte Guimarães, que falou aos empresários do setor em painel realizado na tarde de 17 de maio. Guimarães contou que durante as viagens que vem fazendo pelo Brasil, com o programa 'Caixa Mais Brasil', pôde perceber a importância do Minha Casa Minha Vida para a população e para a indústria da construção. "Viajando é que fui entendendo o poder de alcance do programa de baixa renda. Não há chance de ser interrompido", sinalizou.

Ao presidente da CBIC, José Carlos Martins, Guimarães garantiu que nada será feito no Minha Casa Minha Vida sem que o setor de construção seja ouvido. Ele reconheceu que a área de Habitação da Caixa tinha um diálogo difícil com o mercado e, mesmo internamente, com outras áreas do banco estatal. "Quero entender mais. Ouvir mais sobre quais são os problemas e de como vamos entrar na questão do subsídio para o mercado. Vi isso no Minha Casa Minha Vida", afirmou.

José Carlos Martins e o presidente da Caixa, Pedro Guimarães, discutem o futuro do Minha Casa Minha Vida

Guimarães anunciou que a Caixa lançará em larga escala um programa de capital de giro, que aquecerá o mercado com cerca de R$ 3,4 bilhões. Não mencionou, entretanto, quando será lançado, mas frisou que este capital de giro será essencial para o setor de construção civil, que poderá contar com uma verba suplementar que poderá ajudá-la a iniciar 10% de uma obra ou mesmo concluí-la. O presidente da Caixa confirmou que fará reuniões com empresários do setor pelo país para discutir o Minha Casa Minha Vida e toda pauta de interesse do mercado de construção.

O presidente da Caixa quer reduzir o cronograma de obras no Minha Casa Minha Vida. "Por sermos o gestor da obra, estávamos sofrendo com isso, mas resolvendo. Tinha obra no Minha Casa Minha Vida que demorava mais de seis anos para ser concluída. Isso não existe", queixou-se. "Ver 70 mil imóveis devolvidos me assustou muito. Mas hoje estou tranquilo porque conseguimos diferenciar o que funciona e o que não funciona. Temos que ouvir e entender mais o setor", concluiu.

Painel de encerramento do 91º ENIC reúne primeiro escalão do Legislativo e do Executivo Federais

Encerrando a programação do 91º Encontro Nacional da Indústria da Construção (ENIC), o painel 'A Indústria da Construção e sua contribuição ao novo momento econômico brasileiro' reuniu o presidente da Câmara de Deputados, Rodrigo Maia, o ministro da Economia, Paulo Guedes, e o deputado Aguinaldo Ribeiro (PP-PB) para discutir como a construção pode alavancar

a recuperação da economia. Primeiro a falar, Guedes sinalizou que o governo federal conta com o setor para a retomada da economia no país.

Na tarde de 17 de maio, Guedes falou a empresários do setor sobre a necessidade de um diálogo com a construção civil, convidando seus representantes para que conversem com o governo sobre todos os pontos sensíveis do mercado. O ministro destacou a burocratização, mal historicamente crônico no país, e as principais propostas de reforma, entre as quais se destacam as da Previdência e Fiscal.

Um dos principais 'termômetros da economia' brasileira é, como o próprio ministro reconheceu, a construção civil. Para que esse crescimento se concretize, as reformas da Previdência e Fiscal propostas pelo governo precisam ser aprovadas pelo Congresso Nacional. Mas Guedes alertou que, sem que estejam definitivamente assentados estas reformas e um Pacto Federativo, que proporcione mais autonomia orçamentária a prefeitos e governadores, o país enfrentará desafios ainda maiores e difíceis de superar nos Brasil. O país, frisou ele, precisa de uma economia descentralizada com urgência.

Ao longo das últimas quatro décadas o Brasil voltou-se para uma economia centralizadora que levou o país ao estágio de incertezas em que hoje se encontra. Para o ministro da Economia, essa trajetória fez com que o Brasil se tornasse "um inferno para os empreendedores". E completou: "Vamos desburocratizar e descentralizar a economia. Tem um novo dinheiro saindo do chão para construir um novo país a partir do Pacto Federativo. Só reforço que vocês terão o ministro da Economia como um aliado para isso. Essa é uma belíssima pauta para julho em diante, que recoloca a classe política no lugar certo", disse ele a empresários do setor de construção civil durante o painel.

Segundo Guedes, somente a Reforma da Previdência e um enxugamento da máquina estatal poderão ajustar a economia do país. O ministro espera que o governo economize cerca de um trilhão de reais com a reforma, caso seja aprovada nos próximos meses. "Vamos sair desse sistema. Há mais clareza no horizonte", disse. Mas uma outra reforma é fundamental para essa previsão de economia financeira do Planalto, ressaltou ele: a Reforma Fiscal. Com esta, o ministro acredita que haverá retomada de investimentos a curto prazo no país. "Se fizer algo menor que um trilhão de reais, não dá", sentenciou o ministro, afirmando que a não aprovação da reforma resultará um impacto pesado para o país.

O setor não desanima e aguarda o sinal verde para a arrancada definitiva. Depende, contudo, dos indicadores de mercado e, fundamentalmente, da disposição do Planalto em fazer com que a economia volte a crescer. O governo só tem a ganhar ao comprometer-se com a pauta do setor. A cada R$ 100 que se investe na construção civil, R$ 25 retornam aos cofres públicos por via tributária. A via de mão dupla é boa para o mercado, para o poder público e, essencialmente, para o cidadão, que garante seu posto de trabalho, com as famílias recuperando a capacidade de consumo.

Rodrigo Maia aponta desburocratização como prioridade

No mesmo painel, o presidente da Câmara dos Deputados, Rodrigo Maia falou sobre a importância de implementar medidas urgentes para a retomada do crescimento no país, como a desburocratização e o ajuste fiscal. O deputado ressaltou a necessidade de recuperar investimentos para aumentar a expectativa do setor produtivo. "Os poucos recursos que o governo tem hoje, são consumidos pelas despesas obrigatórias. É essencial que seja feita uma reorganização das contas públicas para poder investir e atrair capital, especialmente o estrangeiro", pontuou.

Além do corte de gastos, o presidente da Câmara dos Deputados também defendeu a simplificação de normas e processos burocráticos para destravar a economia. "A burocracia não existe porque somos incompetentes para mudar as leis. Existe porque garante a estrutura de poder para muitas pessoas no Brasil", afirmou.

Para Maia, que foi aplaudido de pé por uma plateia lotada, a reforma previdenciária é fundamental, mas é necessário implementar essas medidas a curto prazo. "Estamos caminhando para um aumento do desemprego e da pobreza,

então temos que pensar também em políticas para implementar agora", enfatizou.

O painel contou, ainda, com a presença do deputado federal Aguinaldo Ribeiro (PP-PB), que endossou os pontos levantados por Maia. "Vejo três questões essenciais no momento que vivemos hoje. Precisamos ter confiança no nosso país, previsibilidade, e segurança jurídica", resumiu. Ribeiro também destacou a importância de valorizar programas como o Minha Casa Minha Vida para gerar emprego e renda. "Ele não é apenas um programa de governo, é um programa de estado e de política habitacional. Temos que procurar melhorar esse plano cada vez mais", disse.

Participaram do painel o cientista político Leonardo Barreto e o presidente da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), José Carlos Martins. Ele reiterou o apoio da entidade à reforma da Previdência e abordou propostas para o crescimento econômico defendidas pelo setor. "Uma das nossas demandas é o apoio do governo federal para que as prefeituras façam parcerias público-privadas de concessão", comentou.

Da esquerda para a direita: Leonardo Barreto, Aguinaldo Ribeiro, Rodrigo Maia, Paulo Guedes e José Carlos Martins

VISITA TÉCNICA

No 91º ENIC, Visita Técnica ao Porto Maravilha encanta participantes

Participantes do 91º ENIC visitam o Porto Maravilha

Um dos mais significativos empreendimentos urbanísticos, de construção civil e de incorporação imobiliária das últimas décadas na cidade do Rio de Janeiro, o Porto Maravilha foi apresentado aos participantes da 91ª edição do Encontro Nacional da Indústria da Construção (ENIC), em visita técnica realizada em 18 de maio. Na oportunidade, puderam conhecer in loco todos os detalhes do amplo investimento, para o qual serão investidos cerca de R$ 10 bilhões. “Cerca de 5 bilhões de reais já foram aplicados na região e outros R$ 5 bilhões serão investidos em infraestrutura nos próximos anos”, confirmou o presidente da Companhia de Desenvolvimento Urbano da Região do Porto (Cedurp), Antonio Carlos Mendes Barbosa.

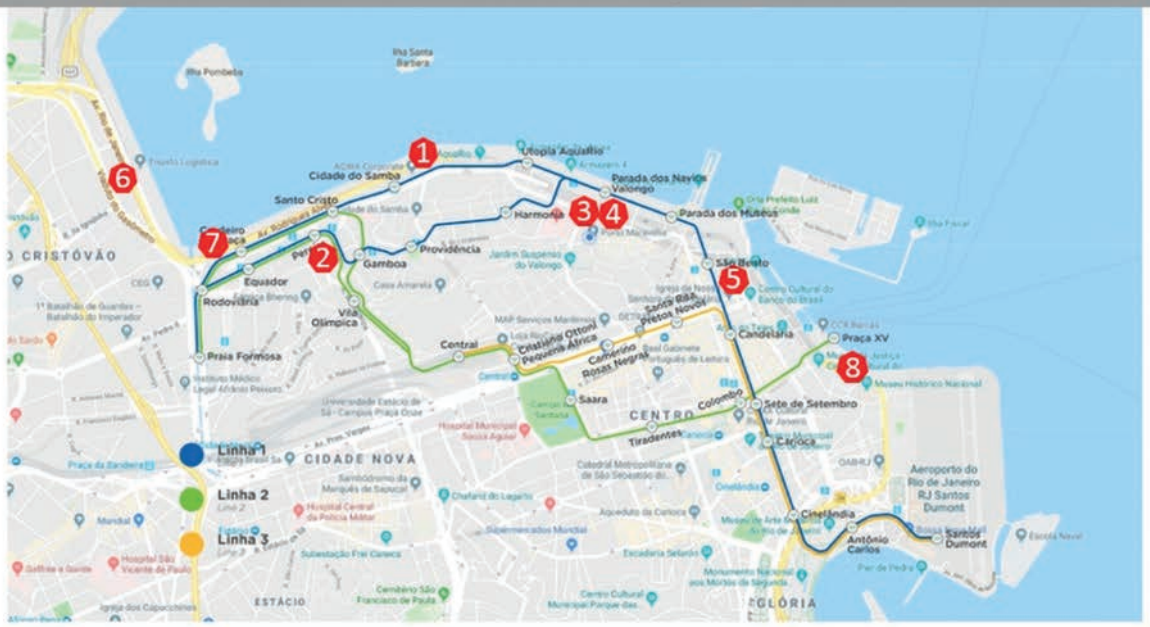
Embarcados em um VLT (Veículo Leve sobre Trilhos), os participantes do ENIC iniciaram o percurso no aeroporto Santos Dumont rumo ao Edifício Aqwa Corporate, onde houve uma palestra sobre o Porto Maravilha, os investimentos e as obras de infraestrutura em andamento na região da zona portuária. A visita técnica, último evento do ENIC de 2019, estendeu-se ao Aqua Rio, Praça Mauá e Museu do Amanhã.

O Aqwa Corporate é um empreendimento comercial de luxo para escritórios, situado na orla do Rio de Janeiro. Os visitantes também poderão conhecer a Fábrica de Startups, que funciona dentro do prédio. O presidente do empreendimento, Waldemar Stefan, fez uma apresentação sobre o modelo de negócios.

Veja, no mapa, o trajeto percorrido na visita técnica:

Promovido pela CBIC, o 91º ENIC é uma realização do Sindicato da Indústria da Construção no Estado do Rio de Janeiro (Sinduscon-Rio) e contou com a correalização da Associação de Dirigentes de Empresas do Mercado Imobiliário do Rio de Janeiro (Ademi-Rio) e do Serviço Social da Indústria da Construção do Rio de Janeiro (Seconci-Rio).

VISITA TÉCNICA PORTO MARAVILHA - PROGRAMAÇÃO



Via Binário do Porto
Aqwa (1), Novo Cais (2), Porto Atlântico (2), Cais do Valongo (3), Vista Guanabara(3), Edifício Nova(3), Túnel Rio450 (4), Túnel Nina Rabha (5)

Via Expressa
Port Corporate (6), Túnel Marcello Alencar (7), Praça XV (8)

PAINÉIS TÉCNICOS CONJUNTOS

CMA/CONJUR/CII/CHIS

LEI GERAL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E SEGURANÇA JURÍDICA

Da esquerda para direita: Caio Portugal, presidente da Aelo; José Carlos Gama, presidente do Conjur (CONJUR/CBIC); Nilson Sarti, presidente da Comissão de Meio Ambiente e Sustentabilidade (CMA/CBIC), José Carlos Martins, presidente da CBIC; Ricardo Salles, Ministro do Meio Ambiente; Marcos Saes, advogado especialista em meio ambiente.

O Painel Especial, Lei Geral do Licenciamento Ambiental e Segurança Jurídica, é uma iniciativa da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), com a correalização do SENAI Nacional, consubstanciadas nos Projetos 3 - Legislações e Políticas Ambientais e 5 – Melhorias no Mercado Imobiliário, da Comissão da Indústria Imobiliária.

Trabalho conjunto desenvolvido pelas Comissões Técnicas: Comissão de Meio Ambiente e Sustentabilidade (CMA), presidida pelo Sr. Nilson Sarti, Comissão da Indústria Imobiliária presidida pelo Sr. Celso Petrucci (CII), Comissão de Habitação de Interesse Social presidida pelo Sr. Carlos Henrique Passos (CHIS) e pelo Conselho Jurídico presidido pelo Sr. José Carlos Gama (CONJUR).

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

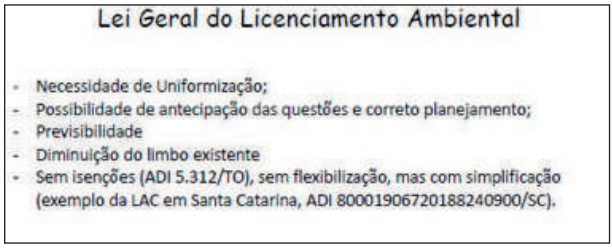
Celso Petrucci CII/CBIC deu boas vindas aos presentes e ressaltou que a CBIC está desenvolvendo um novo formato de apresentação com o envolvimento de várias comissões, e que isso seria cada vez mais comum, pois de acordo com Petrucci, debater assuntos como Legislação Ambiental sobre diferentes pontos de vista teria como resultado um debate rico, eclético e dinâmico, com apenas um objetivo, o desenvolvimento do setor como um todo.

A abertura do primeiro painel conjunto, contou com a participação do advogado especialista em Direito Ambiental, Marcos Saes o qual ressaltou a importância da criação de uma Lei Geral de Licenciamento Ambiental para o retorno de uma segurança jurídica para o setor.

Lembrou que, apesar de o Brasil debater muito esse assunto, ainda não existe um Marco Legal sobre licenciamento ambiental. Defendeu uma normativa clara a respeito, pois atualmente existe um emaranhado de quase 22 mil normas, o que torna cada vez mais latente a insegurança jurídica para os investidores.

“Sempre falamos essa questão, de como é importante ter um marco legal, não podemos continuar no limbo, não podemos continuar regrando um assunto tão importante para todo o país, através de resoluções, portarias e instruções normativas”, comentou Saes.

Marcos Saes
Da esquerda para direita: Caio Portugal, presidente Aelo; Nilson Sarti, presidente da Comissão de Meio Ambiente e Sustentabilidade (CMA/CBIC); José Carlos Gama, presidente do Conjur (CONJUR/CBIC); Marcos Saes, advogado especialista em meio ambiente



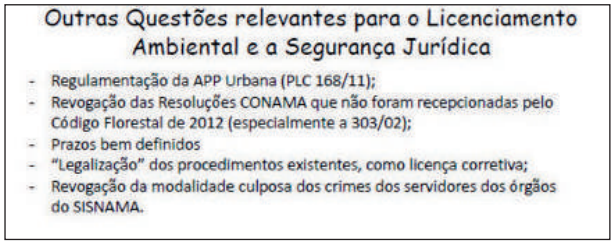
Segundo o especialista, o correto desenvolvimento urbano é feito através de construções adequadas e legalizadas, que possam proporcionar moradia digna para a população brasileira.

Saes explicou que existe uma ideologização muito forte quando se trata de aprovação de licenciamentos nos órgãos ambientais, de controle e no Poder Judiciário, pois entende que em cada uma dessas esferas aplica-se a lei de forma diferente. A repercussão desses diversos entendimentos gera instabilidade jurídica e grandes danos para o empreendedor, por isso defende a aplicação da lei de forma única, ressaltando que o meio ambiente é o mesmo em todo o país.

A criação da Lei Geral do Licenciamento Ambiental, segundo ele, deve garantir os fundamentos pautados na Constituição Federal, como dignidade humana, valores sociais do trabalho e da livre iniciativa, e garantir o direito de propriedade, tudo isso objetivando o desenvolvimento nacional, cujo licenciamento ambiental de atividades produtivas sejam realizados de forma clara, respeitando o meio ambiente.

Seguiu dizendo que outras especificidades devem ser levadas em consideração, como a correta definição da área de influência, clara definição da atuação dos intervenientes não vinculados, legalização dos procedimentos existentes, licença corretiva, os prazos bem definidos e a revogação da modalidade culposa dos crimes dos servidores dos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA).

De acordo com o advogado, é difícil fazer um levantamento sobre a quantidade de ações civis públicas no Brasil. Calculou que mais da metade das ações discutem sobre competência, ou seja, qual o órgão que deveria legislar: se o órgão estadual ou municipal. Argumentou que essas indefinições podem demorar um período entre 10 a 20 anos, sendo discutidas no âmbito jurídico, período muito longo para se obter um licenciamento.



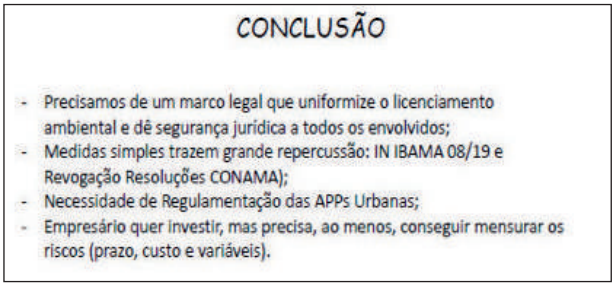
Por isso reprisou a importância da uniformização da legislação, pois o meio ambiente é o mesmo para todo mundo. Justificou que desta maneira é possível dar tranquilidade para o empreendedor, para o servidor do órgão ambiental e para os órgãos de fiscalização e controle.

Segundo o palestrante, o mercado produtivo precisa de um órgão ambiental forte que, ao emitir um licença ambiental, que ela possa ser defendida fortemente. Lembrou que um dos objetivos do atual governo, de acordo com o Ministro de Infraestrutura, Tarcísio Gomes de Freitas, é fortalecer os órgãos ambientais e reduzir as ações criminais que hoje, devido à lentidão da justiça, atrasam em muito o desenvolvimento do país.

Dando continuidade à sua palestra, Saes falou sobre a necessidade de os empresários discutirem o assunto em seus estados e mostrarem a seus

parlamentares a importância do projeto para o crescimento do setor.

Concluindo sua fala, ressaltou a importância da criação de um Marco Legal, por entender que é melhor ter uma lei que uniformize o licenciamento ambiental e dê segurança jurídica a todos os envolvidos, do que ficar no limbo de aproximadamente 22 mil normas. Disse que o empresário quer investir, mas precisa, ao menos, conseguir mensurar os riscos e calcular os prazos, custos e variáveis.



Citou, por fim, trechos de dois pensadores:

"Enquanto os leões não tiverem seus próprios historiadores, as histórias de caça continuarão a glorificar os caçadores". Eduardo Galeano.

"Eu aprendi que as pessoas vão esquecer o que você disse, as pessoas vão esquecer o que você fez, mas nunca esquecerão como você as fez sentir". Maya Angelou.

José Carlos Gama começou fazendo uma provocação a todos os participantes. "Eu não quero fazer parte do Brasil do futuro, quero fazer parte do Brasil do presente, e para isso, cada um de nós precisamos virar a mesa".

Da esquerda para direita: Caio Portugal, presidente Aelo; Nilson Sarti, presidente da Comissão de Meio Ambiente e Sustentabilidade (CMA/CBIC); José Carlos Gama, presidente do Conselho Jurídico da CBIC (CONJUR);

Fez um relato sobre uma história que aconteceu há muitos anos no Brasil:

Há vinte anos, determinado cidadão, foi à prefeitura de seu município pedir a aprovação de um projeto. Após o período de dois anos, atendendo a toda legislação, recebeu seu alvará de construção. Da mesma forma, foi ao órgão ambiental, passou por toda via crucis e recebeu a licença ambiental. Enfim, construiu a sua casa. Vinte anos depois, o Ministério Público questionou o município, que anteriormente dera a licença ambiental ao cidadão, apontando que o mesmo, ao conceder o alvará, tria levado em consideração a lei do parcelamento do solo vigente, que previa como APP (Área de Preservação Permanente) apenas 15 metros de distância do rio, ao invés do Código Florestal, que exigia 30 metros, sendo portanto, a licença ilegal.

O caso foi levado aos tribunais. Em primeira e segunda instâncias, a Justiça Federal deu ganho de causa ao cidadão. Todavia, o Ministério Público, não satisfeito, recorreu ao STJ. Lá chegando, foi definido o seguinte: que deve prevalecer a lei mais restritiva, ou seja, a APP de 30 metros, conforme disposto no Código Florestal.

"Senhor cidadão pedimos desculpas, mas teremos que mandar demolir sua casa. Como entendemos que o senhor agiu de boa-fé, aconselhamos que o mesmo entre com uma ação própria contra o município cobrando suas perdas e danos'. Explanou Gama.

Em função dessa situação, o Superior Tribunal de Justiça, afetou como recurso repetitivo o tema 1010, onde será definido o que deverá prevalecer: se o Código Florestal ou se a lei de parcelamento de solo, " comentou, Gama.

Essa questão é de extrema relevância, ressalta o presidente do Conjur, pois é preciso analisar, se no momento da concessão da licença, o cidadão que a pleiteou estava ou não em conformidade com a lei. No caso relatado, ele havia cumprido todas as exigências legais, razão pela qual a licença lhe foi concedida.

Chamou atenção dos presentes no painel perguntando: será que a margem de lucro leva em consideração esse tipo de coisa? Até quando vamos continuar aceitando esse tipo de insegurança

jurídica? Será que o Ministério Público não deveria estar combatendo a atividade informal?

Gama então seguiu seu raciocínio com mais um forte apelo aos presentes:

"Estamos falando da vida do cidadão. Por que não pensarmos em uma situação salomônica? Por que, nesse recurso repetitivo, não são modelados os efeitos dessa decisão? Atenção sociedade! O meio ambiente é importante sim, mas todos aqueles empreendimentos que atenderam à legislação, e, não estamos falando daquele que construiu sua casa de forma irregular, sem ter seu alvará de construção ou 'Habite-se', mas todos aqueles que atenderam ao que a legislação previa, então deveriam sim, ter seu direito adquirido".

O presidente do CONJUR então finalizou sua fala refletindo positividade aos presentes:

"A cada pedra que se coloca em nosso caminho conseguimos removê-la, porque juntos somos mais fortes", fechou Gama.

Caio Portugal
Presidente Aelo e diretor do SECOVI SP

Caio Portugal iniciou seu discurso ressaltando que vivemos um momento de mudanças no país, um novo governo foi instaurado e este possui uma forma diferente de articular com o Poder Legislativo. "Mais do que nunca, a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) e seus sindicatos filiados devem atuar fortemente tornando-se cada vez mais ativos", provocou os presentes.

Continuou dizendo que percebe discussões maduras, na questão da Lei Geral do Licenciamento Ambiental e da Reforma da Previdência, mas que é necessária a participação de todos, pois o setor deve atuar diretamente em ações de políticas construtivas.

Ao se referir sobre à Constituição de 1988, comentou que a mesma possui uma série de direitos, mas não possui equilíbrio quanto aos deveres necessários, formando-se ao longo destes 30 anos, um caminho de instabilidade e falta de previsibilidade que culminou em tamanha insegurança jurídica, forçando o setor a gastar mais tempo debruçado em ações, se defendendo, para que possa continuar empreendendo. "Vivemos um momento que nos exige muito, sendo necessária uma atuação cada vez mais presencial, junto à mídia, ao Poder Legislativo e também ao Poder Judiciário de todos empreendedores e empresários, " comenta Portugal.

Explicou que a CBIC, ciente das dificuldades que o setor vem enfrentando, participa de um grupo de trabalho, constituído desde 2017, onde tem atuado presencialmente em todas as reformas importantes. Participou na reforma trabalhista, atuou na tentativa de Reforma Previdenciária do então presidente Michel Temer e continua diretamente envolvido na atual reforma da Previdência. Ele alertou também sobre a importância de ser aprovada o quanto antes, essa reforma da previdência.

Ressaltou que ações, como as do Ministro do Meio Ambiente, Ricardo Salles, de apoio a Instrução Normativa feita pelo IBAMA, demonstram como o gestor público pode impactar o cenário, no sentido de simplificar os processos, gerando possibilidades para a economia voltar a funcionar de uma forma mais acelerada.

Esclareceu que não é ação do Ministro flexibilizar ou diminuir a proteção ao meio ambiente, gerar facilidades ou esquecer as suas obrigações, mas fazer com que o aparelho estatal funcione de uma forma cada vez mais transparente e eficiente, com prazos e previsibilidade.

O interlocutor valorizou a importância de tratar as mazelas e deficiências que vêm ocorrendo na área do saneamento básico e que considera um assunto muito importante para a indústria, tanto na questão da infraestrutura quanto para a indústria imobiliária.

Para Caio, outro assunto delicado é a destinação dos aterros sanitários que o novo governo

estará enfrentando. É muito importante ter a participação do setor, dando suporte ao poder público para a construção de uma política pública pró-desenvolvimento urbano sustentável.

Caio encerrou a sua palestra com um discurso relembrando a necessidade de se construir um país melhor, baseado em ações que forneçam instrumentos para uma recuperação mais rápida da economia do país, sempre pautados na geração de empregos e desenvolvimento sustentável.

Nilson Sarti
Presidente da Comissão de Meio Ambiente
e Sustentabilidade (CMA/CBIC)

Dando continuidade ao primeiro painel da manhã Nilson Sarti, presidente da Comissão da Comissão do Meio Ambiente da CBIC, desejou boas vindas aos participantes e apresentou o próximo palestrante, o Ministro do Meio Ambiente Ricardo Salles agradecendo sua disponibilidade na participação do evento.

De acordo com Nilson Sarti, o projeto de lei do licenciamento ambiental, permeia toda a atividade empresarial e está diretamente ligada a segurança jurídica das empresas. Ressaltou que existe a necessidade em criar um ambiente de negócio seguro, que somente será possível por meio de uma legislação forte de incentivo ao empreendedorismo.

Seguiu dizendo que um grande destaque do 91° ENIC, foi o depoimento fortíssimo do ministro da Infraestrutura, Tarcísio Gomes de Freitas, no evento de abertura onde asseverou sobre a importância do governo apoiar o empreendedor, tirar as ideologias, os dogmas e efetivamente, tomar conta do que é importante, o meio ambiente.

Segundo Nilson, o objetivo da CMA é dar apoio às ações desenvolvidas pelo Ministério do Meio Ambiente, que visem o desenvolvimento do setor, como: simplificar processos, criar regras claras e objetivas para que o empresário possa empreender com segurança. Salientou que somente por intermédio de regras claras, seria possível viabilizar melhores oportunidades para a indústria da construção brasileira. Afirmou que para isso é preciso diferenciar os problemas relacionados ao meio ambiente dentro das cidades dos que acontecem na zona rural. Isto porque cerca de 85% das pessoas saem da zona rural para as cidades, razão pela qual há premente necessidade de se pensar na melhoria da qualidade de vida nas zonas urbanas.

Finalizou dizendo estar confiante pois acredita que, com o ministro Ricardo Salles a frente do Ministério, o setor terá um forte aliado e voltará a desenvolver, gerar emprego e renda à população.

"Precisamos criar um protagonismo, irmos em frente para efetivamente crescer, temos agenda para colocar esse país para frente e condições como entidade para desenvolver e investir."

Encerrando o primeiro painel da manhã, o Ministro do Meio Ambiente, Ricardo Salles, agradeceu o convite para contribuir com 91° ENIC, encontro que reúne um segmento importantíssimo da economia brasileira: a construção civil. Salientou que, graças ao setor, é possível a existência de prédios, avenidas, pontes e viadutos, obras que geram empregos nas suas diversas modalidades de atuação e colaboram com o desenvolvimento do país.

Ricardo Salles
Ministro do Meio Ambiente

De acordo com o Ministro, o maior problema de sua gestão são as limitações legais e regulatórias, dificuldades originadas devido à ausência de infraestrutura dos órgãos competentes para prestar os serviços.

Declarou que há 30 anos, o Brasil fomenta a mentalidade que o setor privado é corrupto, defendendo questões que só podem esconder algum interesse econômico que não seja em benefício da sociedade. Ressaltou a importância de mudar este conceito, pois o mundo inteiro avançou e países mais pobres que o Brasil, hoje, são exemplos de eficiência e geração de oportunidades.

Salles comentou também que é preciso viver novos tempos, que os brasileiros que compõem os Poderes Legislativo e Executivo - estaduais e municipais - precisam deixar de ter mentalidade persecutória, que não respeita o empreendedor e reputa ao setor privado uma série de problemas que eles não têm.

Ministro do Meio Ambiente, Ricardo Salles durante o seu discurso

Ressaltou que existem questões pontuais e que é preciso ter uma visão de mundo diferente, no que diz respeito ao licenciamento ambiental, um tema que vem sendo manipulado por ideologias contrárias ao desenvolvimento. O ministro deixou claro que questões ambientais devem ser discutidas e bem analisadas, mas jamais manipuladas para servir de anteparo ideológico para aqueles que não querem o desenvolvimento, sem que lhes tenha sido dado alguma parcela da lucratividade.

Disse que o Presidente da República, Jair Bolsonaro, e todos os seus Ministros estão cientes da responsabilidade que pesa sobre este governo, que é devolver ao povo a capacidade de planejar e sonhar, mas entende que, para isso acontecer, é necessário mudança de atuação de todas as instâncias públicas e, sobretudo, na cabeça das pessoas.

Afirmou ser legítimo que os empreendedores do Brasil tenham estímulo, vontade de empreender, lucrar e de reinvestir, pois o mesmo é um país capitalista, conforme escrito na Constituição Federal. E que o apoio à livre iniciativa, o respeito à propriedade privada, a segurança jurídica, a previsibilidade e o respeito aos contratos, fazem parte deste modelo. “Tudo isso deveria ser óbvio e, em países desenvolvidos, jamais um Ministro de Estado precisaria defendê-las”, afirmou Salles.

Do ponto de vista das obras públicas, a insegurança na precificação do custo das obras e a falta de estabilidade das licenças, são responsáveis por mais atraso. “É preciso respeitar a segurança e a previsibilidade. Nós temos que ter regras que sejam objetivas, que atendam às necessidades reais de cada tema, todos os desafios e os riscos efetivamente envolvidos, sobretudo, aqui no nosso caso da legislação ambiental”, comentou Ricardo Salles.

Destacou que recebeu o texto do relator Deputado Kim Kataguiri (DEM-SP), do Projeto de Lei conhecido como Lei Geral do Licenciamento Ambiental, e teve a oportunidade de discutir com o mesmo, diversos aspectos da norma proposta, inclusive apontar dúvidas e preocupações dos Deputados Federais, pertinentes ao tema.

Afirmou ainda que, não apenas a legislação ambiental, mas também a Reforma da Previdência e a Lei do Saneamento podem trazer investimentos do setor privado que são de suma importância para o país, pois entende que sem essa participação não há como resolver o problema do saneamento.

O ministro ressaltou que o setor público não tem condições financeiras de resolver as questões sozinho, por falta de corpo técnico para projetar e executar as obras. Alertou que parcerias com o setor privado são essenciais, pois o saneamento básico é o maior indicativo de subdesenvolvimento de um país, somado ao baixo índice de coleta e tratamento de resíduos. Segundo ele, é preciso não só incentivar a adoção de boas práticas de

produção na construção civil, mas também criar condições para que elas aconteçam.

"Eu tenho dito, em todas as esferas, que a ausência de desenvolvimento econômico é um dos maiores problemas ambientais. Porque sem desenvolvimento econômico não há recurso para adotar as melhores práticas" pontuou o Ministro.

Esclareceu que a mudança de comportamento das pessoas só é possível através da educação ambiental de todos os brasileiros em todas as regiões, um fator importantíssimo que só vai acontecer com recursos para fomentá-la.

Segundo Salles, o licenciamento ambiental pode dar dinamismo à economia, se amparado por uma legislação forte e clara. Ressaltou que um auto licenciamento ou licenciamento simplificado, podem dar celeridade ao processo.

Outro fator importante referente a este assunto é o conflito de jurisdição, conflito de temas. De acordo com o ministro, este fato tem sido recorrente nos processos de concessão de licenças. Salles explicou que quando se dá início a um pedido de licenciamento, é preciso consultar outros órgãos legitimados para dar suas opiniões ou anuências, sobre aspectos específicos que dizem respeito aos temas tutelados a cada uma das áreas e das competências. "Não é papel dos órgãos consultivos fazerem licenciamento. Não lhes pertence a função de reanalisar, relicenciar tudo de novo aquilo que já foi feito. Basta apenas apontar um problema, caso exista, e oferecer tal solução", explicou Salles.

Continuou dizendo que, no que diz respeito à modernização do regramento das legislações pertinentes ao seu Ministério, orienta que, ao haver um questionamento ou um pedido de alteração de legislação, este deve ser precedido de um embasamento técnico, apresentado de maneira fundamentada, indicando precisamente quais são os artigos ou quais são os critérios ou indicativos anexos, sempre pautados pela ótica da técnica com equilíbrio e bom senso.

De acordo com o palestrante, explicações ideológicas ou filosóficas não possuem mais espaço para discussão, acreditando que este tipo de raciocínio serve apenas para esconder interesses comerciais, cujo impedimento acaba sendo o cartão de visita para vender a facilidade.

Falou ainda que é dever de quem ocupa um cargo de chefia em Secretarias Estaduais ou IBAMA fazer o questionamento, sempre que necessário, aos seus subordinados sobre o porquê de determinadas decisões terem sido tomadas ou estarem sendo analisadas à revelia do bom senso e da demonstração técnica.

O Ministro do Meio Ambiente encerrou dizendo que é papel do Ministério apoiar o Congresso Nacional no que diz respeito à legislação de licenciamento ambiental e debater versões diferentes independente de coloração partidária, pois acredita que a multiplicidade de visões faz parte do processo democrático e acha importante a pluralidade de ideias, principalmente na parte ambiental. "Nós não podemos mais empurrar com a barriga os assuntos que são importantes para o Brasil, são as reformas que farão com que o Brasil finalmente deixe de ser o país do futuro e cuide do seu presente", conclui.

CPRT/COMAT/CRS

O FUTURO DA CONSTRUÇÃO: INOVAÇÃO E TRABALHO

Da esquerda para direita: Fábio Queda Bueno da Silva, Alexandre Furlan, Datise Biasi, Hugo Sefrian Peinado, Ana Cláudia Pontes, Dionyzio Klavdianos e Fernando Guedes Ferreira Filho

O Painel Especial realizado conjuntamente pelas Comissões Técnicas da CBIC: CPRT/COMAT/CRS, é uma iniciativa da Câmara Brasileira da Indústria da Construção-CBIC, por meio das suas Comissões Técnicas: Comissão de Política de Relações Trabalhistas-CPRT; Comissão de Materiais, Tecnologia, Qualidade e Produtividade-COMAT; e da Comissão de Responsabilidade Social-CRS, contando com a correalização do SESI Nacional consubstanciada nos Projetos 6 - Promoção de Boas Práticas em Responsabilidade Social e 7 - Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção; e do SENAI Nacional consubstanciada no Projeto 10 – Tendências e Melhorias de Gestão, Tecnologia e Inovação na Construção.

O painel especial conjunto do dia 16.05.2019 teve por objetivo apresentar e discutir as novas tecnologias que estão sendo desenvolvidas para a indústria da construção, que conduzem à maior segurança e qualificação das atividades e, por consequência, os desafios para gestores, trabalhadores e empresas diante das exigências de novos conhecimentos, novas habilidades e novas atitudes frente aos novos tempos.

Com o tema "*Plataforma Digital, um salto para o futuro*", o consultor da COMAT, PhD em ciência da computação e Professor Titular da UFPE, Fábio Queda Bueno da Silva apresentou a plataforma Construção 2030 que é o resultado da parceria CBIC / SENAI focada no pensamento de futuros na indústria da construção no Brasil. Demonstrou a organização e estrutura da plataforma convidando todos a acessá-la.

Em sequência, o especialista em desenvolvimento industrial do SENAI Nacional, Luís Gustavo Delmont, ao abordar o tema *'Um olhar para o futuro da indústria",* discorreu sobre os desafios de criar um novo mercado, ou até mesmo manter o existente, ante tantas perspectivas de futuro.

Após, o especialista em desenvolvimento industrial e coordenador nacional dos Centros de Inovação do SESI, Thiago Yhudi Taho, abordou o tema: *'O futuro mundo do trabalho e a saúde e segurança"*, destacando a necessidade de monitorar o cenário de mudanças visando o desenvolvimento de SST.

Sobre o mesmo tema, o engenheiro civil Hugo Sefrian Peinado discorreu sobre *'Segurança e Saúde no Trabalho na era da inovação"* demonstrando que as ferramentas de Realidade Virtual e BIM podem desenvolver treinamentos eficazes em SST.

Com o foco na indústria, em sequência, o presidente do Conselho de Relações do Trabalho da Confederação Nacional da Indústria (CNI), Alexandre Furlan, palestrou sobre *'O futuro do trabalho na indústria 4.0"* ponderando sobre os desafios que as empresas e os trabalhadores enfrentarão caso não desenvolvam suas capacidades cognitivas.

Posteriormente, com o foco em pessoas, a publicitária Datise Biase desenvolveu o tema

'Novas empresas e novos profissionais para um novo modelo de relações de trabalho. O futuro já chegou! Você está preparado?", discorrendo sobre a necessidade do desenvolvimento pessoal cognitivo não só para o domínio das novas tecnologias, como também inserção e manutenção no mercado de trabalho.

Ao final das exposições, a rodada de debates demonstrou para os presentes que o futuro já está na sociedade, sendo necessário observar os sinais para que as indústrias da construção sejam precursoras neste novo cenário que se apresenta.

COMAT – Construção 2030 – Plataforma Digital, um salto para o futuro

Fábio Queda Bueno da Silva
Consultor da COMAT, PhD em ciência da computação e Professor Titular da UFPE

A exposição do palestrante Fábio Queda Bueno da Silva é uma iniciativa da Câmara Brasileira da Indústria da Construção-CBIC, por meio da sua Comissão de Materiais, Tecnologia, Qualidade e Produtividade-COMAT, e conta com a correalização do SENAI Nacional, Projeto 10 – Tendências e Melhorias de Gestão, Tecnologia e Inovação na Construção.

Feito os agradecimentos iniciais, em especial aos patrocinadores, o consultor iniciou a sua exposição esclarecendo sobre a parceria CBIC / SENAI, iniciada em 2018, para pensar o futuro da construção no Brasil. Informou que o resultado da parceria é a plataforma digital Construção 2030, focada na área de pensamento do futuro, que permite estudar as mudanças na área da construção de habitações para que as empresas possam planejar seus próximos passos e se adaptar da melhor forma possível à entrega de seus produtos e serviços não só ao público da indústria da construção, mas à sociedade em geral, maior beneficiária da plataforma.

Prosseguiu dizendo que o mais adequado é pensar sobre FUTUROS (no plural) considerando as diversas hipóteses supostamente incidentes sobre determinado ato ou fato. Para explicar a palavra FUTUROS, citou o conceito utilizado pelo glossário do Governo de Cingapura como sendo a: *'Indicação da presença de alternativas que podem acontecer e a necessidade de considerá-las."*, sob pena de, não fazendo, viver-se em futuro alheio.

Ressaltou que é mais fácil pensar em futuros a longo prazo, pois há tempo para se preparar. Citou o exemplo dos drones que em 2030 poderão estar em quase todo lugar entregando alimentos, passeando com animais domésticos, transportando pessoas. Esclareceu que é possível assim concluir em virtude dos sinais existentes, por exemplo, em Dubai que, em breve, irá inaugurar a primeira linha de táxi de drones. Os estudos em Dubai acerca dos drones envolvendo a construção de ruas aéreas são sinais de futuro.

Chamou os presentes à reflexão sobre de onde vem o futuro. Citou a frase de um escritor de ficção científica Willian Gibson que enuncia que: *'O futuro já está aqui, só não está uniformemente distribuído"*. Esclareceu a frase dizendo que é possível ver os sinais de futuro no cotidiano, razão pela qual o futuro já está na sociedade. Repetiu o exemplo dos drones dizendo que há dez anos tais objetos já eram sinais de futuro, contudo fracos. E, atualmente, continuam sendo sinais, mas agora mais fortes, pois o futuro se aproximou.

No âmbito da habitação, citou os sinais das casas pré-fabricadas que podem ser construídas em qualquer lugar mesmo sem conexão

com rede elétrica ou abastecimento de água e esgoto, que pode ser comprada pela internet e entregue no terreno do cliente. Informou que este sinal aponta para novas formas de produção e venda de habitações, pois no futuro, módulo de habitação poderá ser comprado e vendido, adaptando funções às mudanças de necessidades dos consumidores.

Discorreu sobre empresas inovadoras que estão transformando o conceito do que é propriedade e moradia, com o advento do *coliving, coworking*, visando a supermobilidade. Apresentou aos presentes uma empresa que tem promovido mudança na construção com o uso de impressão em 3D e que, em parceria com outra empresa fabricante de aço, ganharam recentemente um concurso da NASA onde provaram ser possível a construção de habitações, sem utilização de mão de obra, em Marte. Informou que na China, Europa e Estados Unidos, várias *startups* sinalizam a incorporação destas tecnologias num futuro muito próximo.

Prosseguiu sua apresentação convidando os presentes a utilizarem e interagirem com a plataforma e que a intenção é que a Construção 2030 se torne uma rede social. Explicou que os elementos gráficos existentes na plataforma (círculos e quadrados) visam tornar a ferramenta mais prática. Os círculos significam as transformações nas demandas sociais enquanto que os quadrados são os meios pelos quais tais transformações serão atendidas.

Ressaltou que foi usado na plataforma o instrumento denominado duas curvas para auxiliar a compreensão das transformações que o presente está causando no futuro. Citou que atualmente há sinais de mudanças dominantes que podem, no entanto, não serem no futuro. E, ainda que podem haver atualmente sinais bem menores, mas que, no futuro, tornam-se dominantes, a exemplo do que ocorreu com o Uber há vinte anos.

Falou amplamente sobre as mudanças nos comportamentos sociais que tem demandado cada vez mais mobilidade, obrigando a indústria da construção a desenvolver tecnologias de espaços compartilhados para fornecimento de habitações ativas, adaptativas, regenerativas com custos acessíveis e em tempo muito curto.

Citou o conceito de lojas de casas, onde o consumidor escolhe um modelo de habitação e após três dias o imóvel é entregue eu seu

terreno inexistindo resíduo de construção e até mesmo manutenção. Demonstrou a casa que é desenhada para montar e desmontar de acordo com a incidência de luz e calor, de maneira que possa se adaptar à ambientes áridos e com condições naturais extremas. Explicou que o nível de maturidade deste projeto é zero, pois não é comercializado em larga escala, ainda, frisou.

Em nível de maturidade três, ou seja, comercializado em larga escala, citou a locação de *containers* metálicos para a construção civil desenvolvida pela Mehta Construções Modulares, empresa chinesa que chegou a montar um prédio de 57 andares em 19 dias.

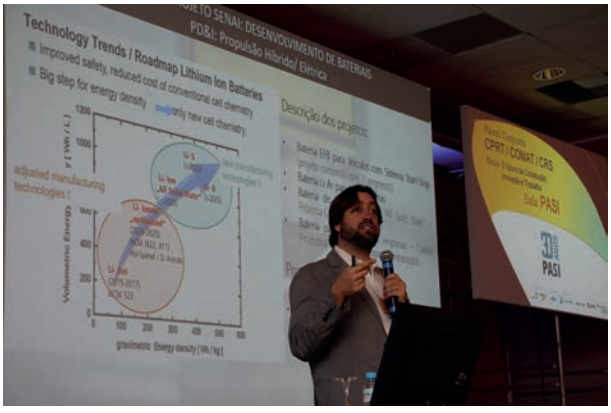
Citou ainda a empresa Marriott International que embora não tenha como atividade econômica a indústria da construção (é uma rede de hotéis) tornou-se concorrente no setor, pois decidiu recorrer à construção modular visando minimizar os cronogramas do projeto e colocar seus novos hotéis em operação o mais rápido possível, sendo detentora de mais de 6.000 propriedades em todo o mundo.

Reiterou que os grandes sinais de futuro atualmente são a casa ativa (respondem aos estímulos e às necessidades de seus habitantes), morar provisório, *coliving, coworking, colearning*, setorização urbana e inteligente e supermobilidade.

Finalizou dizendo que a plataforma Construção 2030 identifica atualmente um total de 139 sinais de futuro associados à tecnologia, 141 sinais associados às necessidades e às visões de futuro. Destes, 36 possuem nível de maturidade zero, 21 em testes, 49 *startups* e 33 comercializados em larga escala. Convidou os presentes a conhecerem e navegarem no Mapa do Futuro disponível na plataforma onde consta a agenda de curto prazo (1-2 anos), médio prazo (3-5 anos), longo prazo (6-12 anos), visando construir o futuro a partir de agora.

SENAI-Nacional – Um olhar para o futuro da indústria

A exposição do palestrante Luis Gustavo Delmont é uma iniciativa da Câmara Brasileira da Indústria da Construção-CBIC, por meio da sua Comissão de Materiais, Tecnologia, Qualidade e Produtividade-COMAT, e conta com a correalização do SENAI Nacional, Projeto 10 – Tendências e Melhorias de Gestão, Tecnologia e Inovação na Construção.



Luis Gustavo Delmont
Especialista em desenvolvimento industrial Senai-Nacional

Feito os agradecimentos iniciais, o especialista novamente convidou os presentes a acessarem a plataforma Construção 2030, ressaltando a importância de coletar os sinais que estão na sociedade. Exemplificou o fato de que há dez anos nenhum taxista poderia acreditar que a sua profissão, nos dias de hoje, poderia acabar.

Contudo, em sua concepção, tal fato ocorreu pela inobservância dos sinais existentes àquela época, tais como GPS, *smartphone*, internet e pagamento eletrônico. De acordo com o expositor, o grande desafio está em como unir e criar um novo mercado, um novo negócio ou manter o existente. Exemplificou que há pouco tempo uma licença de táxi valia duzentos mil reais e atualmente vale vinte mil, colocando os profissionais desta área em condição de vulnerabilidade.

Passou então à reflexão sobre qual o papel da habitação em todo este cenário, tendo em vista que não existe privilégio para o setor da construção, ou seja, de acordo com o palestrante, as mudanças ocorrem e ocorrerão de forma cada vez mais veloz neste segmento econômico. Exemplificou o grupo das *construtech's* que surgiram para facilitar processos e gerar valor aos diversos agentes da cadeia da construção, com mais de 250 *startups*.

Repetiu os exemplos citados no painel anterior referente às casas modulares, e impressões em 4D. Citou a empresa Thyssenkrupp que está desenvolvendo o elevador que transita em diversas direções (horizontal e transversal), criando um novo modelo de mobilidade urbana, bem como as janelas cujos vidros captam energia solar de forma mais eficiente que os próprios painéis solares, telas que escurecem de acordo com a incidência da luz solar captando energia e materiais, tintas, que se autorregeneram.

Por outro lado, prosseguiu dizendo que se o futuro não for antevisto e planejado, poderá trazer consequências desastrosas. Como exemplo atual, são as patinetes que atualmente dominam as ruas das grandes cidades, sem qualquer regulamentação e que já causaram inúmeros acidentes. Outro exemplo citado, real, são as patinetes que atualmente dominam as ruas das grandes cidades, sem qualquer regulamentação e que já causaram inúmeros acidentes.

Informou que a CBIC tem um papel muito importante nessas mudanças para auxiliar as empresas serem protagonistas na modernização deste novo cenário, tendo em vista que a velocidade das inovações tecnológicas tem ocorrido de forma nunca vista antes.

Citou que setores diferentes entre si, impactam-se mutuamente, a exemplo do *Google* que mudou o seguimento turístico, hoteleiro. Há dez anos era comum as famílias terem um agente de viagens, atualmente é desnecessário, pois a internet oferece todas as possibilidades de destinos e exploração do local a ser visitado.

Outro exemplo citado é o setor de baterias de carros, cujas empresas, com a consultoria do Senai reposicionaram seu produto no mercado para desenvolver baterias que atendem à nova tecnologia *start stop* (liga e desliga com um clique, sem chaves) dos novos carros. Explicou que tais empresas, buscando novamente se

atualizar, estão voltadas hoje para o mercado aeroespacial e aeronáutico.

Prosseguiu dizendo que o maior desafio do empreendedor é conectar o planejamento estratégico, os sinais de futuro, ao seu produto, pois se assim não fizerem, estarão fadados à estagnação do negócio. Em seu ponto de vista, a construção civil está inserida em todos os contextos citados anteriormente, pois a mesma bateria desenvolvida para atender às novas necessidades automotivas, poderá atender também às construções de *smarthouses* (casas inteligentes).

Informou que os minis robôs, demonstrados na figura abaixo, utilizados na pintura naval poderão também ser utilizados para a pintura de grandes edifícios.

Caminhou para a conclusão dizendo que o Senai tem como objetivo a transformação de conhecimento e inovação em produtividade e competitividade e que existem 57 institutos Senai de Tecnologia em todo o país à disposição do setor da indústria da construção, sendo a Construção 2030 a oportunidade para o seguimento ser líder no mundo.

Finalizou dizendo que: *'O Analfabeto do Século XXI não será aquele que não sabe ler ou escrever e sim aquele que não souber aprender, desaprender e reaprender"*. Citou ainda Joel Barker, primeiro a popularizar o conceito de mudanças de paradigmas para o mundo corporativo o qual diz que *'Visão sem ação não passa de sonho; ação sem visão é só passatempo; visão com ação pode mudar o mundo"*.

SESI-Nacional – O futuro mundo do trabalho e a saúde e segurança

Thiago Yhudi Taho
Especialista em desenvolvimento industrial e coordenador nacional dos Centros de Inovação do Sesi

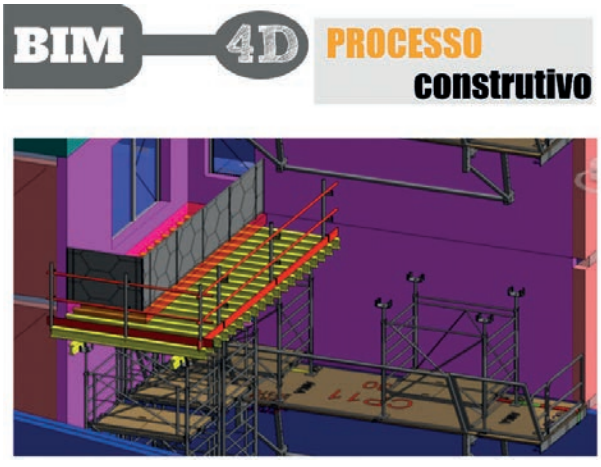
O painel especial "O futuro mundo do trabalho e a saúde e segurança", é uma iniciativa da Câmara Brasileira da Indústria da Construção – CBIC, por meio de sua Comissão de Política de Relações Trabalhistas – CPRT, e conta com a correalização do Sesi Nacional, Projeto 7 – Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção.

O expositor, após os agradecimentos, convidou os presentes à reflexão sobre qual é o impacto que os sinais de futuro trazem para a saúde e segurança no trabalho (SST). Ressaltou a importância de refletir e antecipar os novos desafios de SST estimulando o pensamento em torno da prevenção. Informou que, neste sentido, o Sesi está trabalhando em conjunto com o Senai para avaliar os cenários futuros em torno do tema.

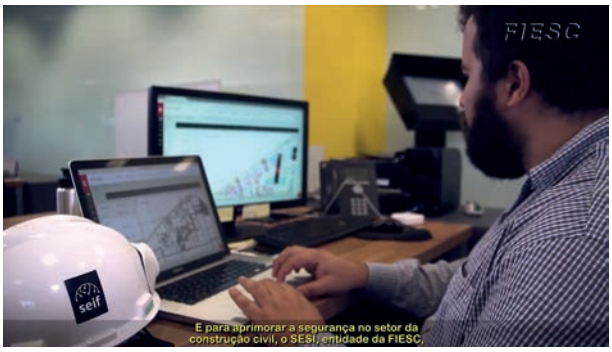
Demonstrou as questões visíveis e emergentes e as implicações na SST, tais como inteligência virtual (as máquinas fazem o trabalho repetitivo e contínuo), tecnologia autônoma e não tripulada (drones), interface homem-máquina, força do trabalho em mudança de física para cognitiva e *wearebles* (tecnologias incorporadas à vestimenta ou usada no corpo).

Informou que a transição demográfica também está mudando, pois com a reforma da previdência haverá mais pessoas no mercado de trabalho. Poderá haver, por exemplo, quatro gerações em um mesmo ambiente tendo que conviver cada vez mais com as novas tecnologias. Prosseguiu indagando sobre como será a convivência destas gerações e se será possível haver um único treinamento para todos.

Continuou dizendo que a inteligência virtual tem o potencial de ajudar a resolver importantes desafios de saúde no local de trabalho, como a análise e interpretação de dados de saúde. Exemplificou que os drones permitirão o acesso a áreas anteriormente perigosas ou de difícil acesso, evitando o risco ao trabalhador. A interface homem-máquina consistirá no aumento da automação das tarefas do operador, com o potencial de remover humanos de ambientes perigosos. E, por último, os *wearables*, que podem fornecer alertas de saúde e segurança em tempo hábil para treinar e proteger os trabalhadores e, sendo cada vez menores e mais discretos, poderão ainda ajudar que o trabalhador evite um ato inseguro.



Disse que monitorar o cenário de mudanças visando prevenir e melhor desenvolver a SST trazendo inovações, é o papel da parceria do Sesi e do Senai os quais acreditam que tais atos geram mudanças no ambiente de negócios à medida que promovem a redução de acidentes, redução do custo com afastamentos e da saúde suplementar.



Informou que existem 9 Centros de Inovação Sesi, com as temáticas de: prevenção da incapacidade, economia para saúde e segurança, ergonomia, sistemas de gestão em SST, longevidade e produtividade, higiene ocupacional, fatores psicossociais, tecnologias para saúde e estilo de vida e saúde que buscam desenvolver novas formas de capacitação e novos desafios.

Trouxe aos presentes algumas soluções inovadoras, tais como a *SEIF* – Solução Tecnológica de Monitoramento e Gestão de Segurança no Trabalho, vencedora do Prêmio CBIC do ano anterior. Desenvolvida pelo centro de inovação de tecnologia, faz a gestão de forma imediata da saúde do trabalhador, sabendo, por exemplo, se ele está em área de risco e, caso não haja permissão para tal, receberá um alerta. Ou seja, é gestão de SST em tempo real.

Informou que os periódicos e publicações da CPRT/CBIC possuem de maneira detalhada todas tecnologias aplicáveis em SST. Citou a integração dos requisitos em SST dentro do projeto BIM.

Disse que há ainda que se observar a questão da vida e trabalho desenvolvendo competências pessoais e profissionais do trabalhador para a longevidade produtiva e a melhoria dos resultados da organização.

Citou o *Gestress*, aplicativo de autoconhecimento para promover a saúde emocional nas pessoas e nas empresas (fatores psicossociais).

Finalizou apresentando a plataforma de inovação do Sesi que pode ser acessada no portal www.sesi.com.br e que contêm 29 soluções de inovação, baseadas em uma rota tecnológica visando o desenvolvimento de novas formas de SST aplicada à indústria.

CPRT – Segurança e Saúde no Trabalho na era da inovação

Hugo Sefrian Peinado
Engenheiro civil, especialista em Segurança e Saúde no Trabalho.

O Painel Especial "Segurança e Saúde no Trabalho na era da inovação", é uma iniciativa da Câmara Brasileira da Indústria da Construção-CBIC, por meio da sua Comissão de Política de Relações Trabalhistas-CPRT, e conta com a correalização do SESI Nacional, Projeto 7 – Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção.

Após os cumprimentos iniciais, informou que sua apresentação está mais contextualizada com os recursos atualmente existentes quanto a especificidade da SST, trazendo três aspectos iniciais para discorrer: BIM, Realidade Virtual e Realidade Aumentada.

Informou que o campo de SST acabou sendo beneficiado com toda a evolução da tecnologia, que podem, em algum grau, contribuir com tais questões, ainda que não tenha sido projetado para tal.

Distinguiu os conceitos de Realidade Virtual e Realidade Aumentada. Explicou que a Realidade Virtual é basicamente um jogo, criado para um fim específico, um sistema não imersivo, tridimensional gerado em computador e que não necessariamente precisa ser baseado em um cenário real. Já na realidade aumentada há um cenário real com inserções de elementos virtuais.

Fixou sua apresentação nos conceitos de Realidade Virtual e BIM. Informou que a geração de 1980 sempre trabalhou com jogos, facilitando assim o uso da ferramenta. Demonstrou um jogo onde um empregado é submetido a situações que demandará a tomada de decisão. Esclareceu que é um sistema não imersivo, por ser limitado, não havendo movimento ou sensação.

Prosseguiu dizendo que as apresentações podem acontecer de cenários reais ou não, sendo que o maior ganho na Realidade Virtual, é a identificação de riscos, igualmente identificada no BIM.

Informou que o aspecto mais importante na utilização da ferramenta é a visualização da realidade, o tridimensional, tornando desnecessária a capacidade de abstração da pessoa submetida à Realidade Virtual, sendo a parte de treinamento e capacitação a formatação mais importante no uso desta tecnologia.

Esclareceu que a metodologia de ensino através de palestras, onde o aluno está em uma posição passiva possui baixo rendimento de absorção de conteúdo, em torno de apenas 5%, no máximo 10%, o que demonstra a falha no processo de aprendizagem dos canteiros. O mesmo não ocorre na utilização da Realidade Virtual visto que o aprendiz assume posição ativa no processo, sendo a tomada de decisão feita por ele.

Outro aspecto relevante pontuado pelo painelista é que, ao se adotar uma ferramenta

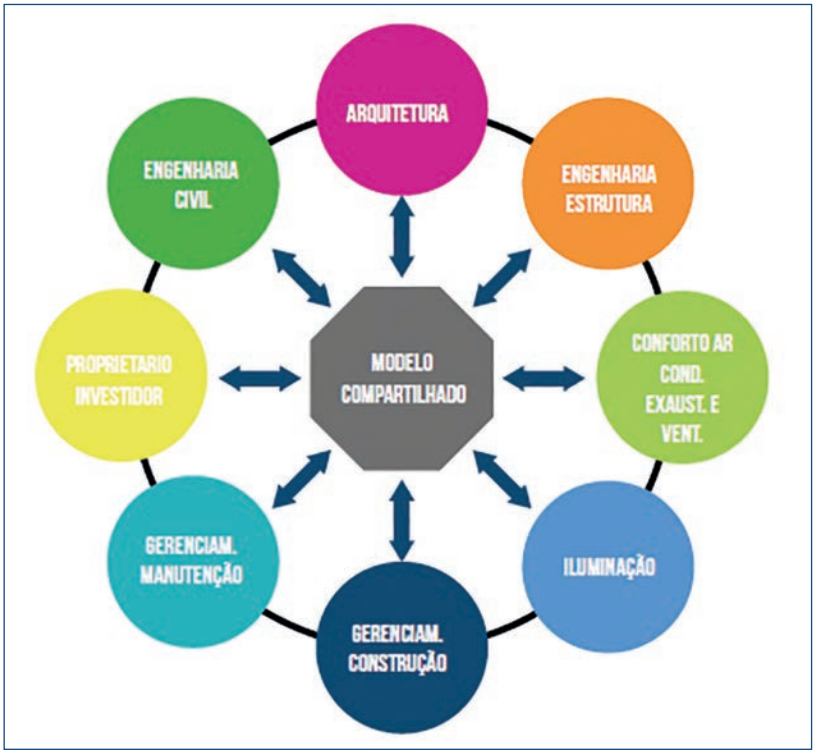
de gestão em SST, é preciso que não só os trabalhadores, mas em especial os gestores estejam integrados com o sistema.

Em seguida demonstrou um vídeo (jogo) em desenvolvimento pelos pesquisadores, Eng. Arthur Lucena, Professora Dra. Fernanda Saffaro, todos da UEL – Londrina/PR que demonstra uma série de situações em um canteiro, fundamentadas em acidentes que já ocorreram onde o trabalhador irá analisar o ambiente e tomar a decisão mais segura ao caso de acordo com a lógica utilizada pelo jogo.

Passou então para a apresentação do BIM aplicado à SST informando que não se trata somente de uma metodologia que gera apenas modelos em três dimensões. Esclareceu que ao vincular o modelo digital a um cronograma adicionando a dimensão de tempo, e passando o modelo para 4D (planejamento), permite que a sequência de construção seja observada digitalmente e que os riscos potenciais sejam identificados com maior facilidade, permitindo, portanto que os projetistas eliminem ou reduzam os riscos antes do início do trabalho. Assim, onde não é possível remover os perigos, os trabalhadores podem ser preparados com antecedência e os controles apropriados implementados.

Continuou dizendo, entretanto que, em geral, os projetistas não possuem conhecimento suficiente sobre SST que lhes possibilite já considerarem seus requisitos no momento em que as decisões de projeto são tomadas. Deste modo, assume-se que outro interveniente deve atuar em colaboração com os projetistas realizando as devidas intervenções.

Defendeu que usando a ferramenta BIM, a equipe do projeto e construtores podem executar uma análise detalhada para planejar uma sequência de operações mais seguras no canteiro de obras e que a partir deste modelo, estão sendo trabalhadas outras estratégias de desenvolvimento, tais como: identificação automatizada dos riscos de acidentes de trabalho nos projetos, desenvolvimento de algoritmos que analisam automaticamente um modelo de construção para detectar riscos de queda e sugerir medidas preventivas, automatização da identificação dos perigos a partir da combinação dos componentes ou atividades do BIM com regulamentos de segurança do trabalho.



Considerou que são muitos ainda os desafios para implementação do BIM e que pela Sondagem da Construção realizada pelo Instituto Brasileiro de Economia (IBRE) (Setembro, 2018) apenas 7,5% das empresas fazem uso da ferramenta. Dentre as razões para não utilizar o BIM estão: desconhecimento da tecnologia (33%); crise econômica setorial (demanda) (25%); elevado valor do investimento de implantação (13%).

Informou que o BIM implica na mudança da cultura da empresa, o que inclui pessoas, processos e a maneira da organização resolver os problemas e desenvolver seus produtos. O emprego de BIM 4D, Realidade Virtual e Realidade Aumentada tem potencial enorme de contribuir para a antecipação de riscos e para a elaboração de medidas preventivas antes do início da obra.

Concluiu dizendo que as temáticas tratadas no painel são trazidas nas seguintes obras:

CNI – O futuro do trabalho na indústria 4.0

O Painel Especial "O futuro do trabalho na indústria 4.0", é uma iniciativa da Câmara Brasileira da Indústria da Construção-CBIC, por meio da sua Comissão de Política de Relações Trabalhistas-CPRT, e conta com a correalização do SESI Nacional, Projeto 7 - Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção.

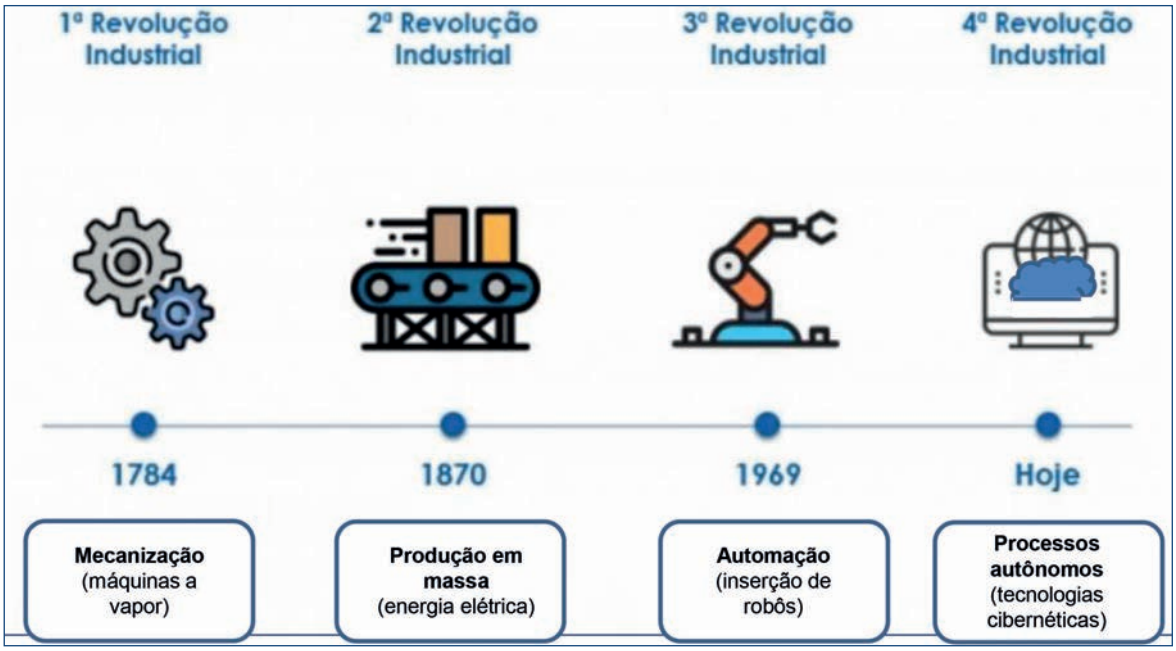
Após os agradecimentos iniciais, em especial ao presidente da CPRT Fernando Guedes, o expositor declarou aos presentes que há anos se dedica às relações de trabalho sendo que ao longo do tempo o maior desafio foi de debater e aprovar junto ao legislativo grande parte dos anseios referentes à modernização trabalhista.

Relatou brevemente sobre o passado no Brasil e as revoluções industriais questionando se os trabalhadores estão preparados para encarar as tecnologias que rapidamente estão ocorrendo e que até então eram impensáveis para o mundo do trabalho. Respondeu ele próprio à sua reflexão dizendo que, em sua concepção, os trabalhadores não estão preparados, pois em que pese o Brasil ter sido um dos países que mais se desenvolveu no mundo, especialmente nas décadas de 1930 à 1980, fato é que descuidou da educação, o que dificultará o desenvolvimento de uma indústria 4.0.

Conceituou a indústria 4.0 como sendo basicamente a realização pelas máquinas de atividades que o ser humano faz de forma repetitiva. Entretanto, citou que na Organização Internacional do Trabalho (OIT) da qual ele é membro representando o Brasil, há a ideologia de que a proteção social de supostos desempregados em razão do processo industrial terá que ser arcada pelos empreendedores e pelos governos, responsabilizando estes atores pela radical mudança que está havendo nos meios de produção.

Entretanto, disse acreditar que não haverá desemprego no mundo em razão das tecnologias, pois estas contribuem para o aumento da curva de produtividade que, por sua vez, contribui também para o aumento da curva da economia gerando aumento nos postos de trabalho. Contudo, em sua visão, o cenário somente assim se constituirá se o Brasil melhorar a sua produtividade, alcançando patamares necessários para se tornar competitivo.

Alexandre Furlan
Presidente do Conselho de Relações do Trabalho da Confederação Nacional da Indústria – CNI



Explicou que o Brasil está na quarta revolução industrial caracterizada por robôs autônomos, simulações, integração de sistemas, internet das coisas, *cibersegurança*, computação em nuvem, impressão 3D manufatura ativa, realidade aumentada e big data, passando a integrar tecnologias de elementos físicos e digitais que farão parte do aprendizado do trabalhador.

Após, explanou sobre a tendência evolutiva, citando que o *mainframe* e o *e-commerce* já começam a perder importância. Por outro lado, a internet das coisas, *big data* e *web 2.0* estão evoluindo e ascendendo mundo afora. Preza-se por produtos mais eficientes, com zero ou baixa manutenção, flexíveis, cuja produção seja realizada com pouca perda. Para tanto, imprescindível será a gestão empresarial convergindo as relações entre as diferentes áreas das empresas e os novos modelos de negócio.

Explicou as fases de incidência das tecnologias digitais citando as etapas que são o processo, desenvolvimento e produto e os seus contextos,

prevendo que o trabalhador meramente operacional irá desaparecer, permanecendo o trabalhador com capacidades cognitivas.

Informou que de 2016 à 2018 o percentual das empresas que utilizam tecnologia digital cresceu 12%, devendo as organizações terem o foco em novos investimentos, produtividade e gestão de negócios. Disse que é compreensível as dificuldades em se adotar uma nova postura, pois são muitas as barreiras externas que dificultam a adoção das tecnologias digitais. Dentre as barreiras existentes, citou: falta de trabalhador qualificado, infraestrutura ineficiente de telecomunicações, dificuldades para identificar tecnologia e parceiros, ausência de linha de financiamentos apropriadas, falta de preparo do mercado, falta de normatização técnica e regulação inadequada.

Assim, prosseguiu expondo que, para atender ao cenário tecnológico que se apresenta, o trabalhador terá que mudar o seu perfil, desenvolvendo a criatividade na resolução de problemas, tendo mais habilidades cognitivas. Para tanto, é importante que o empresário entenda a necessidade incessante de qualificar o seu trabalhador para que o quadro funcional seja mais estável e possa seguir junto com as empresas ao novo futuro e melhoria.

Citou as profissões em alta, especialmente na construção civil que são: instalador de sistema de automação predial, gestor de logística de canteiro de obra e técnico de construção seca. Disse que muitas vezes o técnico possui melhor remuneração que o trabalhador graduado em nível superior, a exemplo do que ocorre na Alemanha cujas indústrias empregam, em sua maioria, técnico de nível médio qualificado.

Concluiu ressaltando que a indústria 4.0 é antes de tudo uma grande oportunidade. Oportunidade de novos espaços no mercado, novos protagonismos, desenvolvimento do pensamento ativo e não reativo. Disse ser preciso ter uma visão positiva do novo futuro do trabalho, avançando nas relações trabalhistas, valorizando a autonomia da vontade nas negociações coletivas, sendo necessário primeiramente acreditar no país, prestigiar o sistema S e não ser derrotista.

CRS – Novas empresas e novos profissionais para um novo modelo de relações de trabalho. O futuro já chegou! Você está preparado?

Datise Biase
Publicitária, Futurista e pesquisadora sobre o Futuro do Trabalho da Rede Crie Futuros

A exposição da palestrante Datise Biase é uma iniciativa da Câmara Brasileira da Indústria da Construção-CBIC, por meio da sua Comissão

de Responsabilidade Social-CRS, e conta com a correalização do SESI Nacional, Projeto 6 - Promoção de Boas Práticas em Responsabilidade Social.

Após os agradecimentos a painelista informou que o seu objetivo é falar de pessoas e não de tecnologias. Refletir sobre como as organizações estão se reinventando e como as relações de trabalho se prepararam para o futuro. Informou que a sociedade está em uma revolução, saindo da Era Industrial, entrando em uma Era Digital. Na Era Industrial a conexão era ponto a ponto, linear. Agora, na Era Digital a conexão é múltipla, em rede, simultânea.

Informou que esse fato determina uma série de mudanças que culminam em um Mundo V.U.C.A. Explicou que a sigla significa as quatro características emergentes na atualidade: Volatividade (*Volatility*), Incerteza (*Uncertainty*), Complexidade (*Complexity*) e Ambiguidade (*Ambiguity*).

Conceituou as expressões da seguinte forma: Volatividade é a mudança, a fluidez a inconstância. Incerto, pois não há planejamento a longo prazo, com desdobramentos imprevisíveis. Complexo, pois não há previsões certeiras, há ausência de cenário. E, por fim, a ambiguidade se traduz a diferentes opiniões com múltiplas interpretações sobre um mesmo fato. Trata-se, portanto, de um sistema interdependente.

Nesse sentido, questionou: Qual é o dilema? Respondeu dizendo que enquanto organizações e pessoas acreditam que para *"surfar"* estas mudanças precisam saber operar as novas tecnologias, na verdade, a sociedade não percebeu que a grande chave é a transformação cultural. Em suma, o fato de somente operar não trará resultados se não souber pensar de forma digital.

Prosseguiu dizendo que a forma de olhar as mudanças no trabalho se dão de três maneiras: na forma como se trabalha, na relação com o trabalho e nos tipos e ofertas de trabalho.

No primeiro aspecto (forma como se trabalha) disse que atualmente as mudanças têm a ver com os fatores tempo e espaço. Não mais é necessário estar fisicamente em determinado local para executar algo de maneira célere. A exemplo dessa forma de lidar com o trabalho citou o *home office* que congrega trabalho remoto e jornada flexível, culminando na explosão do *anywhere office*, ou seja, trabalha-se de qualquer lugar. Citou uma pesquisa[1] que demonstra que o trabalho remoto tem sido visto com positividade, pois há uma melhor produção com entrega de resultados em menor tempo culminando em qualidade de vida.

Quanto aos tipos e ofertas de trabalho, disse que as tecnologias emergentes, tais como realidade virtual, inteligência artificial, *machine learning*, internet das coisas, *blockchain*, robótica, automação, nanotecnologia, biotecnologia, entre outros, causam impactos nos negócios. Ponderou que se de um lado trazem avanços sem precedentes, por outro, logo surge a ameaça de que podem tirar os postos de trabalho, pois até 45% das tarefas para as quais as pessoas são pagas para fazer já podem ser automatizadas com a tecnologia atual.[2]

Chamou os presentes à reflexão sobre se tal fato é preocupante. Informou que, de acordo com a Gartner[3], até 2020 a inteligência artificial (A.I.) irá criar mais empregos do que eliminá-los. Assim, não é preocupante, pois a A.I. irá criar por volta de 2,3 milhões de empregos, enquanto eliminará cerca de 1,8 milhões.

Prosseguiu dizendo que, embora não preocupante, a sociedade está diante de um novo dilema. Milhões de pessoas em todo mundo precisarão mudar de ocupação ou atualizar e desenvolver novas habilidades. Entretanto, as pessoas precisarão encontrar o caminho para esses novos trabalhos e o desenvolvimento contínuo de novas habilidades torna-se crucial. A estimativa é que até 2030, de 75 a 375 milhões de pessoas podem precisar mudar de categoria ocupacional e aprender novas habilidades[4].

Esclareceu que trabalhos repetitivos e estritamente operacionais, sem dúvida, serão os primeiros a serem substituídos. Em sua visão, a parte positiva é que assumindo cada vez mais funções cognitivas, não rotineiras e não

1 Pesquisa O Futuro do Trabalho - Portal TD / https://transformacaodigital.com/recursos/futuro-do-trabalho
2 *Fonte: Onde as Máquinas Podem Substituir os Seres Humanos – e Onde Elas Não Podem (Ainda) - McKinsey (2016).*
3 *Fonte: Gartner. https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2017-12-13-gartner-says-by-2020-artificial intelligence-will-create-more-jobs-than-it-eliminates.*
4 *Fonte: Technology, Jobs, and the Future of Work - McKinsey - Maio/17 https://www.mckinsey.com/Videos/video?vid=5026740534001&plyrid=HkOJqCPWdb&aid=07199011-6C63-432A-B23E-D347CA957A71*

mecânicas, as pessoas terão mais satisfação buscando realização no que fazem. Por outro lado, estas pessoas operacionais, inevitavelmente serão substituídas, residindo aí o desafio de o Brasil desenvolver políticas que incentivem a educação e capacitação da população. Nesse sentido, a painelista entende que há aí um nicho de mercado a ser explorado, principalmente na esfera privada ou por ações sociais, vez que o governo não tem apresentado soluções efetivas para este cenário.

Ao que tange as relações de trabalho, informou que há dois aspectos pujantes. Primeiro são os novos anseios verificados especialmente na geração Z (nascidos após os anos 2000) que cada vez mais busca por autenticidade, expressão, transparência nas mídias sociais. Disse que se vive atualmente na sociedade a síndrome do propósito, afetando o consumo, pois, se antes se valorizava a compra de produtos, hoje se busca a experiência.

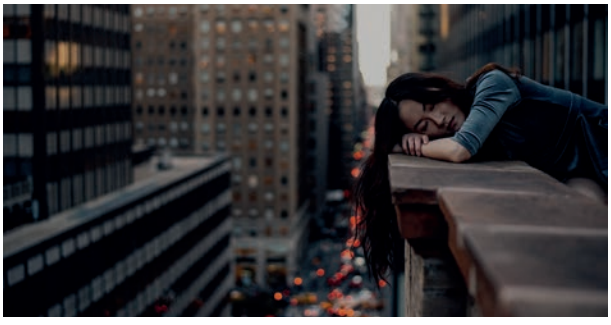
Tais fatos impactam diretamente os tipos de economia, destacando basicamente: economia compartilhada, economia colaborativa e *gig* economia (trabalhadores temporários e sem vínculo empregatício (*freelancers,* autônomos)). Fez breve considerações sobre os conceitos de cada tipo de economia dizendo que refletem diretamente na forma de contratação com relações cada vez mais plurais e informais, resultando em: plataformização do trabalho, trabalho em rede, contratação por projetos, temporada, *jobs*, remuneração por entrega e não por tempo de contratação, dissociação de hierarquia, trabalho sob demanda, relação autônoma sem vínculo, limite tênue entre vida pessoal e profissional.

Passou então a apresentar sobre o que as organizações estão fazendo para acomodar a realidade que ora se apresenta. Informou que em pesquisa feita pela Gallup em 2013 em142 países, apontou que, 87% das pessoas, estão desengajadas com seus trabalhos, sendo que destas, 24% diz estar "ativamente desengajada", ou seja, contribuindo contra a organização, refletindo a necessidade de as empresas atuarem com propósitos.

Disse que outro dado importante é o tempo em que as pessoas tem permanecido nas empresas nascidas dentro desse *mindset* digital, cujo prazo é inferior a dois anos. Começa então as mudanças nas organizações, destacando quatro.

A primeira congrega a cultura ao propósito visando a entrega de valor para o mundo. Outra mudança é na estrutura e gestão com metodologia no gerenciamento de projetos, trabalhando no formato de *squads* (equipes semiautônomas, multidisciplinares, com hierarquias achatadas e metodologias ágeis). A terceira é a evolução de cargos para papéis concentrados em cada um que podem ser trocados, rodiziados, de forma temporária ou não. E, por último, a liderança, com menos gestão e mais auto responsabilidade

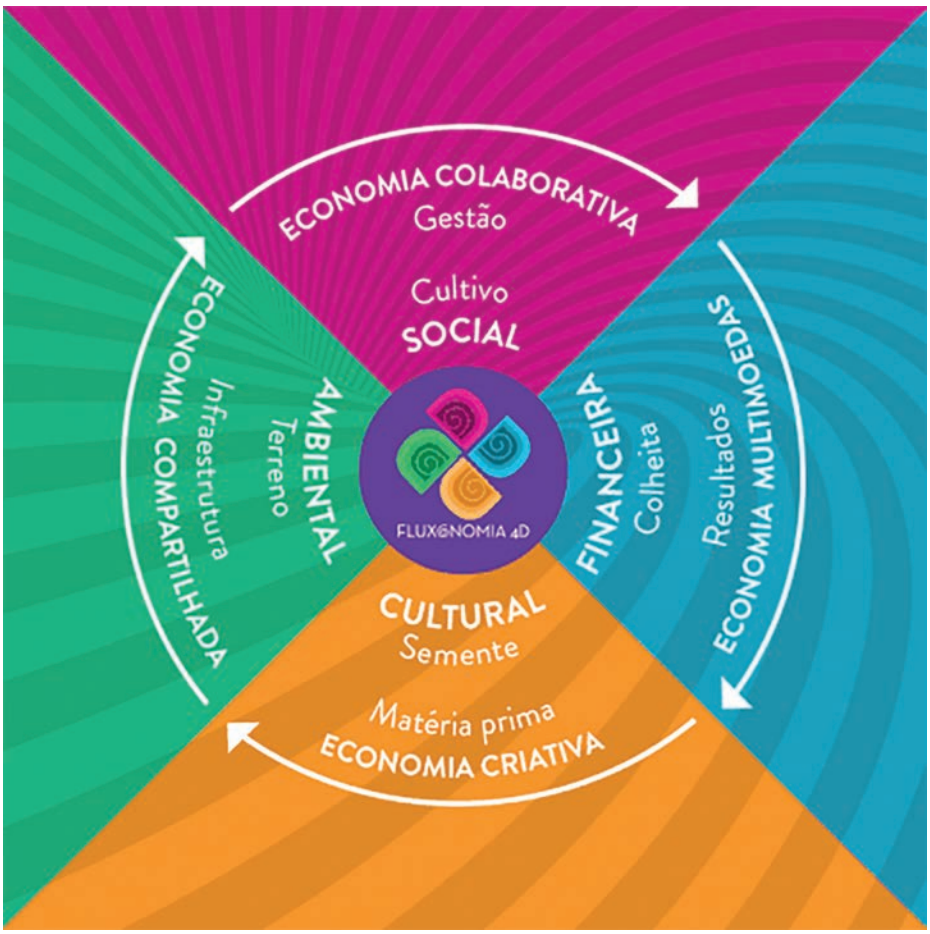
Abordou sobre as principais habilidades mapeadas para o século XXI, tais como aprendizado contínuo, resolução de problemas, análise de dados, pensamento crítico, fluência de ideias, tomada de decisões, pensamento sistêmico, percepção social, originalidade e capacidade de disseminar o conhecimento. Observa-se, portanto, que se fala basicamente sobre *soft skills,* ou seja, as competências sócio emocionais.



Especificamente na indústria da construção, disse ser de conhecimento comum a dificuldade de encontrar mão de obra capacitada. Falta de treinamento e deficiência em usar tecnologias já existentes no setor estão entre as maiores causas, razão pela qual entende que caberá ao empreendedor a capacitação de mão de obra mais operacional. Citou *cases* de sucesso desenvolvidos na Índia na área de capacitação.

Caminhando para o fechamento, apresentou a fluxonomia 4D que integra visão, recursos, gestão e resultados destas em quatro diferentes dimensões: economia colaborativa, economia multivalores, economia criativa e economia compartilhada.

Finalizou dizendo que o mais importante é o aprendizado por toda a vida *(life long learnig)* e que a tecnologia está à disposição de todos, mas que só olhar, não colocará a sociedade em posição de competitividade sendo necessário também desenvolver competências emocionais.



Debate

Iniciada a roda de debates, a painelista Datise Biase foi questionada se o cenário avaliado refletia tão somente o setor da tecnologia da informação, ou se também poderá ser entendido no contexto da indústria da construção e se sim, quais seriam as adaptações. Em resposta, Datise esclareceu que em sua percepção o cenário não está voltado tão somente para a tecnologia da informação, pois as mudanças afetam praticamente em todas as carreiras em todos os cenários. Entretanto, como na indústria da construção há uma mão de obra em grande parte operacional as mudanças acontecem de outra maneira ou mais lentamente. Acredita que é necessário a organização se envolver nesta formação.

O segundo questionamento foi direcionado ao painelista Alexandre Furlan sobre como mudar a cultura do menor preço tanto do empresário com seus fornecedores quanto do cliente na aquisição de produtos e licitações. Em resposta,

Alexandre disse que formação do preço tem a ver com produto de qualidade, com competividade do mercado e receptividade por parte do consumidor, sendo necessário equacionar estes elementos.

Em seguida, novamente Datise foi questionada sobre qual impacto poderá gerar a falta de conexão entre pessoas e empresas em virtude da ausência de propósito, tendo em vista que a era digital torna tudo muito volátil e rápido sendo que a indústria da construção possui projetos de médio a longo prazo, de forma mais perene. Em resposta a especialista acredita que é necessário desmistificar o propósito, pois embora há a busca contínua pelo propósito nem sempre revelado, talvez a empresa necessite deixar claro e transparente ao mundo qual é a sua entrega de valor. Assim, as pessoas saberão se aquela empresa adequa ou não ao seu perfil. Portanto, as pessoas se conectam às empresas por estarem alinhadas à cultura. Entretanto, isso não significa que as pessoas ficarão mais tempo em determinada organização. O foco precisa ser em aproveitar o papel do profissional e não em retê-lo.

Sobre terceirização, questionou-se sobre os novos formatos de terceirização, especialmente em virtude da disseminação dos microempreendedores individuais (MEI's) e os riscos jurídicos. Em resposta, Alexandre Furlan esclareceu que a terceirização é uma forma moderna de produzir, com maior qualidade e especialidade. O que não pode ocorrer é a fraude, a *pejotição*, contratando pessoas físicas por meio da constituição de pessoas jurídicas para prestar serviços, camuflando uma relação de emprego somente com a finalidade de afastar o dever de pagamento das verbas e dos encargos trabalhistas, pois aí sim há risco jurídico.

Houve questionamento aos painelistas se existe algum projeto social para a solução de problemas afetos a grande massa de desemprego em virtude do advento da tecnologia. Alexandre Furlan informou que a OIT tem desenvolvimento de estudos na área buscando responsabilizar os governos e os empresários sobre o fato. Datise colaborou dizendo que em sua apresentação há uma coletânea de *cases* de projetos de impacto para tentar reduzir este cenário. Alexandre Furlan complementou dizendo que infelizmente o Brasil não está atentando a essas questões sendo que há muito observa-se grande falha na estrutura educacional do país.

A presidente da Comissão de Responsabilidade Social da CBIC, Ana Cláudia, informou que a CBIC já assumiu o papel ativo de pensar sobre como incluir a massa de trabalhadores na indústria da construção e está desenvolvendo projetos junto com o Sesi e Senai para este cenário.

Após os agradecimentos, o painel especial do primeiro dia do 91º ENIC foi encerrado.

CII/CHIS/CONJUR

JUDICIÁRIO E O MERCADO IMOBILIÁRIO: UM DIÁLOGO NECESSÁRIO – "DISTRATOS" IMOBILIÁRIOS: LEI 13.786/2018 E A SEGURANÇA JURÍDICA

Da esquerda para direita: Erika Calheiros, Assessora Jurídica CBIC; Celso Petrucci, presidente da CII/CBIC; Fábio Nahuz, presidente do Sinduscon-MA; Luiz Felipe Cunha, Assessor Jurídico ADEMI-PE; Andréia Mourão, Assessora Jurídica da ADEMI-DF; Melhim Chalhub, advogado especialista em direito imobiliário; João Otávio de Noronha, presidente do Superior Tribunal de Justiça (STJ); José Carlos Gama, presidente do Conselho Jurídico (CONJUR); Raul, assessor jurídico do sinduscon-CE; Maury Bernardes, assessor jurídico da ADEMI-RJ; Sylvio Capanema de Souza, Desembargador aposentado, professor e advogado

O painel "Judiciário e o Mercado Imobiliário: um diálogo necessário" contou com a correalização do SENAI Nacional, como parte do projeto 5 – Melhorias no Mercado Imobiliário, da Comissão da Indústria Imobiliária (CII/CBIC).

João Otávio de Noronha
Presidente do Superior Tribunal de Justiça (STJ)

Na abertura do segundo painel do primeiro dia, o Ministro do Superior Tribunal de Justiça (STJ), João Otávio de Noronha, discutiu teses dos contratos de promessa de compra e venda e de compra e venda de bens imóveis.

O presidente do Superior Tribunal de Justiça (STJ), João Otávio de Noronha, abriu a sua palestra falando sobre o momento oportuno que o Brasil se encontra para dialogar com os vários segmentos econômicos e sociais. Disse que o Brasil vive um momento delicado e lembrou que nunca no passado teve três anos de déficit orçamentário - um déficit de R$ 150 bilhões. Afirmou que se analisássemos os gastos públicos, seria mais triste, porque uma coisa é ter o déficit para investimento e para estrutura e outra é ter um déficit de custeio e para a previdência. Esse déficit está impactando no desenvolvimento do país e o Brasil não vem crescendo. "É hora de se gastar melhor e com mais qualidade, de rever as estruturas, de otimizar os recursos e buscar eficiência", comentou Noronha.

Para Noronha, o Brasil precisa retomar o crescimento, precisa dialogar e resolver rápido a reforma da Previdência. Ressaltou que o Brasil precisa também de outras medidas, pois, até agora, não foi apresentada nenhuma medida concreta de estímulo à economia.

Provocou os participantes a pensarem: um país que tem um déficit de emprego enorme, o que ele precisa investir? Em infraestrutura, na construção civil, que é a maior geradora de emprego e renda. Podemos investir na infraestrutura no momento atual do Brasil? "Eu diria que não", respondeu o presidente do STJ. "Precisamos dialogar e ajustar a ordem jurídica para que

esses investimentos sejam retomados. Precisamos alinhar esse pensamento com a Reforma da Previdência, Reformas Legislativas e Tributária, e junto ao pensamento do judiciário brasileiro e suas questões", concluiu.

Chamou atenção para o conceito de ativismo judiciário – o quanto ele é bom e o quanto ele é ruim. O ativismo judiciário decorre da judicialização dos problemas nacionais da saúde, do setor imobiliário etc., e acaba fazendo com que o judiciário por vezes extrapole suas competências, modificando, atrapalhando ou até criando positivamente uma política de negócios que pode ser boa ou ruim.

Citou o exemplo do Supremo Tribunal Federal na questão da homofobia. "Você não pode criar tipo legal por interpretação, por analogia", comentou. O ativismo, para o ministro, tem um papel de ativar ou revelar os direitos da minoria. O ativismo que se contrapõe a ordem jurídica, no entanto, é um ativismo reformista e, às vezes, interfere na política de negócios, impedindo a medição das consequências. Uma das tarefas mais difíceis do juiz é medir o impacto de sua decisão e, não raras vezes, o juiz pode acabar inviabilizando um negócio.

Para João Otávio, essas decisões judiciais quando não bem calibradas ou quando inovadoras na ordem jurídica, tornam-se preocupantes. "Nós temos o ativismo jurídico revelador, que revela regras que estão latentes no sistema – muito positivo", conta o palestrante. A solução existe, está dentro do sistema, dentro dos limites reservados na Constituição Federal para atuação do Poder Judiciário.

O presidente do STJ chamou atenção para as ações judiciais de grande repercussão e comentou algumas teses de ativismo jurídico.

RECURSO ESPECIAL Nº 427.410 - RS (2002/0043634-6). RELATOR MINISTRO ARI PARGENDLER – JULGADO EM MARÇO DE 2008

- CIVIL. HIPOTECA. IMÓVEL NÃO RESIDENCIAL. Permuta de terreno por área construída de natureza não residencial. Subseqüente hipoteca do terreno como garantia do financiamento destinado à edificação. Execução da hipoteca em razão da inadimplência da construtora. Inaplicabilidade da Súmula nº 308 do Superior Tribunal de Justiça, que diz respeito exclusivamente a hipotecas que recaem sobre imóveis residenciais. Recurso especial não conhecido.

"Fiquei estarrecido o dia que foi aprovada a súmula 308", comentou Noronha. Segundo presidente do STJ é um ativismo jurídico negativo. Lembrou o caso da construtora Encol, uma construtora nacional que faliu, deixando os imóveis e os compradores em uma situação crítica no Brasil todo. Foi preciso buscar uma solução para os consumidores adquirentes de imóvel da empresa Encol. "Acontece que os prédios da Encol eram todos financiados, surgindo um grande impasse porque a Encol teria vinculado os imóveis em garantia ao sistema financeiro – na época a Caixa Econômica Federal", explicou. Foi, então, necessário o judiciário intervir. No entanto, o sistema tinha acabado de ser normatizado, retomando fôlego.

Para o presidente existe um mal no judiciário do Brasil que se chama: processo. "Nós estudamos processo o tempo todo. Nós inventamos reforma de processo todo ano. Nós tornamos o processo tão complexo que fica difícil interpor um recurso extraordinário ou especial para os tribunais superiores. Acabamos estudando processo e nos esquecendo do direito material", conclui João. Citou que a reforma do Código Civil foi feita a toque de caixa e surgiu um código com muitos defeitos. Para ele, a ideia reformista no Brasil ninguém consegue segurar. "Nós ficamos tão preocupados com o processo que esquecemos que no Direito Civil o nosso sistema de garantia é ruim. O nosso sistema é arcaico. Só temos de moderno a alienação fiduciária", comentou.

Provocou a plateia perguntando: que sistema de garantia nós temos? Qual o custo da garantia no Brasil, se para cada contrato se tem um registro? Não há preocupação em modernizar o direito material. Não há preocupação em dar mobilidade às garantias.

Para o palestrante, é preciso trabalhar esses termos no Congresso Nacional a fim de dar transparência e eficácia às regras e normas sobre garantias, tornando-as simples, de fácil assimilação, mas de efeitos duradouros. "Nós precisamos tratar o contrato da mesma forma que é tratado nos países mais avançados. Acredito que o momento chegou para esse debate", contou o Presidente.

TESE

No caso de rescisão de contratos envolvendo compra e venda de imóveis por culpa do comprador, é razoável ao vendedor que a retenção seja arbitrada entre 10% e 25% dos valores pagos, conforme as circunstâncias de cada caso, avaliando-se os prejuízos suportados.

Ao tratar sobre o tema "rescisão de contratos", o presidente do STJ disse que é preciso regular melhor a questão da rescisão dos contratos imobiliários. Provocou os participantes: "Qual é realmente o custo? Todos pensam no custo administrativo, mas e o custo de oportunidade? Hoje estão sendo considerados apenas os custos administrativos e não os de oportunidade. É preciso uma justiça que mantenha o equilíbrio econômico entre as relações contratuais. É hora da intervenção legislativa para melhor estudar os casos de rescisão".

TESE

A cobrança de resíduos inflacionários, em contrato de promessa de compra e venda firmado com construtora, só é possível na periodicidade anual e desde que expressamente pactuada.

Para o presidente Noronha, basta constar no contrato essa previsão. Para ele, esta tese não apresenta nenhum problema que mereça um destaque.

Segundo João Otávio, o que está preocupando muito é o prazo prescricional de 10 anos para a revisão dos contratos. O Direito tem dois vetores – justiça e segurança jurídica. Estes dois vetores por vezes se digladiam. Em que situação deve prevalecer o valor segurança jurídica e em qual situação deve prevalecer o valor justiça? "Se nós olharmos a legislação vamos observar que o legislador está sempre tomando um partido", comentou.

O palestrante exemplificou que quando é estabelecido um procedimento ordinário onde se visa a verdade real, com maior amplitude, o legislador está fazendo prevalecer o valor de justiça. Quando há um conflito entre a posse e a propriedade, o legislador busca a segurança jurídica. Portanto, é o legislador que toma partido e não o juiz.

No mundo todo os Códigos trabalham para encurtar os prazos processuais, na busca de segurança jurídica. As relações jurídicas nascem para cumprir um objetivo e desaparecer com o tempo. Não é razoável que pessoas fiquem presas às regras contratuais já realizadas. Se não existisse a prescrição, iríamos guardar sempre as contas de luz e recibos de água, por exemplo. A prescrição jurídica vem para que as relações jurídicas se extingam com o tempo. "Quem não revisar um contrato em três anos é porque não tem mais razão, conclui João Otávio. O palestrante foi aplaudido pelos presentes quando chamou a atenção para a indústria de revisão de contratos que foi criada no Brasil. "Essa indústria de revisão tem causado um mal ao país em termos de segurança jurídica", completa.

João Otávio de Noronha, presidente do Superior Tribunal de Justiça (STJ) durante sua explanação

A tendência mundial é que os prazos não passem de cinco anos. Só casos muito excepcionais terão prazo prescricionais de 10 anos. Quando estabelecido o prazo de 3 anos, pela jurisprudência, aconteceu uma redução enorme de pretensões revisionistas. "Essa indústria revisionista tem um impacto grande no Poder Judiciário brasileiro" comenta. Segundo João, é um volume irracional. "Tudo isso tem um custo suportado pelo contribuinte", conclui.

Conclui sua explanação dizendo que é a hora de um grande debate entre a sociedade e o legislativo. "Que a burocracia excessiva e o espírito cartorário sejam abandonados neste país", disse. "Só os latinos ainda gostam do carimbo", completou. Feito isso, teremos um Brasil do presente, pois não temos tempo para ser do

futuro. “O Brasil precisa ser de hoje e para isso, o Brasil precisa se entender”, finalizou.

Judiciário e o mercado imobiliário: um diálogo necessário

Melhim Chalhub
Advogado especialista em Direito Imobiliário

O advogado especialista em Direito Imobiliário, Melhim Chalhub recordou durante a sua explanação, que até a promulgação da Lei dos Distratos havia uma tensão social no plano do judiciário e nas proposições legislativas.

O especialista em Direito Imobiliário, Melhim Chalhub iniciou a sua palestra dizendo que a incorporação imobiliária vem sofrendo ataques excessivos ao longo de décadas. Chamou atenção para um aspecto que, às vezes, é ignorado nas demandas judiciais relativas a esse contrato peculiar. Segundo Chalhub, faz-se um alarde enorme em relação a boa-fé objetiva, que foi realçada pelo CDC, a função social e equilíbrio do contrato - tudo isso já estava contemplado na Lei 4.591 que se inspirou em uma lei anterior – Decreto nº 58 de 1937. “Há quase um século nós temos um sistema de defesa ao consumidor”, explicou.

Comentou que essas leis estabeleceram a atividade econômica para comercialização e produção de imóveis e, dada a vulnerabilidade identificada pelo legislador de 37, esse precederam o Código de Defesa do Consumidor. “Durante muito tempo não se cuidou de examinar a relação entre a Lei 4.591 e o Código de Defesa do Consumidor”, disse o advogado, justamente porque tais normas já previam um sistema protetivo próprio.

O palestrante explanou que a atividade econômica da incorporação imobiliária é diferenciada, onde cada negócio é um negócio. A despeito de uma empresa desenvolver várias incorporações, cada incorporação tem autonomia econômica (vendas das unidades a constituir) e financeira. Ao mesmo tempo, é um limitador, porque o incorporador não pode construir mais de 40 unidades se o projeto limitá-lo a 40. Então ele depende da venda desse número limitado de unidades. Normalmente, os juízes não percebem porque não lidam com esse tipo de negócio. E assim, acabam determinando a rescisão dos contratos, obrigando o incorporador a restituir imediatamente as quantias recebidas, desconsiderando que a atividade do incorporador deverá continuar, para atender os demais compradores adimplentes. “Os juízes não têm a percepção que 20 resoluções de contratos pode quebrar um empreendimento, quebrar uma destas unidades econômicas que é uma incorporação”, explicou. Qualquer banco, que permita financiar empreendimentos, vai exigir a venda de um certo número de unidades. Se esse número não for alcançado, seja por ineficácia do negócio, seja pelo número de “distratos”, o financiamento é suspenso e a obra paralisada.

Em sua apresentação Chalhub apresentou os fatores de autossustentação da incorporação imobiliária, sendo eles:

- Prazo de carência – Durante seis meses o incorporador tem o direito de experimentar o mercado, mas ele precisa dizer isso no memorial de incorporação. É um momento de reflexão para o incorporador avaliar sua capacidade de gerar os recursos necessários para incorporação. Alguns juízes podem pensar que a lei é desequilibrada, porque confere só ao incorporador o direito de desistir. No entanto, é importante ressaltar que nenhum incorporador quer levar adiante um empreendimento que não vendeu unidades suficientes capaz de sustentá-lo. É a partir desta ideia inicial de geração de recursos que se sustenta a incorporação.
- Patrimônio de afetação - a incorporação imobiliária é vocacionada a afetação

patrimonial, tornando incomunicável o patrimônio afetado, evitando-se, assim, risco de fraudes. "Era necessário que a lei estabelecesse esses procedimentos extrajudiciais", comentou.

FATORES DE AUTOSSUSTENTAÇÃO

- ***Prazo de carência*** – realização da incorporação após confirmação da sua viabilidade econômico-financeira.
- ***Patrimônio de afetação*** – torna os direitos e obrigações da incorporação incomunicáveis em relação ao patrimônio geral da incorporadora.

- Irretratabilidade da promessa de compra e venda – Em períodos passados, era permitido a qualquer das partes desistir dos contratos nos quais a escritura pública fosse substância do ato. Então, poderia um loteador, ao longo de seis meses, receber prestações dos compradores, realizar as obras de urbanização, mas, na hora de assinar o contrato, ele simplesmente devolvia a quantia ao adquirente e desistia do negócio. Esses dispositivos foram, então, revogados pela Lei 4.591 e Lei 6.766, tornando a promessa de compra e venda de imóveis em incorporação e em loteamento irretratáveis. Essas disposições legais, visaram, portanto, à segurança do adquirente.
- Procedimento extrajudicial da promessa – para dar celeridade a recomposição do fluxo financeiro, a lei exige que o incorporador ponha o imóvel à venda, com a finalidade de recompor o fluxo de caixa.

FATORES DE AUTOSSUSTENTAÇÃO

- ***Irretratabilidade das promessas*** – garantia de estabilidade do fluxo financeiro destinado ao pagamento do passivo da incorporação.
- ***Resolução extrajudicial e leilão*** – procedimento de recomposição do capital em condições compatíveis com as exigibilidades do passivo da incorporação.

- Pagamento do incontroverso – o autor é obrigado na petição inicial discriminar a quantia que ele entende ser devida e a quantia que ele quer contraverter. Diz a lei que o devedor, autor da ação, tem que continuar pagando as parcelas incontroversas no tempo e no modo convencionados – pagando ao credor.
- Impenhorabilidade dos créditos oriundos das vendas – mais um fator de autossustentação da incorporação imobiliária que veio com o novo Código de Processo Civil. Ele vem adequar-se à lei da afetação. Em toda incorporação afetada os créditos oriundos da venda, vinculado a execução da obra, são protegidos pela impenhorabilidade.

FATORES DE AUTOSSUSTENTAÇÃO

- ***Impenhorabilidade dos créditos oriundos das vendas*** – preservação do fluxo financeiro destinado ao pagamento do custeio da construção do conjunto imobiliário (CPC, art. 833, XII)
- ***Pagamento do incontroverso*** – Lei 10.931/2004 e CPC, art. 330)

Além dos fatores de autossustentação, o professor Chalhub afirmou que os contratos de incorporação imobiliária são muito parecidos com os contratos de consórcio. Durante muitos anos o judiciário determinava que o consorciado desistente tinha o direito de receber a restituição da quantia paga imediatamente. No entanto, o STJ reviu essa interpretação, considerando as especificidades do negócio, e entendeu que essa restituição deveria ser feita apenas ao final do grupo e não mais imediatamente.

INTERPRETAÇÃO DOS CONTRATOS DE PROMESSA DE VENDA

A realização da função econômica e social de cada contrato individual depende do cumprimento de todos os contratos

"É preciso análise criteriosa dos contratos de incorporação, caso contrário, não se alcançará jamais a função social do contrato", comenta o advogado. Uma tendência muito positiva nos Tribunais Superiores no que tange a convivência entre a Lei 4.591 e o Código de Defesa do Consumidor é que , de acordo com o princípio da prevalência, prevalece a Lei 4.591 naquilo que ela tem de específico sobre a lei geral.

Debate

O participante Aristóteles Passos Costa, Sinduscon-ES perguntou ao Ministro, João Otávio: "Quando corregedor nacional de justiça o Sr. determinou no Tribunal de Justiça do Espírito Santo que atuasse na atualização das tabelas de anuência de cartórios em nosso estado por serem abusivas. O Tribunal de Justiça iniciou o processo, mas não concluiu e não tem prazo para isso. O que devemos fazer?"

O Ministro sugeriu que primeiro era preciso reclamar com o presidente do Tribunal e segundo, se não atendido, procurar o corregedor nacional.

O Desembargador, advogado e professor Sylvio Capanema de Souza foi convidado a participar do debate.

Sylvio Capanema de Souza
Desembargador, advogado e professor

O Desembargador elogiou a palestra do Ministro Noronha. Começou falando sobre o ativismo no judiciário. Por um lado, extremamente positivo e necessário, por conta da ineficiência dos demais Poderes. "É o judiciário que matricula o menino para não deixá-lo na rua, porque o executivo não assegura a educação. O judiciário que precisa internar o doente para não deixá-lo morrer na maca", comentou Capanema. Por esse aspecto, Capanema comentou que hoje não estamos mais algemados pelos textos das leis. Por outro lado, o ativismo judiciário é perigoso, porque gera insegurança jurídica. Para ele, hoje, o Supremo é mais legislador do que julgador.

Para o advogado, um dos grandes problemas do Brasil é o processo. Para ele é preciso reformar os aspectos do processo e não adianta, em sua opinião, fazer um novo código.

Comentou sobre a interpretação dos tribunais nos contratos de incorporação. Para Capanema, o grande risco é que os juízes costumam julgar com os olhos na lei, mas não conhecem a equação econômica dos contratos. "Não é possível julgar um conflito contratual se não conhecer a equação econômica", concluiu.

Para o desembargador, essas questões são muito importantes para o momento que estamos vivendo, um momento de reconstrução do país. "Temos sobre os ombros uma responsabilidade que, talvez, só os advogados de 1824 enfrentaram ao redigir a constituição imperial. Temos a responsabilidade de reconstruir o Brasil", chamando a atenção dos participantes.

Capanema comentou que não basta sonhar com o presente ou futuro. É preciso construir o Brasil presente e o futuro. "A maneira de construí-lo está sendo feita por plateias como esta. Temos que ser construtores do futuro, temos que incorporar o futuro, considerando uma grande incorporação. O futuro do mercado imobiliário está sendo escrito aqui, em várias mãos e corações", encerrou o seu discurso.

Entrega das cartilhas

Andrea Mourão, Luiz Felipe, Raul Amaral e Erika Calheiros entregaram aos palestrantes do painel "Judiciário e o Mercado Imobiliário: um diálogo necessário" duas cartilhas que o Conselho Jurídico da CBIC coordenou para orientar os seus associados . A primeira sobre "Distratos" na Incorporação Imobiliária e a segunda sobre Incorporação e Patrimônio de Afetação.

COINFRA/CMA

CAMINHOS PARA A EXPANSÃO DO SANEAMENTO: INOVAÇÕES E OPORTUNIDADES

Carlos Eduardo Lima Jorge
Presidente da COINFRA/CBIC

O Painel Especial, **Caminhos para a Expansão do Saneamento: Inovações e Oportunidades**, realizado conjuntamente pelas Comissões Técnicas da CBIC: CMA / COINFRA, é uma iniciativa da Câmara Brasileira da Indústria da Construção-CBIC, por meio das suas Comissões Técnicas: Comissão de Meio Ambiente-CMA e da Comissão de Infraestrutura – COINFRA, contando com a correalização do SENAI Nacional consubstanciada nos Projetos 1 – Gestão da Água na Indústria da Construção e 11 - Melhoria da Competitividade e Ampliação de Mercado na Infraestrutura.

Quando colocaram para mim e para o Nilson Sarti, que preside a Comissão de Meio Ambiente, o desafio de encontrarmos um tema comum entre as duas Comissões para a composição de um painel integrado, conversamos sobre vários temas, passando inclusive pela Lei de Licenciamento Ambiental, ora em discussão no Congresso. Então, resolvemos criar um critério: escolher o tema com mais importância social e maior urgência para esse País. E foi assim que surgiu saneamento. Não há dúvida que nós temos uma missão de desenvolver essa área que ainda é extremamente carente no Brasil. Para se ter ideia, segundo a Organização Mundial de Saúde, cada dólar investido em saneamento traz um retorno social de 3 a 34 dólares, dependendo do contexto e da região onde ele é aplicado.

Num momento que, sem nenhuma crítica particular, uma parcela da população discute a redução da criminalidade através da flexibilização do porte e da posse de armas, nós responsavelmente decidimos discutir a questão da mortalidade, principalmente infantil, através da melhoria e do desenvolvimento do saneamento básico brasileiro.

Segundo o Instituto Trata Brasil, atualmente 35 milhões de brasileiros não têm acesso a água tratada e 100 milhões de brasileiros vivem sem coleta de esgoto. De 2010 a 2017 o investimento médio anual de saneamento foi R$ 13,6 bilhões, e segundo a projeção, para a universalização do saneamento seriam necessários R$ 22 bilhões de investimentos por ano, durante os próximos 20 anos. Esses valores não serão alcançados somente com investimentos públicos e nem somente com investimentos privados. É muito importante que haja uma sintonia, seja regimental, seja através de legislação, onde esses dois investidores, seja o público, seja o privado, complementem responsavelmente a sua ação em torno do saneamento.

Mas também é importante que o setor privado e o setor público incorporem aos seus projetos, as inovações tecnológicas disponíveis para o saneamento. Inovações que podem fazer toda a diferença quando se estrutura um projeto de saneamento, inclusive viabilizando a sustentação econômico-financeira. Por exemplo, com redução do consumo de energia, redução das perdas, a chamada água não faturada, isso tudo depende e pode ser apoiado em tecnologia, além de ser um fator importantíssimo de sustentação econômico-financeira de projetos. E para falar de tecnologia nós convidamos a Bentley, uma empresa internacional da área de soluções avançadas em tecnologia voltada para infraestrutura e para o saneamento.

Nilson Sarti
presidente da Comissão de Meio Ambiente e Sustentabilidade (CMA/CBIC)

Com esse painel que reúne duas comissões, talvez estejamos criando um embrião de um novo formato do ENIC, cujo foco é o tema. Afinal, não se pode falar de saneamento sem falar em PPP (Parceria Público-Privada), sem falar sobre *funding* e meio ambiente, não é, que está tudo conectado.

É preciso olhar o saneamento não mais como um problema, mas como uma grande oportunidade de negócio, geração de emprego e renda no país. Atualmente existem várias soluções tecnológicas que se pode utilizar para transformar as cidades, um leque de oportunidades para empresas de vários portes: pequenas, médias, médias grandes e grandes, e assim tirar esse atraso, revertendo os índices vergonhosos que o Brasil possui hoje.

A CMA coordenou dois painéis no Fórum Mundial da Água e vários países, subdesenvolvidos, em desenvolvimento e desenvolvidos como África, Alemanha e Coréia do Sul, possuem uma série de soluções interessantes. A Coréia, por exemplo, está extremamente avançada. Eles tinham um problema na capital Seul, em que havia poucas áreas verdes e dificuldade de instalar estações de tratamento. A solução foi descentralizar, ou seja, ao invés de fazer uma grande estação de tratamento no centro, desenvolveram uma tecnologia em que foi possível enterrar essas estações. Desta forma, criaram áreas verdes na cidade e eliminaram o mau cheiro ocasionado pela estação, o que gerou grande oportunidade para o mercado imobiliário. Então transformou o problema numa solução. Outro exemplo da própria Coréia é o reuso da água. Além de um alto percentual de reuso de água, eles passaram a ensinar nas escolas, para as crianças, que não há diferença entre água de reuso e água natural. Isso mostra que eles estão a vários passos à frente do Brasil. Precisamos avançar nisso e trazer essas grandes oportunidades para o país, seja em investimento nacional ou estrangeiro.

Precisamos ter um marco regulatório muito seguro, segurança jurídica, o governo precisa abrir o espaço com as regulações para que efetivamente as pequenas e médias empresas possam, através de parcerias, participar desse grande momento. Então, acredito que teremos aqui condições de avançar e criar direcionamentos para que esse quadro mude.

Comentários

Carlos Eduardo Lima Jorge – COINFRA: Um dos pontos mencionados será bastante debatido ao longo do painel, que é a questão do marco regulatório do saneamento, ora em discussão no Congresso - Medida Provisória 868. É um momento importante de revisão e inovação da estruturação do saneamento no país. Está em jogo a isonomia de oportunidades entre o estatal e o privado. Por isso é importante conversar sobre isso. Estamos torcendo para que não haja nenhum "golpe" que derrubem as Medidas Provisórias. Elas não podem vencer o prazo sem serem votadas, isso seria um atraso muito grande para todas as áreas, não somente infraestrutura.

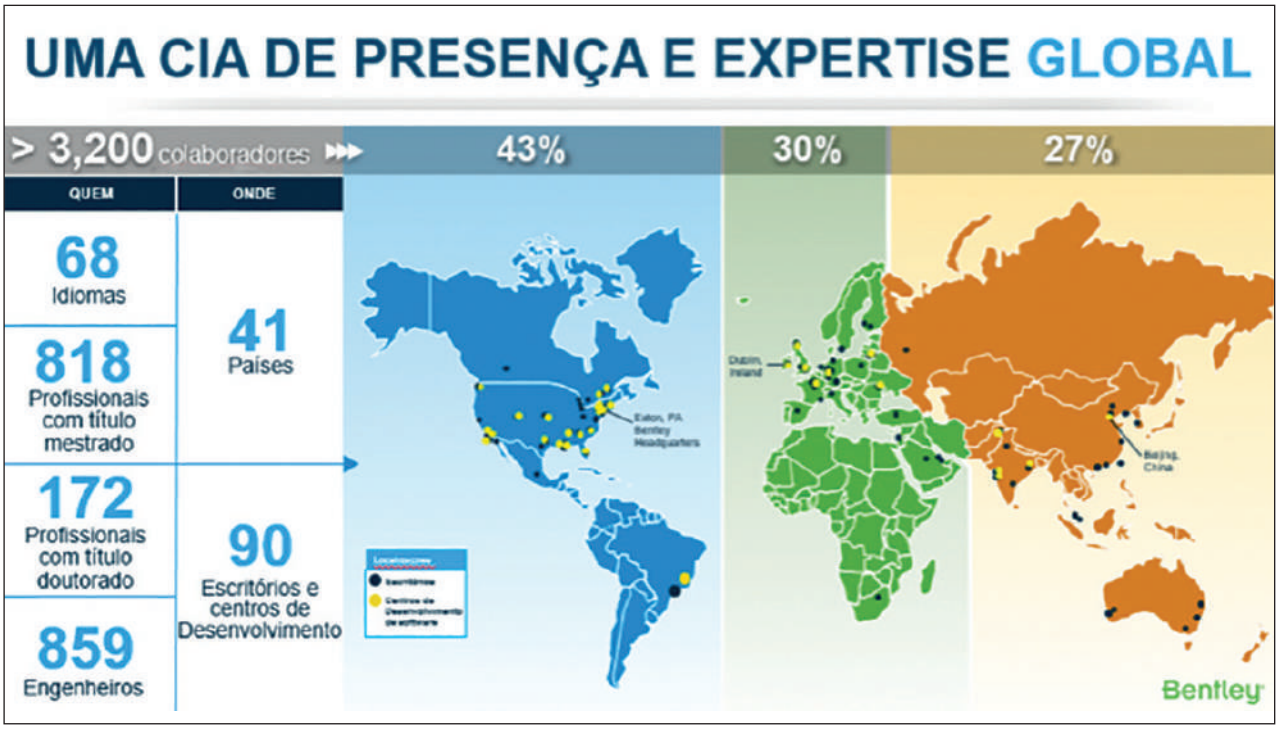
Fabián Folgar Ferreiro
Vice-presidente Bentley Systems Inc

A tecnologia chegou com um papel muito importante. Muitos dos processos, da forma de trabalhar que hoje em dia se faz no Brasil, precisa mudar. Não se pode fazer tudo com a mão. A tecnologia está aqui para ajudar a fazer os processos muito mais rápidos, muito mais eficientes, focados numa maior redução de custos e maior entrega de projetos, num tempo aceitável. Então a tecnologia tem um papel muito importante.

A Bentley está há mais de 30 anos no mercado e possui muitas ferramentas e soluções de engenharia, especialmente para o segmento de água. Nós controlamos todos os ciclos, desde a pasta do desenho, todo o processo. É uma empresa americana de engenharia fundada por engenheiros que está presente em todas as regiões do mundo, com mais de 3.200 empregados.

A missão da Bentley é fornecer software e serviços inovadores para as empresas e profissionais que projetam, constroem e operam a infraestrutura mundial - sustentando a economia e o meio ambiente global para melhorar a qualidade de vida.

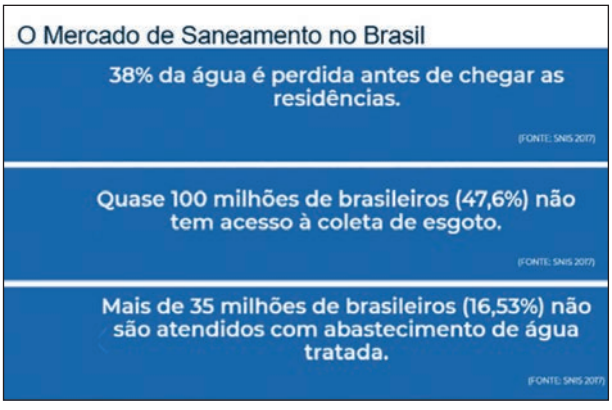
São soluções de engenharia que abrangem todo o campo da engenharia mundial: Rodovias, ferrovias, plataformas offshore, elétrica, nuclear, saneamento, todos os aeroportos. Para cada projeto teremos uma, duas, três, às vezes até vinte ferramentas para utilizarem. No mercado brasileiro a Bentley atua há mais de 25 anos, trabalhando com os melhores clientes do país.



O Mercado de Saneamento no Brasil

Há muito trabalho a fazer no mercado de saneamento do Brasil. Os dados a seguir mostram a perda de água que gera custos altos para as operadoras e também refletem no cliente. São números muito importantes que dão uma magnitude do trabalho que precisa ser feito. A engenharia e as soluções de informática estão aqui para acelerar todo esse processo, que não se pode fazer da noite para o dia.

Seguindo com os dados do mercado de saneamento aqui no Brasil. Um dado muito importante, 14.3% das crianças e dos adolescentes não têm acesso à água.



Estes são dados recentes tanto da UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância) quanto de fontes do Brasil, mas dão uma magnitude do gargalo do país.

Ao analisar por região:

- O Norte do país perde 55,14% de água potável na distribuição;
- As perdas são de 46,25% no Nordeste;
- Na Região Sudeste esse número é de 34,35%;
- O índice de perda na Região Sul é também de 36,54%;
- O Centro-oeste perde 34,14%.

Como é possível observar, a água, que é um dos melhores recursos do país, possui um nível alto de perdas antes de chegar à casa do consumidor, o que acarreta num gasto muito grande de energia, de trabalho e de infraestrutura.

Soluções Bentley para ajudar a resolver esse problema

1. Ajudar a manter um orçamento público e privado – nós estamos presentes tanto em empresas públicas de água no Brasil tanto como as privadas;
2. Garantia de custos e prazos;
3. Minimizar os riscos da construção;
4. Manter os padrões de qualidade;
5. Melhorar a eficiência da cadeia de suprimentos;
6. Gerenciar as mudanças de uma maneira mais transparente e controlada;
7. Minimizar o impacto das obras no meio ambiente.

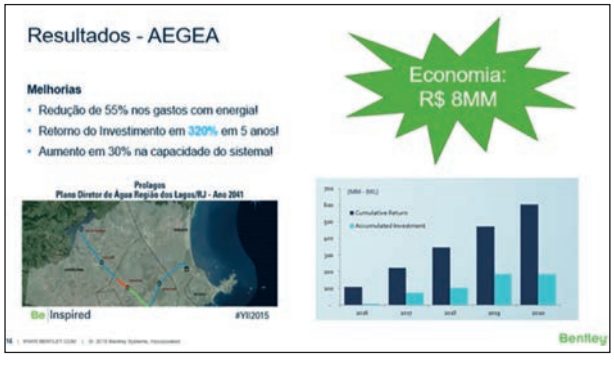
Case: Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água do Cabo de Santo Agostinho/PE

Com a nossa tecnologia foi possível reduzir mais de 35 VRPs, uma redução de 80 ou 100 no rodízio na rede, uma redução de 50% nas perdas de faturamento e uma redução de 75% no tempo gasto em modelagens. Todos esses dados traduzem em dinheiro, é muito dinheiro! Porque se a água não chega ao consumidor, perde-se pelo caminho, as empresas de esgoto não conseguem faturar e maximizar os seus recursos. Foi uma economia de R$ 3 milhões para essa empresa.

Case: AEGEA

Este é o caso de uma empresa privada que está entre as quais nós trabalhamos mais à frente na tecnologia no segmento de infraestrutura de água e saneamento. Na Prolagos foi feito um projeto que resultou numa redução de mais de 55% dos gastos de energia.

As soluções de softwares fizeram com que fosse possível regular quantas bombas deveriam trabalhar, melhorar a eficiência e o custo de bombear a água de um tanque para outro. Tudo isso resultou em uma economia de R$ 8 milhões.



Case: SABESP

A Sabesp é a maior companhia de saneamento do Brasil, que trabalhou com as nossas soluções para enfrentar a crise hídrica e evitar o orçamento de água de mais de R$ 12 milhões em São Paulo.

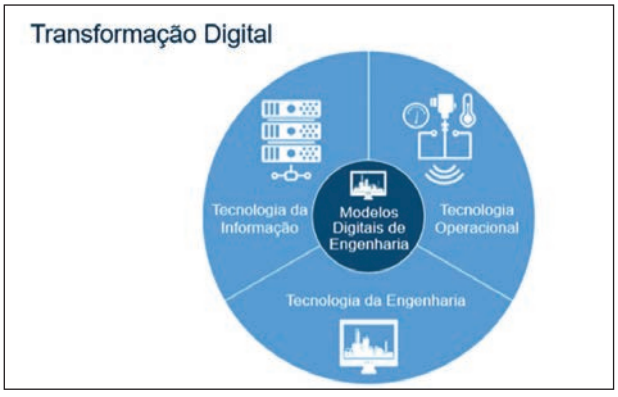
Esses são alguns casos para que possam ter ideia do que é possível fazer hoje em dia com a tecnologia. Mas a tecnologia não está só no fluxo, em como desenhar uma rede de abastecimento de água, é preciso integrar todos os processos.

BIM como instrumento de eficiência

Uma das coisas que muito tem se falado é o BIM. Muita gente pensa que o BIM é uma ferramenta, uma solução, e todo mundo está errado. O BIM é um processo de trabalho que engloba todas as disciplinas de um projeto de engenharia. É essa a função do BIM, coordenar para que todo mundo esteja trabalhando ao mesmo tempo no mesmo desenho, para ter uma maior eficiência no desenho, uma melhor eficiência nos custos e na implementação.

Benefícios da implementação do BIM:

Mas como é que nós queremos chegar implementando o BIM? Ele não é uma solução. Ele tem apenas uma das soluções necessárias, porque é um processo de trabalho, não é outra coisa. Mas, muito mais importante do que a implementação do BIM é uma transformação digital das empresas.

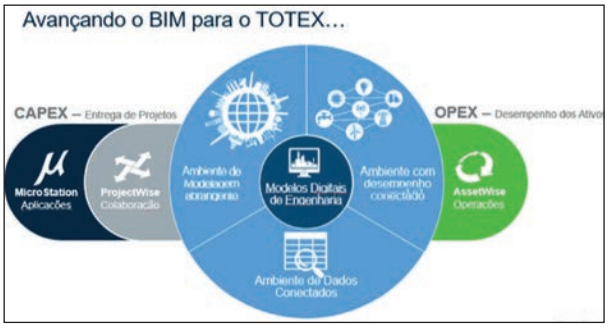


Hoje em dia existe um problema com os processos, com as pessoas e com as tecnologias: todos estão antigos. Se você entrar

na informação da sua empresa ela está toda compartimentada em estilos de informação que não comunicam um com outro. E outro grande problema é que a maioria é informação não relevante. Por isso, é fundamental a integração entre processos, pessoas e a tecnologia, implementando o BIM.

Na Bentley falamos muito em industrialização do BIM. É muito importante! Ou seja, unir toda a tecnologia que já tem de informação dentro da sua companhia, como os medidores de bombas, pré-sal, regulamentação de tudo isso, combinar com a tecnologia de engenharia e a implementação de BIM, e criar modelos digitais da engenharia que você pode ter para operar a sua empresa.

Eu diria que 98% das empresas que estão hoje aqui não têm um modelo digital da sua infraestrutura. Acredito que 99% usam um modelo que não corresponde com os planos que têm. Porque o que o seu fornecedor de serviço, o construtor entregou para você foi o desenho original dos planos, o que você tem construído modificou-se muitas vezes ao longo do processo construtivo. Mas você não sabe exatamente o que está sendo construído. Essa é uma questão muito importante, porque na parte de desenho falamos de CAPEX, mas a questão é o OPEX.

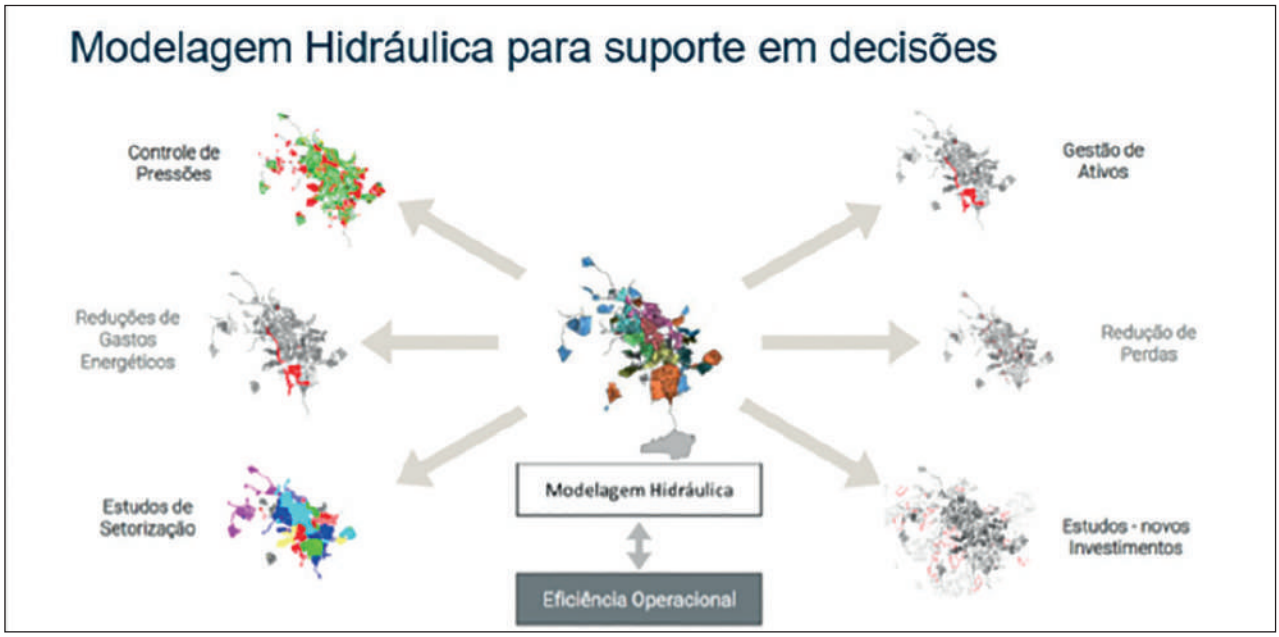


A CAPEX é a parte onde é feito o investimento, um empreendimento para fazer uma impressão. Mas o verdadeiro custo dessa impressão não está no investimento, é na operação. Vai haver 20, 30, 40, 50 anos de operação, o investimento que se faz no princípio pode custar muito dinheiro ao longo da vida da operação, pode chegar a milhões, por uma falha na engenharia.

A Bentley é a única empresa do mundo que é capaz de unir os dois mundos, CAPEX + OPEX, o que nós chamamos o TOTEX. E por TOTEX entende-se o custo total da operação: desenho, manutenção e operação. É esse o verdadeiro dado que vocês precisam ter nas suas mentes quando estão operando, trabalhando nas suas empresas. Não é o CAPEX, não é o que está comprando e o custo para manter, e sim o conjunto.

O que nós estamos fazendo com essa tecnologia, com essa forma de trabalhar que o BIM também ajuda a atrair, é o agente de operação participando da parte de desenho - porque eles têm a experiência e sabem como estão operando as suas empresas, qual seria o melhor desenho e o mais eficiente. Trabalhando todos juntos há maior ganho de eficiência o que faz mais sentido o trabalho. E a grande vantagem da Bentley é ser a única empresa capaz de coordenar todo esse ciclo do ativo.

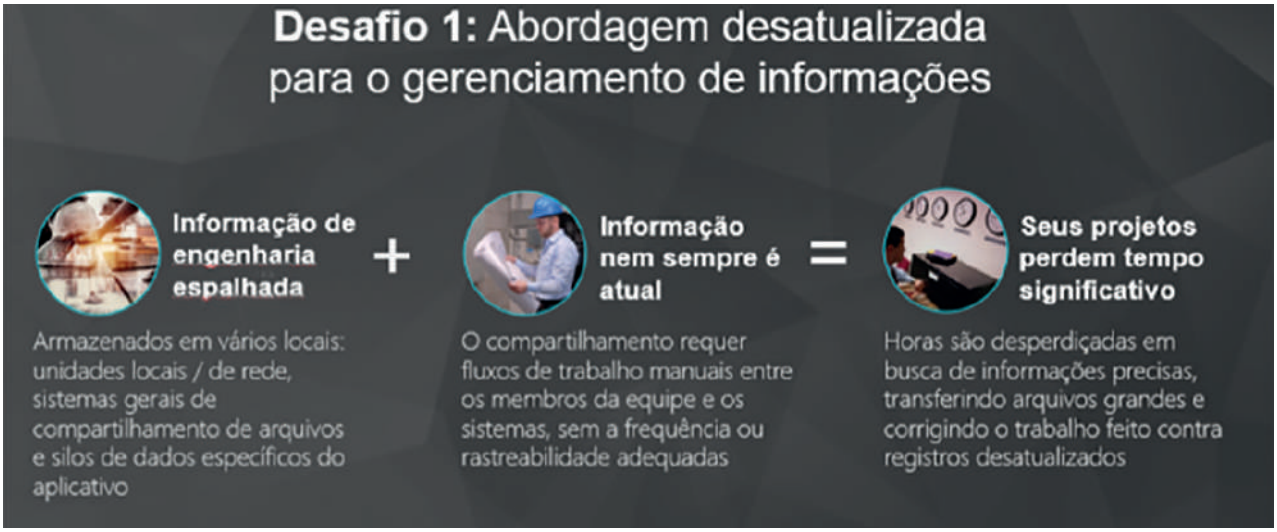
Falando um pouquinho de CAPEX, OPEX e TOTEX. Primeiro, a modelagem hidráulica para suporte em decisões muito importante. Vocês têm que ter uma informação nas suas mãos de todos esses dados importantes para ver qual é o estudo da solução, qual é o estudo do empreendimento, onde estão os pontos de perda, qual é o meu modelo de engenharia. Tudo isso pode ser feito com uma modelagem hidráulica. Mas o mais importante é essa estratégia de fazer a digitalização.



Desafios:

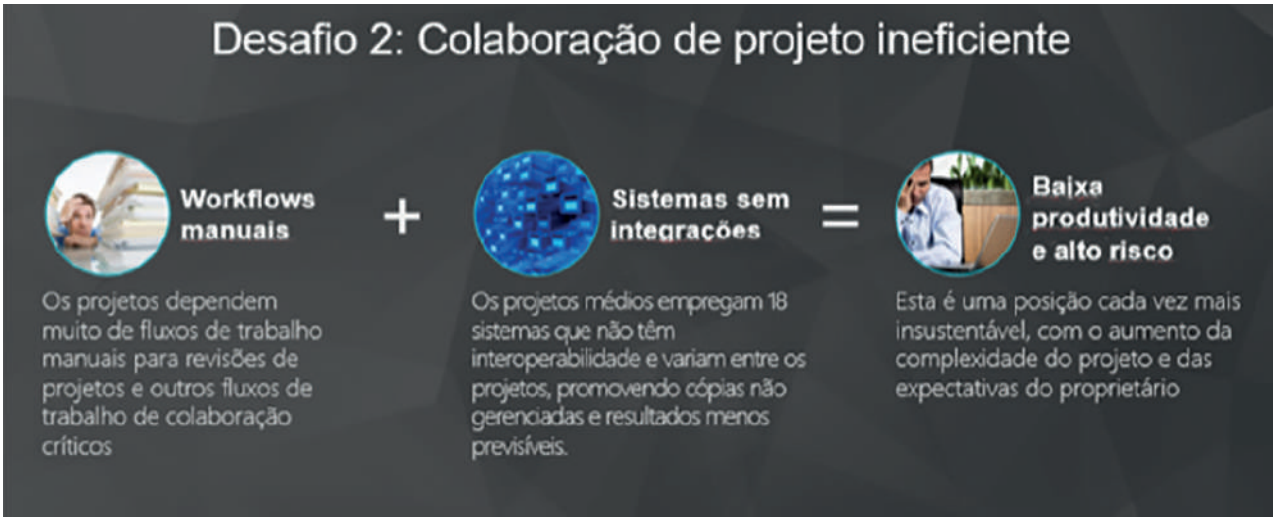
1: Abordagem desatualizada para o gerenciamento de informações

O primeiro vai ser a abordagem desatualizada por um empreendimento de informação. A informação de engenharia está espalhada, nem sempre está atual e isso resulta em projetos que perdem tempo, cerca de 35, 40% do tempo buscando arquivo que precisa para se atualizar.



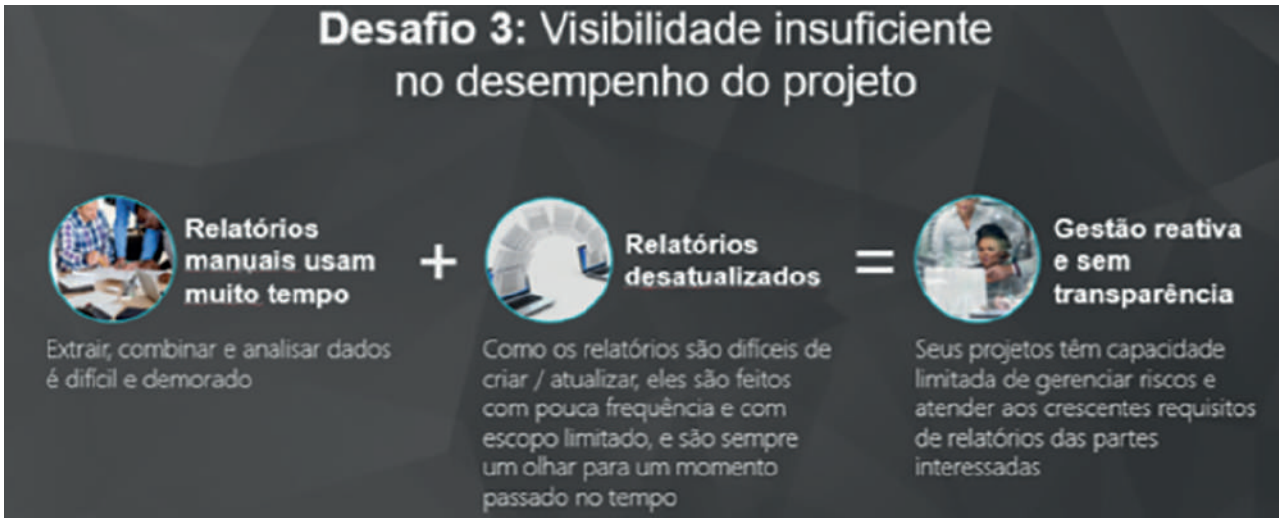
2: Colaboração de Projeto Ineficiente

O segundo desafio é a colaboração de projeto ineficiente. A maioria dos processos hoje em dia no segmento de engenharia de saneamento são manuais. Alguém desenha, manda para você no correio, num e-mail, pen-drive, e a informação chega a você. Os sistemas não estão integrados: uma ferramenta não fala com a outra, então há uma baixa de produtividade e um alto risco de algo sair errado no projeto.



3: Visibilidade insuficiente no desempenho do projeto

E a terceira é a visibilidade insuficiente no desempenho do projeto. Ou seja, não se sabe em que etapa do projeto está. Tem uma ideia, devido à experiência, mas não tem uma visibilidade total de onde é que está e quanto tempo vai levar para construir. Os relatórios também estão desatualizados, a gestão é reativa e sempre sem transferência.



São três desafios que podem ajudar a chegar na solução que é a conexão desse ambiente de dados com as pessoas e que irá modificar o fluxo de engenharia em direção ao compartilhamento de informações com base em um modelo principal, ou seja, uma fonte de dados disponível para todos em que é possível visualizar o andamento em tempo real.

Tudo isso irá resultar numa melhor integração, a possibilidade de fazer pesquisa, auditoria, que é muito importante nesse segmento, sobretudo para o setor público e ainda, ter uma maior possibilidade de utilizar o capital para construção.

O que estamos fazendo? Estamos integrando toda a sua tecnologia, todos os sistemas e dados numa única fonte de dados. Cada usuário vai ter acesso à informação que ele precisa, no momento que ele precisa e ninguém vai poder ter acesso a informação que não está dentro do âmbito de trabalho, o que também é muito importante.

A intenção é auxiliar para que os projetos sejam entregues muito mais rápidos, que haja muito mais colaboração e transparência, para ajudar alcançar a certificação. E tudo isso com mais acessibilidade, tendo em vista que as informações podem estar na nuvem, com acesso

rápido e fácil de qualquer local, o que ainda reduz os custos de operação.

E, para terminar, devemos pensar sobre como será o mundo ao final desse processo: realidade virtual. Este é o mundo digital, este é o mundo aonde todos os construtores deveriam chegar com o tempo na infraestrutura.

Comentários

Carlos Eduardo Lima Jorge – COINFRA: A apresentação nos levou ao presente futuro, que é o que a gente espera realmente que aconteça. Você vai percebendo a desnecessidade de abrir buraco para procurar vazamento. Nós estamos nessa ainda. Embora os dados mostrem uma perda média no Brasil de pouco mais de 33%, no Norte alguns estados, infelizmente, beiram a 70% a perda de água. O prefeito de Porto Velho, ao participar do painel na manhã anterior, mencionou que ele tem 0% de tratamento de esgoto na cidade dele. Então, esse é o Brasil que se confronta um pouco com essa tecnologia que está aí disponível e que a gente espera que possa se expandir.

Gesner Oliveira
Sócio executivo GO Consultores

A articulação entre a Comissão de Meio Ambiente e a Comissão de Infraestrutura é um bom exemplo para o setor público. Aliás, o Comitê interministerial da Medida Provisória visa precisamente essa coordenação. Um dos maiores problemas do segmento da infraestrutura é a falta de coordenação, é a pulverização, e é parecido com aquele ralo que a gente viu aonde os recursos vão embora quando falta coordenação.

Ao receber o convite para participação desse painel, pensei em abordar um aspecto justamente provocado pelo título da inovação e pela apresentação tão inspiradora que o Fabián Folgar nos fez.

Na Sabesp uma das grandes dificuldades era integrar as diferentes áreas. Quando íamos fechar o orçamento, a informação contábil não batia com o financeiro, que não batia com a produção, e ficava algo complicado.

Essa apresentação é fruto de uma discussão mais ampla do grupo de economia da infraestrutura e soluções ambientais da Fundação Getúlio Vargas, em particular o Tomás Ficarelli, ex CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, e André Granado, macroeconomista. A abordagem se baseia em três aspectos:

1. Os desafios do saneamento
2. Como a MP 868 pode contribuir?
3. Concorrência e inovação no saneamento

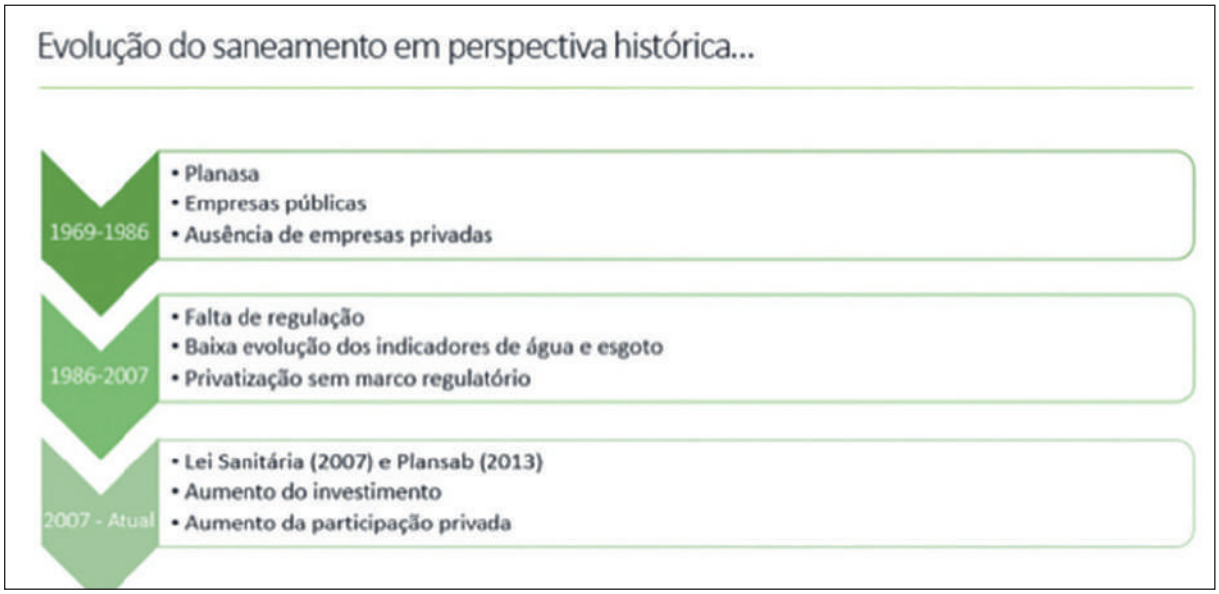
Embora já tenha sido falado, é importante reprisar os dados alarmantes do saneamento. Porque quando se demora tanto para fazer o óbvio é importante dizer que há um custo social em decorrência disso. E vamos também refletir um pouco sobre inovação no saneamento, que foi muito instigado pela apresentação que precedeu aqui.

Gostaria de sugerir esses três pontos e dar um tom otimista, apesar do nosso atraso, de que a gente identifica experiências inovadoras pelo Brasil. O Tomás Ficarelli, em particular, fez um levantamento mais amplo de experiências inovadoras que serão mostradas a seguir. Algumas áreas possuem muitas tecnologias disruptivas, como é o caso da Uber - em que participei do Conselho Consultivo.

Desta forma, observa-se uma distância entre o saneamento e os demais segmentos de infraestrutura. Mas como dar esse salto? A

tecnologia é fundamental, mas a questão central é o modelo de negócio, o modelo de gestão inovadora. Quer dizer, qual é o formato societário e corporativo de gestão que induz inovação? Em que medida também a Medida Provisória ajuda nessa direção?

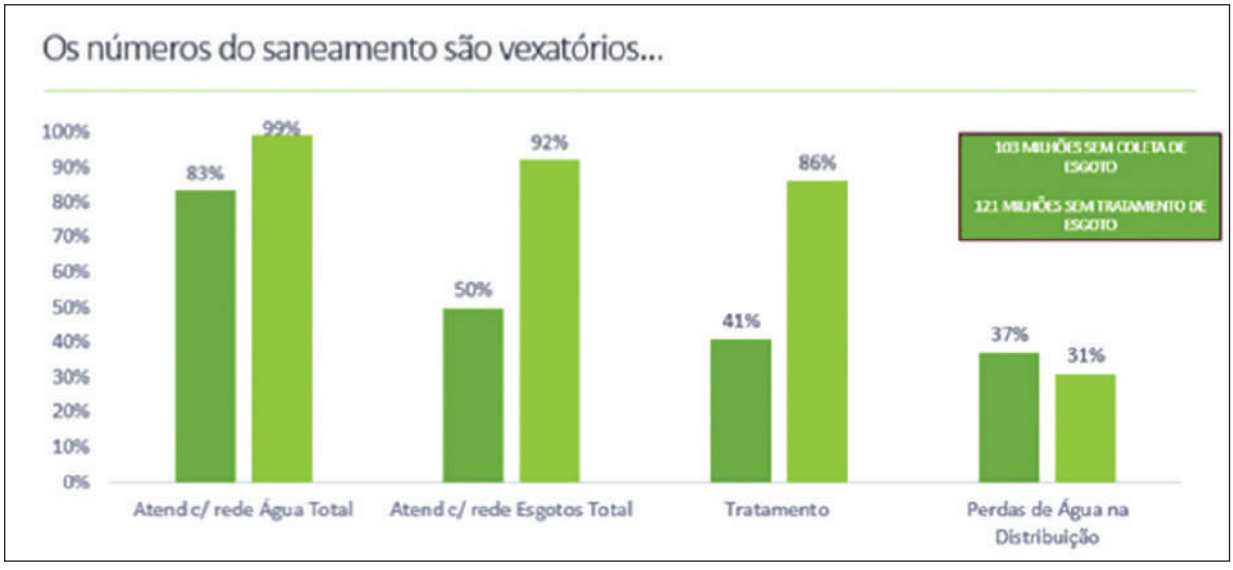
Para isso, é importante recordar a trajetória e os grandes problemas do saneamento. Houve um tempo sem regulação, desde o Planasa (Plano Nacional de Saneamento) até 2007, com a Lei nº 11.445, o que é um desastre do ponto de vista de investimento.



E ainda existe um grande problema da falta de padronização da regulação. E novamente, a Medida Provisória é fundamental para estabelecer diretrizes padronizadas.

Ao conversar com fundos de infraestrutura percebemos muitos investidores interessadíssimos no mercado de saneamento brasileiro, porém estarrecidos com a falta de segurança, ou seja, o fato de que da noite para o dia, ou o capricho de um prefeito, pode haver uma mudança que altera completamente o fluxo de caixa de um determinado investimento. Quer dizer, é inconcebível, e na verdade é uma falta de arranjo regulatório. Então, é preciso urgentemente fazer essa mudança e estabelecer diretrizes gerais.

O próximo quadro resume todos os pontos que foram levantados. Na cor verde claro estão as metas do PLANSAB e no verde mais escuro é a realidade.



É possível observar os hiatos. O Brasil não tem universalização de águas; metade da população não tem acesso à coleta de esgoto; menos da metade do esgoto gerado é tratado, ou seja, mais da metade é jogado de volta para a natureza.

No gráfico onde mostra 37% em média de perda de água no Brasil, o correto é 38%. É realmente inconcebível, inaceitável comparando com países que têm o mesmo grau de desenvolvimento do Brasil.

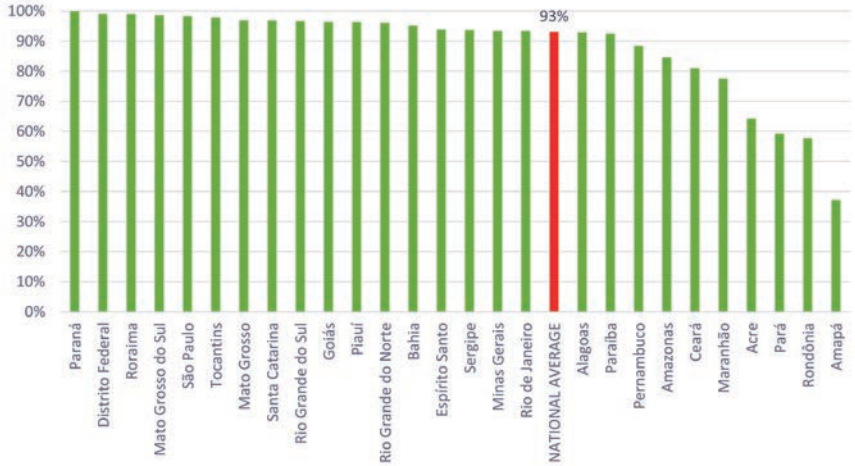
Quanto ao acesso urbano universal à água que nós não temos também, vamos analisar por estado.

Se passarmos uma régua em 60% podemos observar que alguns estados têm menos de 60% de acesso à água, o que é um fracasso total do ponto de vista da construção de uma nação.

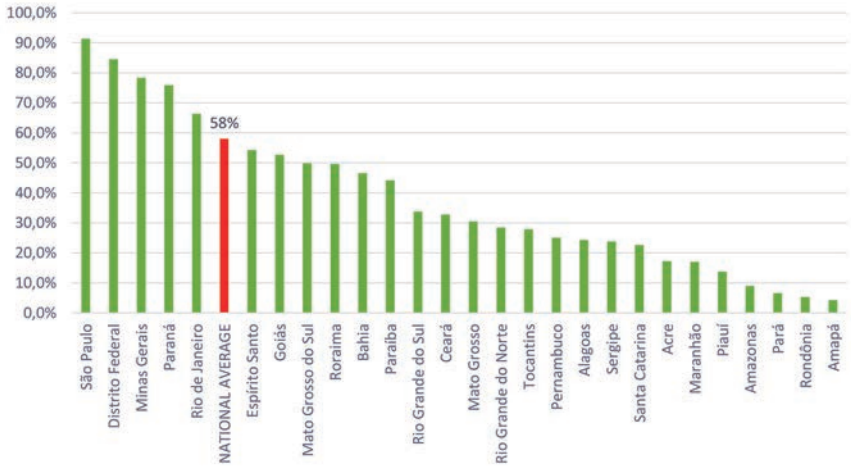
Ao delimitar o recorte em 40% nota-se o número de estados que perde mais do que 40%, sendo que alguns chegam a mais de 70%. E aí algumas pessoas têm dúvida: será que vale a pena produzir se você perde 70%?

Outro ponto é a coleta de esgoto, em que há atraso tanto quanto o acesso à água. E certamente a pior parte que é não tratar o esgoto e devolvê-lo à natureza.

O Brasil não atingiu acesso urbano universal à agua...

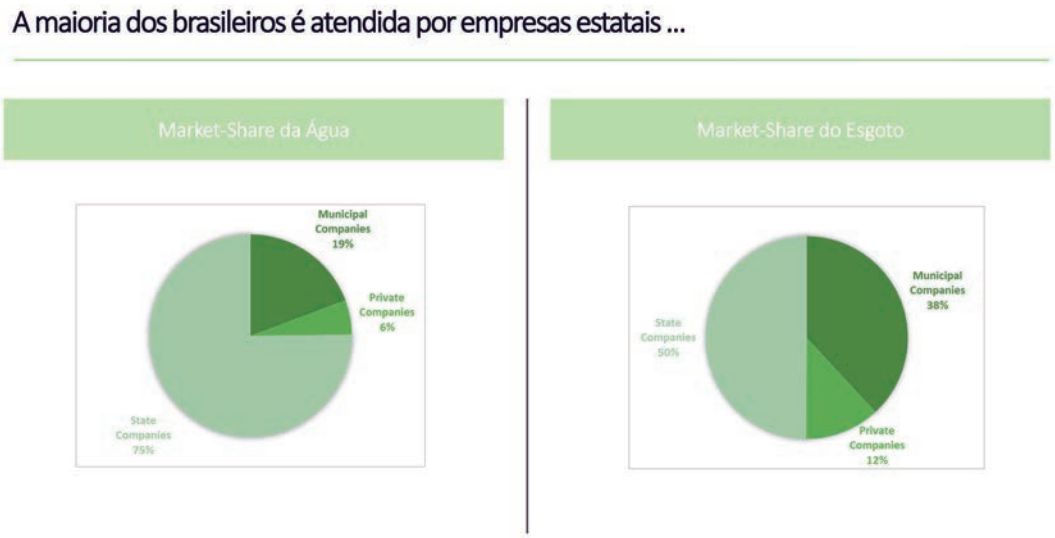


Metade da população urbana do Brasil não tem acesso à coleta de esgoto...



Há agora uma esperança de ver uma maior integração entre saneamento e meio ambiente. Mas nunca houve essa sinergia. É importante colocar no centro da discussão ambiental a questão da água, para que seja possível resolver as questões urgentes e prioritárias existentes. O Ministério do Meio Ambiente está mais sensibilizado para isso e irá avaliar o que realmente importante e o que é supérfluo.

O mercado nessa área é essencialmente estatal. Ou seja, a maioria dos brasileiros é atendida por empresas estatais, conforme é possível observar nos gráficos a seguir.



Quer dizer, ¾ do mercado da água são empresas públicas. E a fatia do privado no esgoto vai crescendo rapidamente e já tem mais de 10% do peso da participação privada, mas ainda é muito pequena – precisa haver uma maior participação, e naturalmente também do setor público é fundamental.

Com relação a questão financeira das companhias responsáveis por prover os serviços, os dados são muito ruins. Com exceção da Copasa, Sabesp e Sanepar, não coincidentemente as empresas de capital aberto e com melhor nível de governança, elas são as que têm capacidade de investimento. As demais têm baixíssima capacidade de investimento ou patrimônio líquido negativo, ou na verdade representam um ônus para os estados e não ajudam em nada a aumentar o investimento, pelo contrário.

Ao analisarmos o mapa do Brasil reafirma-se a reduzida participação do privado (são pontos verdes nesse território vastíssimo).

A maioria das empresas públicas têm fragilidades financeiras...

Companhia	Receita (R$ milhões)	Ebitda (R$ milhões)	Margem Ebitda	Lucro (R$ milhões)	Negociável na Bolsa?
Copasa	3.643	1.396	36,10%	434	YES
Sanepar	3.478	1.170	33,70%	627	YES
Sabesp	14.098	4.571	32,43%	2.947	YES
Sanesul*	345	88	25,70%	52	NO
Cedae	4.726	906	21,18%	379	NO
Embasa*	2198	433	20,00%	59	NO
Corsan	2361	254	13,39%	207	NO
Caesb*	1618	113	11,00%	34	NO
Saneago*	1470	29	1,97%	-235	NO
Agespisa**	342	-93	-27,12%	-106	NO
Casal*	306	-97	-31,70%	-25	NO

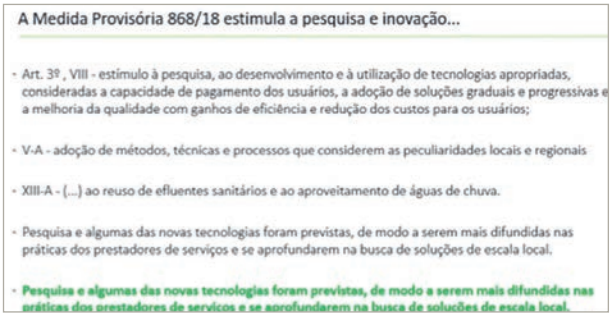
Trata Brasil, durante um seminário realizado no dia 16 de maio, disponibilizou uma base de dados valiosa em relação ao saneamento no Brasil. Anteriormente eram feitos levantamentos dos 100 maiores municípios e agora já estão disponíveis 200, e rapidamente deve aumentar a base de dados, ultrapassando os 800 municípios. Durante uma conferência no YouTube várias pessoas de Ouro Preto perguntaram: como eu posso pegar os dados e cobrar do prefeito? Isso é muito relevante para que as populações locais conheçam essas informações.

Relatório
http://www.tratabrasil.org.br/datafiles/estudos/beneficios-ecosocio/relatorio-completo.pdf

Webinar Painel Saneamento Trata Brasil (Youtube Gesner Oliveira)
https://www.youtube.com/watch?v=BPGuz68xag4

Como a Medida Provisória pode contribuir?

O mais importante a ser ressaltado é Inovação e Eficiência. Ao olharmos para trás, o conjunto de atos normativos, mesmo a Lei nº 11.445 que foi, sem sombra de dúvidas, um grande avanço, sobretudo na parte regulatória, faltou um foco maior nos pontos relacionados à utilização de tecnologias apropriadas, o estímulo à pesquisa, desenvolvimento e inovação.

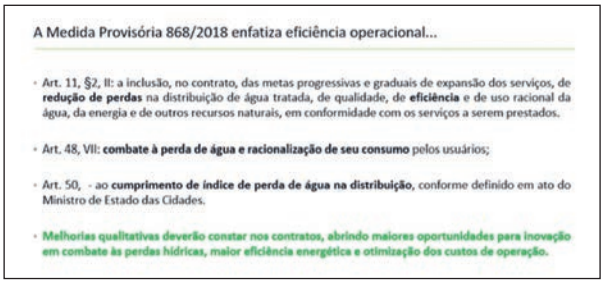


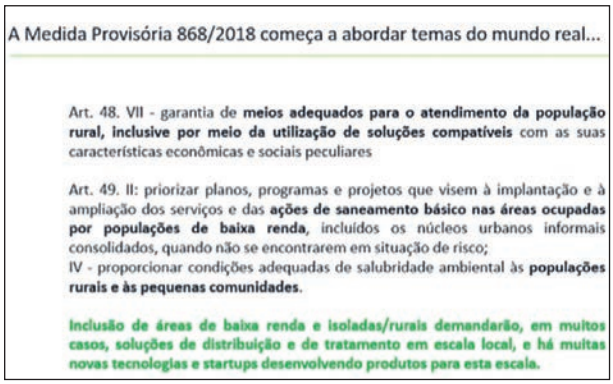
Ao chegar na Sabesp me chamou a atenção a falta de preocupação e de esforço sistemático com pesquisa, desenvolvimento e inovação, e de integração com os centros de excelência no Brasil e no mundo, com inovação. Isso vale de alerta para a legislação. Outra questão curiosa é o fato do reuso: fizemos um levantamento da legislação e isso foi praticamente esquecido até muito recentemente.

A água de reuso era vista com preconceito há dez anos, esse tipo de ignorância reflete bem o atraso brasileiro. E hoje, por exemplo, um projeto como o Aquapolo Ambiental, que é uma parceria da Sabesp e GS Lima, é um projeto extremamente interessante e fundamental para estimular o segmento. Mas ainda é menos de 1% da oferta de água no Brasil. Quer dizer, o potencial, a capacidade nominal desse projeto é de 1 metro cúbico por segundo, provavelmente agora tem 0,6 metros cúbicos por segundo.

Mas podemos muito mais como ter uma meta de água de reuso, e aqui provocando a Comissão de Meio Ambiente da CBIC (CMA/CBIC), por que não estabelecer uma meta de ter de 10 a 15%, de água de reuso na próxima década? É uma meta modesta! É factível fazer isso e necessário, obviamente levando em conta cada cenário, as peculiaridades regionais. No Norte, por exemplo, é menos relevante devido à abundância hídrica é maior; mas certamente no Nordeste, algumas áreas metropolitanas como a de São Paulo, é fundamental.

Portanto, a Medida Provisória representa um avanço nessa clara sinalização de preocupação com perda de água, preocupação com a eficiência. A seguir, mais alguns pontos benéficos da Medida.





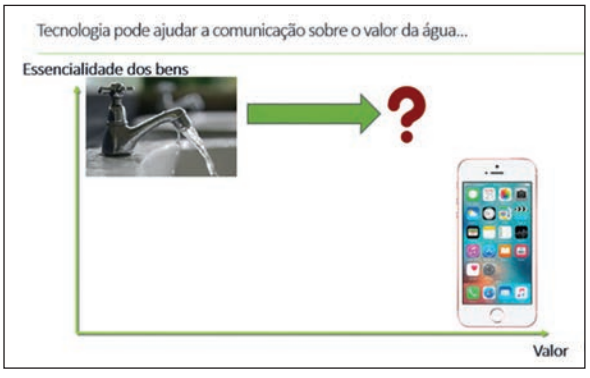
Concorrência e inovação no saneamento

Concorrência e inovação é um tema que vem sendo objeto de muita reflexão. Há poucas semanas, por exemplo, houve um congresso na Itália específico sobre esse tema, onde uma das grandes discussões da Comissão Europeia foi a concorrência e inovação nas plataformas tecnológicas. São os grandes casos envolvendo as maiores empresas de tecnologia.

Mas vale ressaltar que excesso de concorrência não é tão bom em determinados segmentos para a inovação porque não garante apropriação de seus resultados, muito embora haja a legislação de patente que garante isso. A questão é que nem sempre é da forma mais eficiente. Por outro lado, pouca concorrência também não leva à inovação. Quer dizer, o que falta no país é um ambiente mais competitivo que leve à inovação.

Por que as empresas não adotam mais frequentemente as técnicas que o Fabián Folgar apresentou? Por que elas não se preocupam mais com redução de perdas, eficiência e em atender especificamente às necessidades do cliente? Porque falta ambiente competitivo. E é isso que a Medida Provisória traz, é esse ingrediente de ambiente competitivo. O papel do Ministério da Economia, aqui representado pelo doutor Pedro Maciel Capeluppi, é fundamental. Sem concorrência não há inovação, não há progresso, não há avanço, e é isso que o mercado precisa. E o desafio de comunicação desse mercado é enorme.

O que realmente intriga a todos é esse gráfico que mede a essencialidade, o valor que atribuímos e a disposição em pagar. Experimenta ficar 24, 48 ou até 72 horas sem tomar água para ver o que acontece. É essencial, ninguém duvida! Agora o valor que nós atribuímos para isso é baixíssimo.



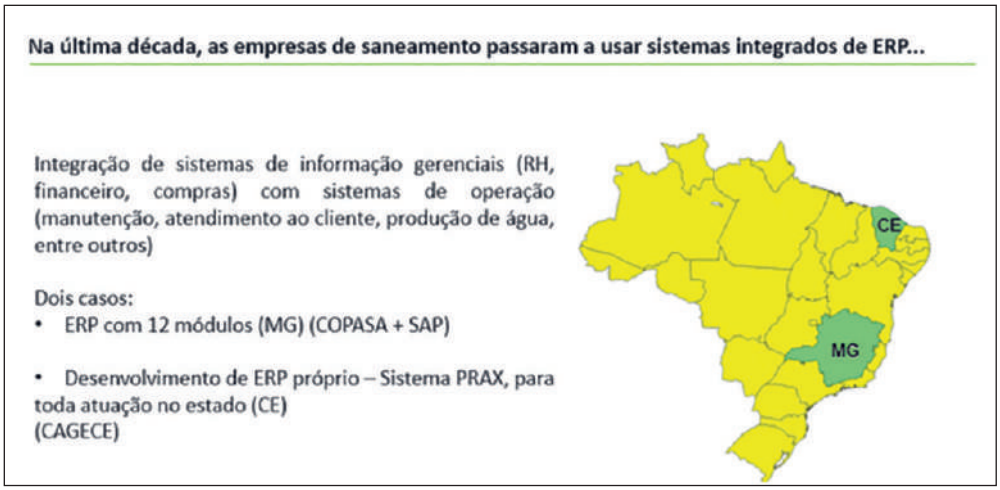
O prefeito de Aparecida falava que a água vem do céu, a água é divina. E a cidade tinha zero de tratamento como várias cidades fundamentais têm por não querer cobrar e os consumidores também não querem pagar. Um pequeno

reajuste, que às vezes é tecnicamente correto, gera represálias da população. Por outro lado, basta analisar o quanto se está disposto a pagar com telefonia ou todos os acessórios associados à isso. São igualmente essenciais no mundo atual, mas menos essenciais, no entanto a disposição a pagar é enorme.

Precisamos mudar a percepção de valor com a ajuda da tecnologia. No dia em que as pessoas fizerem fila, num dia chuvoso e frio, para aguardar um novo produto de uma empresa de água, de soluções ambientais, uma "Apple da água", teremos chegado onde precisamos chegar. E esse é o grande desafio.

Cases de Sucesso

Antigamente havia preocupação com a integração de sistemas com a via ERP, em que a Cagece e a Copasa foram pioneiras nesse sentido.

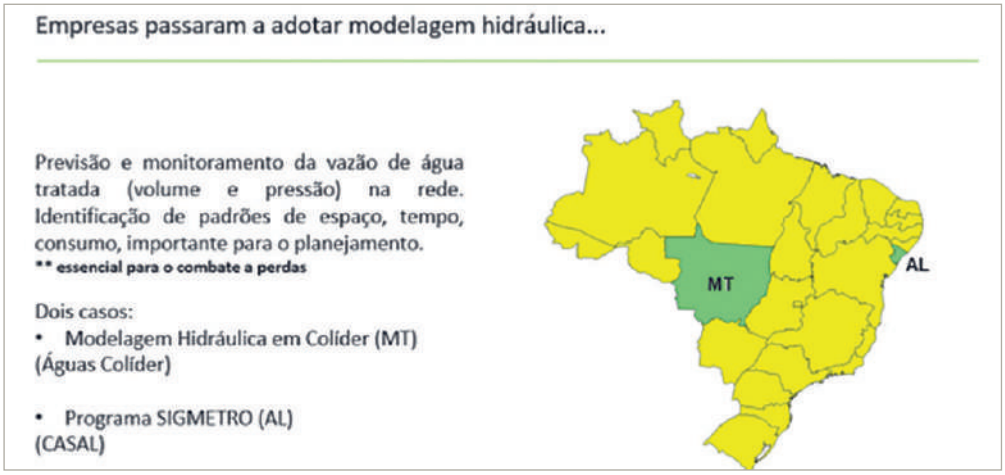


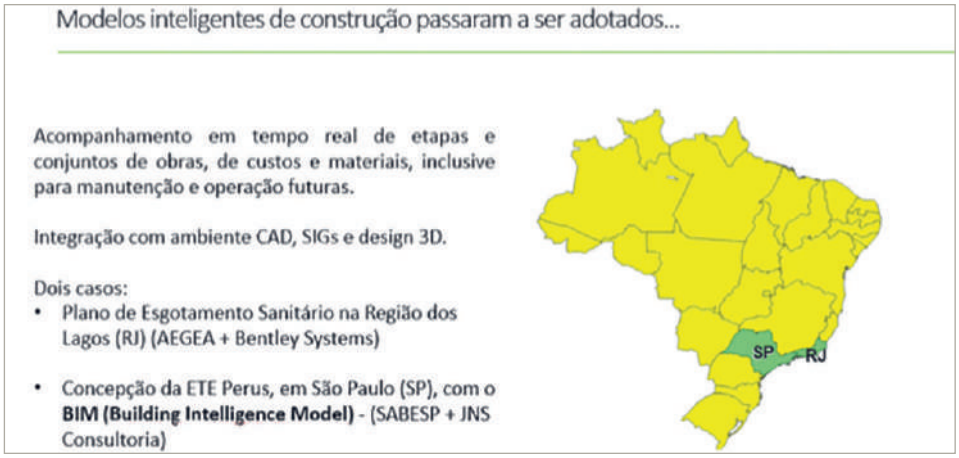
É muito interessante, projetos onde os drones estão sendo utilizados para verificação das estruturas, algo que é um problema enorme para as empresas, esse acompanhamento e atualização das estruturas.

Há também o monitoramento de recursos hídricos em Paraíso, um projeto interessante de modelagem hidráulica. Várias empresas também têm feito isso.

Os modelos inteligentes de construção, o BIM (Building Information Modelling), também tem sido aplicado como é o caso da ETE Perus da Sabesp.

A tecnologia de impressão em 3D tem sido utilizada com sucesso também para fabricação automática de moldes e peças necessários para diversos segmentos nas obras de saneamento básico. Um exemplo é o caso da CAESB + Impressoras Stratasys.





Outra iniciativa interessante é o PITCH SABESP procurando startups e iniciativas que respondessem aos problemas concretos. E a iniciativa da Iguá.LAB.

Mas há muitos questionamentos que merecem atenção. Como usar essas cinco áreas (Fintech, Comunicação, Treinamento, Tecnologia e Perdas) para diminuir nossa inadimplência? Como nós podemos responder àquele desafio da comunicação, de percepção de valor da água? Como nós podemos utilizar, por exemplo, tecnologia 3D para treinamentos presenciais e à distância?

Percebemos que na área operacional, a capacitação dos operadores é o problema chave.

Muitas vezes se tem os equipamentos corretos, os indicadores corretos, no entanto, não há o operador capacitado e devidamente treinado. Essa questão, e talvez aí o papel da CBIC e das várias Comissões, essa parte de treinamento operacional tenha uma importância muito grande.

Em resumo, vimos dados alarmantes de saneamento. A MP 868 é o mínimo para avançar. E precisamos nos preocupar com o ambiente competitivo para esse segmento. Ou seja, acabar com essa história de reserva de mercado, colocar a competição, e naturalmente a capacitação necessária para essa competição. A verdade é que apesar de tudo há experiências inovadoras. Mas olhando os nossos problemas e os desafios, entendemos que é preciso mais ambição, sermos mais exigentes com os nossos representantes no Congresso.

Comentários

Carlos Eduardo Lima Jorge – COINFRA: O professor Gesner, além de consultor já presidiu a Sabesp, a maior companhia de saneamento do Brasil. Então carrega uma grande experiência nessa área. Eu presido uma entidade em São Paulo que congrega as empresas da área de obras públicas, infraestrutura, chamada APEOP (Associação para o Progresso de Empresas de Obras de Infraestrutura Social e Logística). E quando estávamos, no ano passado, atualizando o nome da entidade, assim como atualizamos o nome da Comissão aqui (chamava Comissão de Obras Públicas - COP e passamos para Comissão de Infraestrutura, pois entendemos que não tinha sentido a Comissão se reportar à forma de contratação da obra. Senão deveria começar a inserir Comissão de Obras Públicas de Privatização, de Concessão, de Parceria. Então ela trata do que? Infraestrutura). E lá na APEOP foi igual, mantivemos a sigla e passamos à Associação para o Progresso das Empresas de Infraestrutura. E na reunião perguntaram para mim: bom, é de infraestrutura, não vai cuidar de saneamento então? Eu falei: bom, para não ter essa dúvida a gente deixou o nome mais cumprido: APEOP – Associação Paulista de Empresas, Infraestrutura Social e Logística.

Evidentemente que saneamento é peça integrante da área de infraestrutura, por isso que eu fico muito contente do Pedro Capeluppi estar aqui com a gente hoje, que responde dentro do Ministério da Economia pela área de infraestrutura e veio falar da infraestrutura voltada para o saneamento. Fiquei muito feliz com isso, do governo ter mandado justamente você, que é a prova viva dessa união que nós estamos fazendo aqui hoje, que o saneamento é parte integrante da infraestrutura desse país.

Pedro Maciel Capeluppi
Diretor do Programa da SEPEC (Secretaria de Desenvolvimento da Infraestrutura, Ministério da Economia)

A CBIC tem feito um trabalho muito importante tentando trazer todos para uma discussão que é super relevante para o país e tem que ser feito em conjunto. Não adianta pensarmos que isoladamente, tratando de obras públicas, tratando de concessões, de saneamento e de logística de forma separada, conseguiremos atingir algum objetivo. Por isso esse trabalho, esse tipo de evento, é fundamental.

Em outra oportunidade, em que tive o prazer de trabalhar com a CBIC, foi a tentativa de retomada de obras paralisadas - quando a Secretaria ainda fazia parte do Ministério do Planejamento. Foi um trabalho muito intenso com o apoio da CBIC e do restante do mercado para tentar promover uma retomada de obras paralisadas, tentando evitar o uso de recursos públicos de forma equivocada para a sociedade, para se ter entregas e de fato elevar o patamar de infraestrutura do Brasil.

A outra agenda foi a do BIM, também em 2018. Inicialmente eu tinha uma certa dúvida sobre o papel do Governo Federal, do Estado em geral na promoção da estratégia do BIM. Após muito estudo foi possível entender que isso é muito bom para a administração pública, e que é fundamental essa contribuição do governo para que isso seja uma realidade. É muito claro quais são os efeitos desse tipo de processo, que não é apenas uma ferramenta.

Por isso, é uma honra participar dos eventos e das discussões. O secretário especial Carlos da Costa sempre frisa que estamos em Brasília com o dever de ouvir sempre a população, mas lá não é possível receber todo mundo. No caso desse tipo de evento, há uma oportunidade muito maior de ter o contato com as pessoas e entender com mais tempo quais são os problemas existentes. Nós estamos lá para servir vocês, para servir a sociedade. Então, sintam-se sempre bem-vindos para nos abordar e colocar os pontos de vista. Estamos preparados para dialogar.

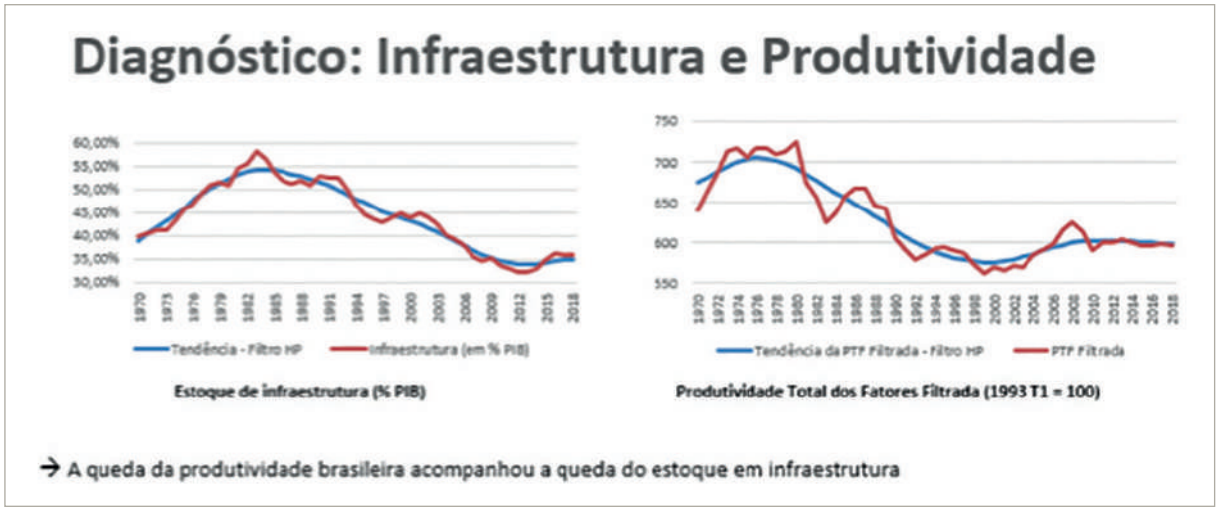
O papel do Ministério da Economia

Para iniciar, é importante ressaltar o papel do Ministério da Economia em relação à infraestrutura e ao saneamento. Na junção dos Ministérios, durante a reforma administrativa que foi promovida no início desse ano, houve uma preocupação muito grande - assim como vocês tiveram com as Comissões aqui -, de tentar colocar sobre uma mesma coordenação, políticas que são integradas, questões que devem ser tratadas de forma conjunta. A partir disso criou-se a Secretaria Especial de Produtividade, Emprego e Competitividade. E lá dentro tem a Secretaria de Desenvolvimento da Infraestrutura, que vem olhar para um planejamento de um longo prazo em infraestrutura, com um viés de aumentar a produtividade do país e de gerar empregos. Então, isso é fundamental numa estratégia de produtividade.

Há também a Secretaria de Indústria, Comércio e Serviço, que tem esse papel de olhar para o setor da indústria, a construção entre esses setores. Além disso temos a SEAE, que é a Secretaria de Advocacia da Concorrência, que como o professor Gesner colocou muito bem, também é fundamental que se possa criar um ambiente capaz de atrair o setor privado e gerar possibilidades de investimento no longo prazo. E também temos a Secretaria de Emprego, que vai cuidar da qualificação da mão de obra, de induzir essa qualificação para dar o suporte para todos os outros atores envolvidos.

Até então a Secretaria de Desenvolvimento da Infraestrutura fazia a administração da carteira de projetos em infraestrutura do Governo Federal, ou o antigo PAC, com um viés muito orçamentário. Por mais que a gente tenha desenvolvido nos últimos anos iniciativas para fomentar concessões e parcerias em municípios, também em parceria com a CBIC, o nosso *main business* era fazer administração dessa carteira de projetos financiada com recursos públicos, que é um papel superimportante, mas não é suficiente para que sejam alcançados os objetivos.

Apenas para exemplificar, nos gráficos a seguir fica muito claro a relação entre infraestrutura e produtividade.



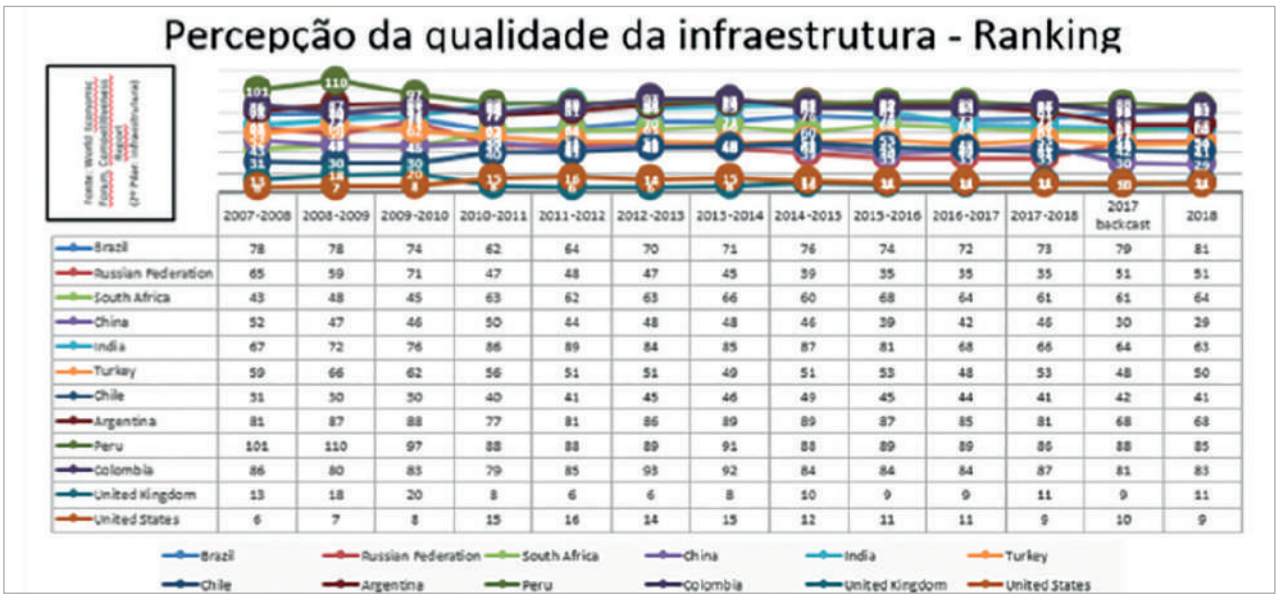
Quando a gente pega indicadores de produtividade e o investimento de infraestrutura é possível observar claramente que a queda da produtividade está associada a uma queda no investimento de infraestrutura.

No começo surgiram dúvidas em relação a essa nova organização, porque coisas novas acabam sempre gerando dúvidas, mas hoje, a cada dia que eu converso com as pessoas e vejo manifestações como as que eu vi durante o ENIC, temos a absoluta convicção que esse arranjo liderado pelo Carlos da Costa, tem uma visão muito assertiva sobre esse processo de trabalho. E certamente é o caminho, olhar isso de uma forma agregada, conjunta, sobre uma mesma coordenação.

Análise do cenário brasileiro

Para planejar a longo prazo é necessário entender onde estamos e onde se quer chegar. É fundamental que isso esteja claro. Há uma percepção de que o Brasil tem uma qualidade baixa de infraestrutura, óbvia para todos os envolvidos e para os atores externos, inclusive a nível mundial.

O Brasil ocupa uma posição no ranking de competitividade do Fórum Econômico Mundial que é lamentável, estamos na posição número 81, de mais de cem países. Fracassamos miseravelmente em elevar o nosso patamar de infraestrutura. Mas precisamos ter consciência disso.

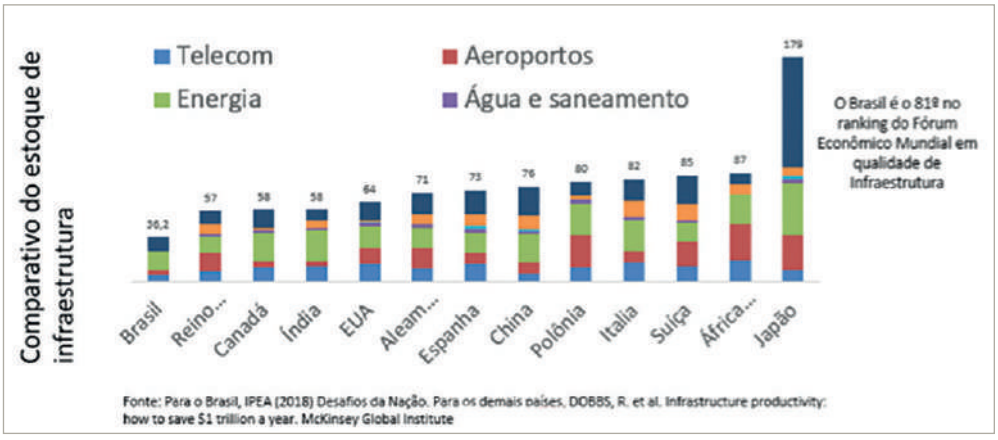


	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2017 backcast	2018
Brazil	78	78	74	62	64	70	71	76	74	72	73	79	81
Russian Federation	65	59	71	47	48	47	45	39	35	35	35	51	51
South Africa	43	48	45	63	62	63	66	60	68	64	61	61	64
China	52	47	46	50	44	48	48	46	39	42	46	30	29
India	67	72	76	86	89	84	85	87	81	68	66	64	63
Turkey	59	66	62	56	51	51	49	51	53	48	53	48	50
Chile	31	30	30	40	41	45	46	49	45	44	41	42	41
Argentina	81	87	88	77	81	86	89	89	87	85	81	68	68
Peru	101	110	97	88	88	89	91	88	89	89	86	88	85
Colombia	86	80	83	79	85	93	92	84	84	84	87	81	83
United Kingdom	13	18	20	8	6	6	8	10	9	9	11	9	11
United States	6	7	8	15	16	14	15	12	11	11	9	10	9

Brazil · Russian Federation · South Africa · China · India · Turkey · Chile · Argentina · Peru · Colombia · United Kingdom · United States

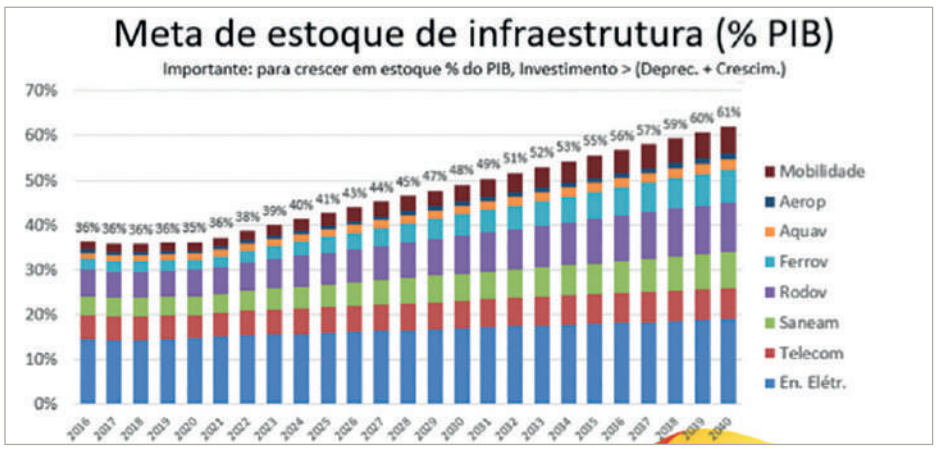
Uma medida que temos usado bastante para mostrar essa realidade, de fato chocar, é mostrar que nós estamos muito longe do que precisamos e que o esforço que nós temos que fazer é muito grande, é que o nosso próprio estoque de infraestrutura em relação ao PIB já foi de 60% na década de 80, hoje ele está em 35%. Nós já investimos por volta de 6.3% do PIB em infraestrutura, e nos últimos anos nós estamos no mínimo de muitas décadas, nós estamos investindo 1.6%.

Isso é chocante no ponto de vista absoluto, mas é muito mais chocante quando comparado com os outros países. É claro que quando se vai planejar a longo prazo, temos em mente o que se quer ser, e olhamos para outros países que servem de parâmetros para ter essa visão.

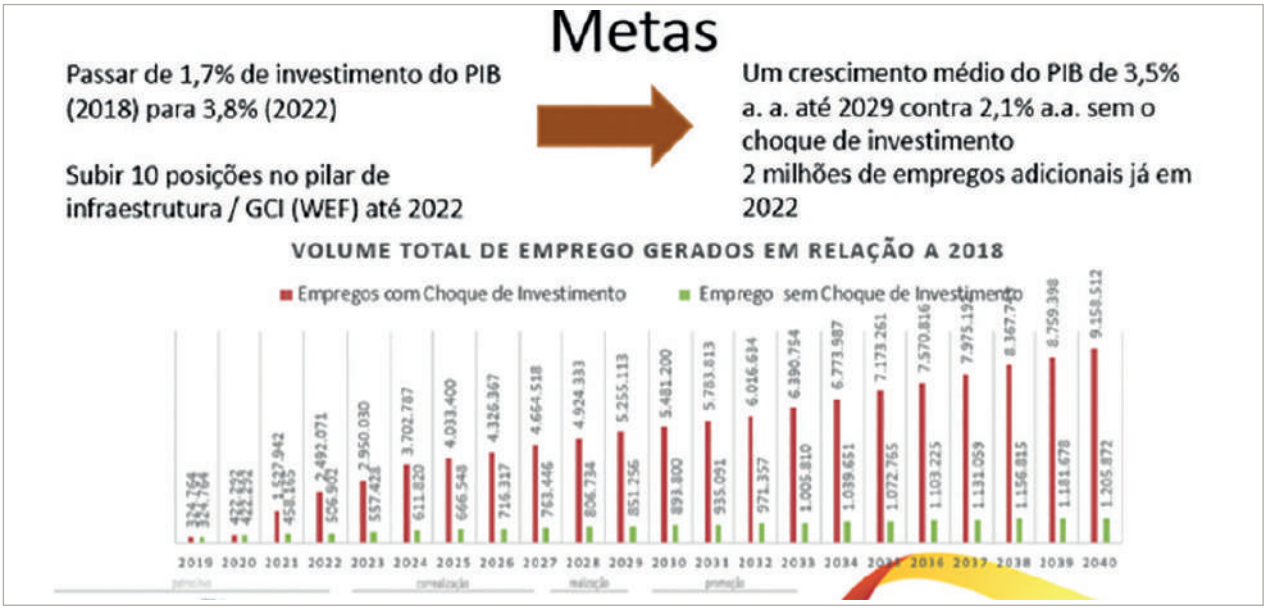


Ao analisar países que também são emergentes e que estão também lutando para chegar no nível mais alto, nota-se a Índia, por exemplo, que tem um estoque de capital muito maior do que o nosso. A média de todos aqueles países do gráfico e vê que o Brasil está muito abaixo. Logo, o esforço para atingir um patamar de infraestrutura compatível com esses países é enorme.

Temos uma meta, e é importante ter metas para que se possa perseguir objetivos, de 35, 36% de estoque de infraestrutura. O objetivo é criar condições para que lá em 2040 chegue por volta de 60%, que é o que é a média dos países desenvolvidos e em desenvolvimento tem hoje.



Isso precisa ser deixado claro: os objetivos que estão sendo perseguidos. Há uma abertura por setor, podemos perceber claramente, mas do nosso estoque de capital grande parte vem do setor de energia e telecomunicação, que são setores que sofreram uma abertura de mercado na década de 90 e ao longo do início deste século, e isso é fundamental.



Então a intenção é passar de um investimento que hoje está em 1.7% do PIB em infraestrutura para 3.5% até o final da próxima década. Isso tem um potencial de geração de empregos que é fenomenal. Então, ao avaliar o impacto desse crescimento adicional em relação aos empregos, a gente vê que a infraestrutura serve para nos dar uma qualidade de vida melhor, mas associada a isso ela gera empregos que vão trazer a satisfação que a sociedade procura.

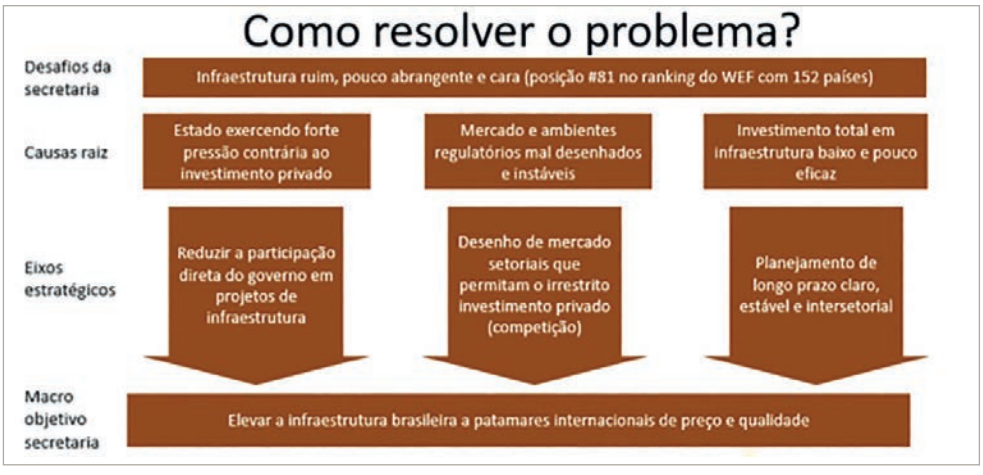
Precisamos correr porque os outros países, além de terem um estoque de infraestrutura alto, eles investem muito mais do que nós e continuam investindo mais do que nós. Ou seja, o que está ruim pode piorar bastante. Então, temos que observar o que os outros estão fazendo para poder correr atrás.

Como resolver esse problema?

Para chegar nesse nível de investimento, recurso público é necessário, ele é fundamental em alguns setores, em alguns pontos específicos. Mas nós precisamos atrair muito mais a iniciativa privada para o setor de infraestrutura. E como se faz isso?

- Gerando um ambiente que favoreça esse tipo de investimento;
- Garantir uma concorrência;
- Ter um marco regulatório que seja confiável e consistente;
- Segurança jurídica, ter avaliações, uma Justiça que realmente julgue com rapidez e seja assertiva na solução de conflitos.

Isso dará a consistência que precisamos para o mercado se abrir de fato para a iniciativa privada para que nós tenhamos segurança.



Então, os nossos principais pilares para poder atingir essa elevação do estoque de infraestrutura são esses, nós precisamos reduzir o Estado e a pressão que o Estado faz sobre o setor privado e temos que criar mecanismos regulatórios mais eficientes.

Em resumo, temos que retirar barreiras, gerar oportunidades, gerar bons projetos e temos que eliminar a interferência do Estado.

Retirar as barreiras que impedem o ***irrestrito investimento privado,*** *tanto equity quanto debt*
→ *Enforcement* dos contratos e proposta de marco legal para ampliação do *project finance*

Gerar oportunidades ***de qualidade*** *(bons projetos)* ***na quantidade*** *que o país precisa*
→ Viabilização de fundos "circulares" para estruturação de projetos

Eliminar a interferência do estado *que distorça o cenário competitivo (concorrência predatória)*
→ Propostas de redução de encargos, privatizações e subsídios-cruzados

Essa questão dos projetos fica muito evidente tanto no saneamento como nas obras paralisadas. Nas obras paralisadas que tem no PAC, com dados de dezembro, percebe-se claramente q mais de 30% estão associados à baixa a qualidade dos projetos. E quando olhamos para o setor de saneamento, quando vemos o motivo pelo qual os recursos administrados por entes públicos não são utilizados em sua totalidade, também vem à tona esse problema da qualidade dos projetos. Então, é fundamental gerar oportunidades para a elaboração de projetos de qualidade.

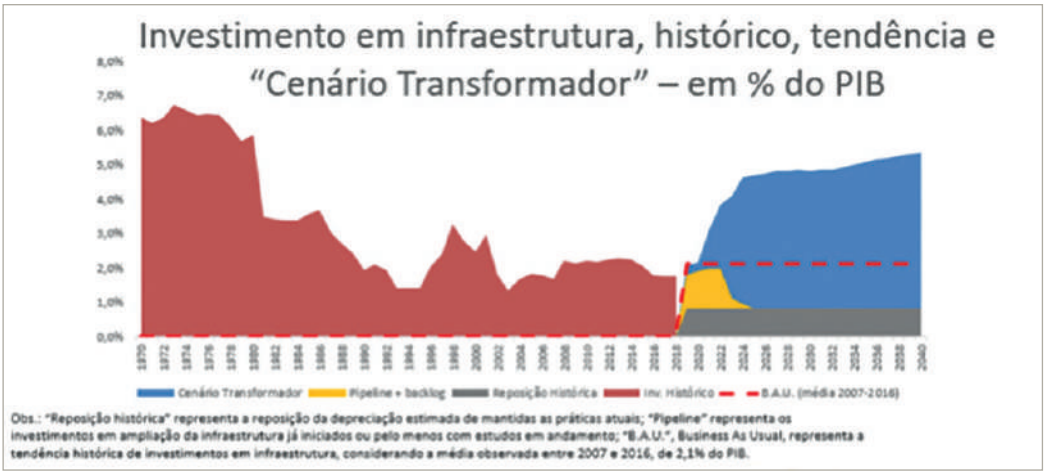
Comentários

Carlos Eduardo Lima Jorge – COINFRA: A pesquisa realizada pela CBIC foi a fundo nessa questão e realmente você tem razão, muita coisa provém de projetos. Ao investigar um pouco mais, chegamos à conclusão de que o principal problema estava na forma de contratação do projeto. O que se desprende, o que a administração pretende gastar com projeto não chega nem perto daquilo que o projeto deveria ser remunerado. E pior, boa parte deles sendo contratado através de pregão eletrônico: quem dá menos! Então, é impossível que não fosse essa uma das principais causas da paralisação de obras. É só uma explicação rápida para demonstrar que a atribuição não está ao mal projetista e sim a forma de contratação.

Pedro Maciel Capeluppi: Eu concordo totalmente, Carlos. Nós temos tentado abordar também, fizemos isso na Medida Provisória que reorganizou o PPI, e lá tentamos resolver essa questão via FAEP (Fundo de Apoio à Estruturação de Parcerias), que é um fundo administrado pelo BNDES.

Então nós temos que dar os primeiros passos nesse sentido. Esse é o caminho, e claro, para contratação de projetos via Lei 8666, ainda há outros passos, mas esse primeiro que visa a contratação de estudos para concessões e desestatizações, já foi dado. A Medida Provisória está no Congresso e tudo para ser um grande avanço.

O gráfico a seguir é o nosso guia para chegar no nosso objetivo:

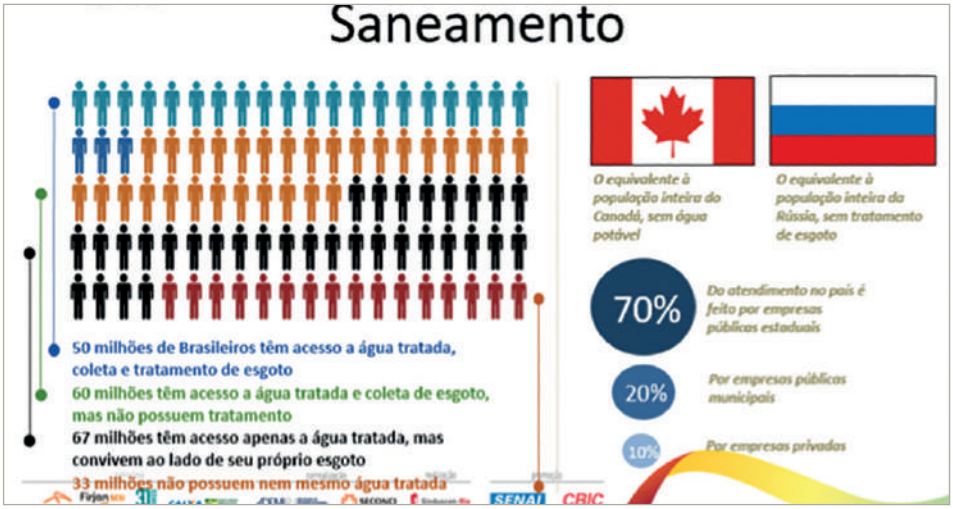


Para investir em percentual do PIB tudo que precisamos é o espaço de investimento que a gente precisa fazer que não tem projetos prontos ainda (área em azul no gráfico). A área em amarelo são os projetos que estão no pipeline ou no backlog. Então, olha o tamanho da dificuldade em relação a projetos. Se não houver mecanismos ágeis, céleres, confiáveis, com escala suficiente, não tem como brotar investimento.

Uma das nossas iniciativas é tentar liberalizar o mercado de uma forma mais amplas para a infraestrutura. Então, o que isso significa? Que onde for possível nós temos que abrir o mercado para autorizações e permissões para que os projetos sejam gerados pela própria iniciativa privada, assim como acontece em alguns dos setores de energia. Mas sabemos que isso não vai acontecer para todos os setores. Então, o Estado vai ter que gerar esses projetos de uma outra forma também. O PPI, na sua última reunião de Conselho aprovou a criação de uma política de fomento para estruturação de projetos em nível federal e em nível subnacional, que vai nos possibilitar avançar muito nessa agenda.

Saneamento

Especificamente no caso do Saneamento, os números, como já mostrado aqui, são realmente preocupantes. A quantidade de brasileiros que não têm acesso a água e esgoto, comparado com populações inteiras de outros países, é vergonhoso.



Outro fator relevante é o custo de não fazer isso que estamos fazendo, ou seja, o que não está sendo feito. Além do potencial de geração de empregos com o investimento para universalizar o serviço. E também o impacto adicional que isso tem sobre a economia, que poderia ser três vezes o valor necessário para universalizar. Fora os compromissos que assumimos de prazos para a universalização que não vamos cumprir.

Hoje, precisaríamos investir quase o dobro do que investimos hoje em saneamento para que pudéssemos atingir em 2033, ou em 2030, a universalização que foi prometida.

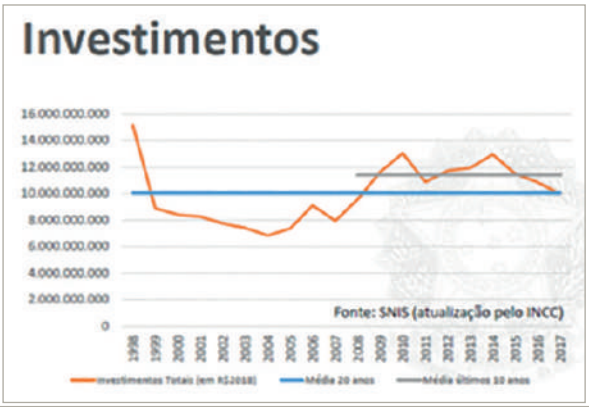
Vale também analisar a decadência dos investimentos de infraestrutura em todos os setores.

Evolução da taxa de investimento anual (fluxo) em infraestrutura, em % do PIB

Setor	1970-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2010	2011-2016	2017-2018
Telecomunicações	0,93	0,38	0,71	0,63	0,47	0,45
Energia	2,47	1,26	0,68	0,57	0,68	0,65
Saneamento	0,53	0,2	0,15	0,17	0,19	0,2
Transportes	2,36	1,26	0,57	0,59	0,85	0,47
Total	6,29	3,1	2,11	1,96	2,19	1,77

Fonte: Série de 1970-2016 de IPEA. **Desafios da nação: artigos de apoio, volume 1.** 2018.
Série 2017-2018 de Pezco. **Infrawatch novembro de 2018.** 2018.

Uma questão a ser avaliada é que talvez não seja simplesmente falta de recursos, o que é necessário é melhorar a estrutura como um todo, ter um marco regulatório que consiga suportar a participação do privado também e que gere concorrência. Estamos buscando segurança.



De 1998 a 2017 (20 anos), R$200 bilhões foram investidos – média de apenas R$10 bilhões por ano (em valores de dez/2018). Calculando-se apenas após o último marco de 2007 (lei 11.445), que teria por objetivo universalizar o setor, a média anual se eleva 13%. O setor privado investiu praticamente todo o aumento (em média, R$1,6 bilhão por ano a partir de 2008).

- O problema de falta de inverstimento não foi falta de recurso:

Em 2018, **apenas 51% do total de recursos disponibilizados pelo Governo Federal para obras de sanemento básico foram acessados**, demonstrando que o verdadeiro problema está relacionado à capacidade técnica dos operadores atuais.

Vale uma reflexão sobre qual é o papel do Estado. É preciso olhar os argumentos de uma forma bastante responsável. O titular do serviço sempre vai ser responsável, em última instância, pela prestação do serviço. Quando ele concede esse serviço para a iniciativa privada, abre para a iniciativa privada, ele não deixa de ter a sua responsabilidade maior que é estabelecer os seus objetivos e as premissas de operação. Ou seja, definir corretamente o que se quer é fundamental.

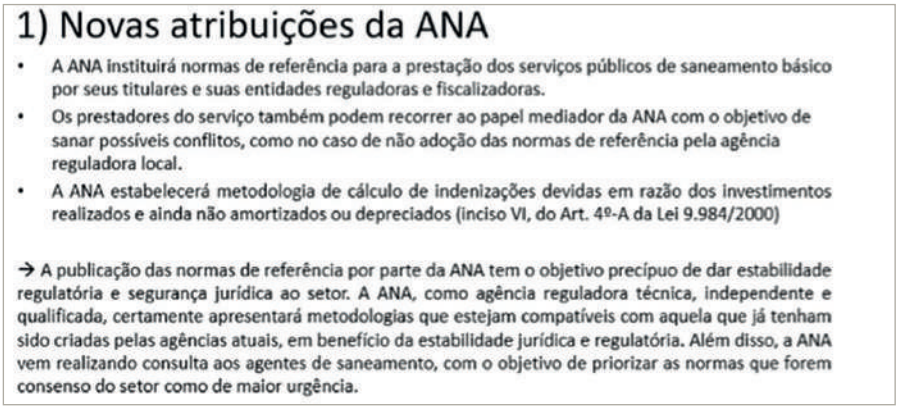
Nos últimos anos esse foi o cenário de concessões de logística. Ao errar a mão ao estimar o que são os investimentos necessários, quando se admite uma prática de preços que não é capaz de rentabilizar aquele serviço, você gera uma conclusão trágica para os contratos. Deste modo, o papel do setor público sempre vai ser fundamental, mas essa prestação do serviço pode ser privada. É preciso perder esse medo. O secretário Carlos da Costa fala muito isso.

Nós precisamos desse choque de capitalismo, que tem que vir na nossa cabeça. Temos que admitir que permitir uma prestação pelo setor privado não é renunciar ao papel que a Constituição atribuiu ao setor público. Isso precisa ficar claro.

Durante a Medida Provisória muito se discutiu sobre a reestatização de serviços de saneamento no mundo. Ao olhar em detalhes, vê-se que não necessariamente isso foi provocado pelo privado, isso pode ser uma opção do próprio setor público. Por isso, é preciso olhar com responsabilidade o impacto que isso pode ter sobre as pessoas, ele é muito grande. Não se pode correr o risco de tomar decisões com argumentos rasos, precisamos ir a fundo.

Oportunidades para o Brasil

Em relação à MP, o papel da ANA é fundamental para trazer a união para esse lugar que é dela, que é de dar diretrizes, que é poder olhar para todos e induzir uma ação padronizada dos agentes. Isso não interfere na competência dos titulares e dos serviços, sejam as regiões, sejam os municípios, sejam os estados. É fundamental para dar uniformidade para a ação dos agentes.



Outro ponto importantíssimo é a prestação de serviço regionalizada. Uma crítica muito forte à MP, que foi colocado o ano passado (2018), era o antigo Artigo 10C, que obrigava cada município isoladamente a fazer a licitação do serviço. E isso de fato tinha um risco de se ter mais problemas num número maior de municípios. Não que não fosse uma alternativa boa, mas o relatório do senador Tarso inovou de uma forma muito inteligente, ao garantir essa prestação de serviço regionalizada, para garantir escala para prestação de serviço. Isso é um ponto fundamental da MP, além de outros que estão lá dentro que já foram mencionados aqui para tomada de decisão em conjunto, para induzir a qualidade do serviço.

Muito tem sido discutido também sobre o motivo pelo qual o Ministério está fazendo esse trabalho. Ouvimos críticas em relação a nossa postura, inclusive, falando de um pilar financeiro que seria para permitir uma arrecadação de recursos com venda de companhias estaduais. Então, é importante ressaltar que o principal objetivo da atuação do Ministério da Economia é a universalização dos serviços de saneamento. Esse é o ponto fundamental.

É claro que associado a isso, a MP permite outras vantagens como a geração de empregos, e sim, a recuperação fiscal dos estados. Nós não temos que ter vergonha disso. O ministro Paulo Guedes, o secretário Carlos, o secretário Diogo, toda a equipe, temos feito um esforço grande para tentar convencer as pessoas que nós podemos falar em participação do setor privado de uma forma muito tranquila. Isso é bom, não é ruim; e não tem que ser tabu, nós precisamos disso para atingir o nosso objetivo.

Comentários

Carlos Eduardo Lima Jorge - COINFRA: Parabéns aí pela universalização da tua exposição, realmente colocou, situou bem o papel que a gente já vinha discutindo bastante. E é exatamente na linha que você coloca, quer dizer, a valorização da competição de mercado, a segurança jurídica para a iniciativa privada e consequentemente a geração de emprego que está associada a tudo isso, que está na Secretaria de vocês.

Percy Soares Neto
Diretor de Relações Institucionais da ABCON (Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto)

Comentários

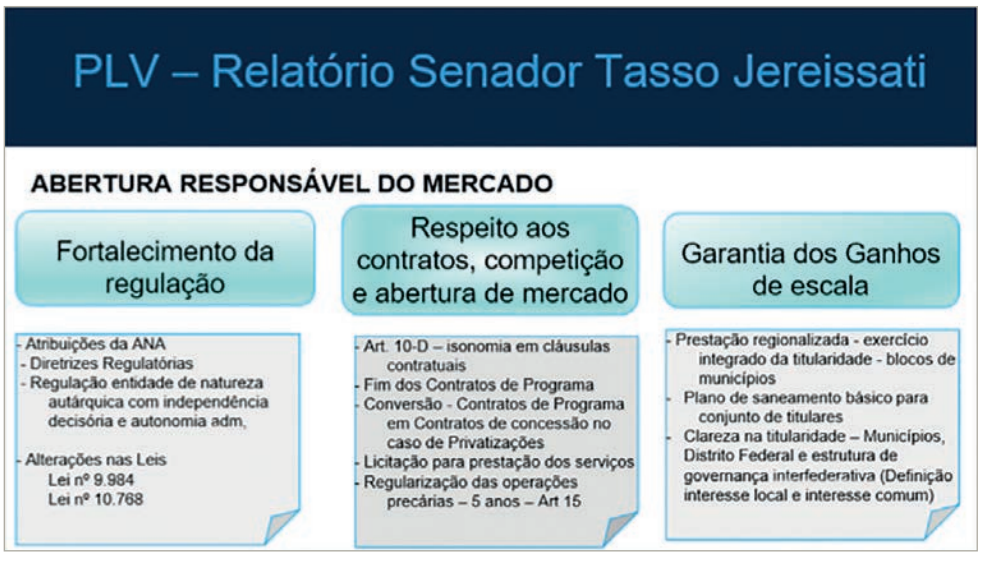
Carlos Eduardo Lima Jorge – COINFRA: O Percy representa as concessionárias privadas de saneamento. A encomenda dele foi falar um pouco da Medida Provisória 868. Para iniciar sua apresentação, pinçamos algumas perguntas que correm nas redes sociais sobre a MP, que gostaríamos que fossem abordadas.

1. Os municípios mais pobres serão abandonados? O setor privado levará o filé e deixará o osso sem atendimento?
2. A MP obriga os estados a privatizarem o saneamento?
3. As prefeituras deixam de ter a palavra final sobre as políticas de saneamento?
4. Como ficam os contratos de subdelegação feitos pelas companhias estaduais?

E a quinta pergunta é minha: O incentivo à produção regionalizada dos serviços por meio de blocos, que incluirão municípios com diferentes características e capacidade de pagamento, não poderá se traduzir numa limitação a participação de empresas de menor porte criando uma concentração de mercado?

Percy Soares Neto: O principal ponto é que a MP traz uma abertura responsável do mercado. Por quê? Porque, ela acaba com o contrato de programa e leva o setor à competição, e não à obrigação a privatizar.

A Sabesp, na licitação de Ribeirão Preto, concorre com as empresas operadoras privadas de saneamento. Então, não existe nenhuma restrição: a Petrobrás concorre nos leilões, a Eletrobrás, quer dizer, não existe nenhuma restrição da empresa pública ou da empresa de economia mista concorrer com os operadores privados. Ao mesmo tempo, há uma contribuição, pois, ela abre o mercado e fortalece a regulação garantindo ganhos de escala.



Quer dizer, quando se propõe uma abertura responsável do mercado cria-se a competição, se fortalece e qualifica a regulação. E ainda há preocupação com o ganho de escala. E essa preocupação está exatamente na pergunta, do filé e do osso (Os municípios mais pobres serão abandonados? O setor privado levará o filé e deixará o osso sem atendimento?). Com a ajuda do Ministério da Economia central e a discussão do relatório do senador Tasso Jereissati, essa questão ganhou destaque. Ou seja, entendeu-se que essa crítica ao texto original da MP 868 faz sentido e o ganho de escala faz sentido para o setor.

Então, o que se pode ver é o fortalecimento da regulação. As atribuições da ANA, mencionado anteriormente pelo Pedro Capeluppi, mostra que estamos dando uma orientação para uma regulação mais profissional, mais qualificada, para que ela possa zelar pela segurança do interesse público na abertura do mercado, pela segurança do investimento, mas principalmente pela qualidade do serviço prestado ao cidadão. A melhor regulação garante a qualidade de serviço, investimento também, mas a função principal é garantir a qualidade do serviço para quem está lá na ponta.

O Art. 10-D responde a pergunta. A competição cria isonomia das cláusulas de contrato, ou seja, acaba com o contrato de programa e permite a conversão dos contratos de programa em contratos de concessão, no caso das privatizações. Existe, inclusive, um artigo específico que garante que os contratos vigentes hoje vão até o final. E se um contrato de subconcessão, de PPP, está associado a um contrato de programa vigente, ele vai até o final. Ninguém vai fazer um contrato de subconcessão ou ninguém vai fazer um contrato de PPP se naquela área não tem um contrato de programa vigente. É preciso que o contrato de programa ancore esses outros contratos que são feitos.

Claro que tem um ponto em discussão, e nós levamos essa preocupação para o Ministério da Economia, sobre a limitação de 25% para a subconcessão. Esse é um ponto que nos preocupa. Se a MP passa da forma como está, tudo bem a limitação de 25% para a subconcessão. No entanto, se eventualmente no plenário do Congresso sai uma Emenda supressiva e volta os contratos de programa, essa limitação fica inviável, porque ela contribui para fechar mais o mercado.

O exercício integrado da titularidade em blocos de município vem a endereçar um desafio que estava no antigo DRC. Em relação à pergunta do Carlos, é importante e nós temos um *trade off*. Claro que ela demanda projetos mais estruturados e uma envergadura de operação mais estruturada. Por exemplo, eu posso ter blocos estruturados no interior de São Paulo que vão ter um volume de negócios e ter outros lá no interior de Sergipe. Seguramente serão blocos estruturados, mas serão menores. Mas a realmente a tese é que esses blocos estruturados provocarão negócios de outro porte que não é município a município.

Do ponto de vista da associação (ABCON), entendemos que é uma abertura prudente do mercado quando eu faço blocos mais estruturados. Porque eu demando um nível de envolvimento maior e uma pressão para um profissionalismo maior no mercado.

A MP acerta também, o texto do senador Tasso, quando ressalta o interesse comum. Já tinha a decisão do Supremo, o voto do relator do Ministro Gilmar Mendes, mas está dito na Medida que o interesse local é competência da prefeitura. Já o interesse comum deve ser visto pelo estado e os prefeitos juntos. Isso não é uma obrigação a privatizar.

Vamos fazer um exercício de futurologia. No Rio de Janeiro cria-se autoridade interfederativa da região metropolitana do estado. Essa autoridade pode abrir uma licitação para conceder ou pode fazer a sua companhia metropolitana de água e esgoto e prestar o serviço. E essa companhia pode corresponder a uma regional da CEDAE. Desta forma, não existe obrigação de licitar, de dar para o privado. O que existe é um marco regulatório que é atrativo ao investimento privado, mas isso não é impositivo. A regulação é pública, a fiscalização é pública e a prestação do serviço é do titular, se ele quiser fazer por ele mesmo, ele segue fazendo. A única questão é que, se ele for passar a terceiros, aí sim tem que

ser por meio de licitação, o que é justo. Existem várias decisões de Tribunais de Justiça que já contesta os próprios contratos de programa dizendo que, por não serem objetos de licitação têm uma ilegalidade inerente. Bom, é um risco que quem opera, ancorado no contrato de programa, pode seguir. A definição desses blocos de municípios cabe ao governo do estado.

O senador Tasso mexeu muito no texto e ficou muito bom. No entanto, a primeira leitura é de difícil compreensão porque ela mexe em um conjunto de leis, é preciso um olhar sistêmico sobre o sistema para conseguir entender.

O setor de saneamento, com o relatório do senador Tasso, tem um protagonismo do governador que é fundamental para destravar o desenvolvimento. Ou seja, o governador ele tem um leque de opções para fazer frente ao saneamento.

- Para fazer o bloco ele tem primeiro a opção de privatizar a companhia estadual.
- A segunda opção seria trabalhar com região metropolitana, aglomerado urbano, microrregião. Ele pode fazer isso, é uma lei, é uma forma mais impositiva junto aos municípios, mas é uma opção política do governador.
- Se ele não quiser comprar essa briga política ele ainda tem a opção de fazer gestão associada. Ou seja, vai ao município, como ele vai hoje quando chama o município para participar da companhia estadual, e faz um convênio onde se delega ao governo do estado a responsabilidade de licitar junto com o conjunto dos outros municípios a prestação de serviço.
- Não quer fazer isso também? É possível articular um consórcio de municípios para aquela região.

Isso significa que o governo está dizendo que irá ajudar quem fizer prestação regionalizada. Isso não é uma imposição. Não tem nada de novo no que o Governo Federal está fazendo. O Planasa foi isso, ele disse que ajudaria quem se organizasse em companhias estaduais. Por isso, não se pode compreender as companhias estaduais incomodadas com essa questão já que elas são frutos de uma política com a mesma lógica (companhias regionais).

Em Porto Alegre ocorreu uma situação em que se optou por fazer o serviço municipal. Foi feito, no entanto, ficou um bom tempo sem receber recursos do Governo Federal, porque ele é dado para a companhia estadual. Tem inovação, mas a lógica já existe.

Novas estratégias para destravar o saneamento

O objetivo desta apresentação é tentar sensibilizar a todos para não serem apenas simpáticos à causa. O momento agora é decisivo, por isso, é necessária uma atuação mais massiva, desde o post na página do deputado, a conversa com o meu amigo senador, ou o secretário do estado que eu encontrei no avião, no aeroporto, numa reunião. É hora de mostrarmos que há um interesse importante para que possamos destravar o saneamento.

Analisando a questão de forma mais global: saneamento e saúde, e os benefícios de um Brasil saneado.

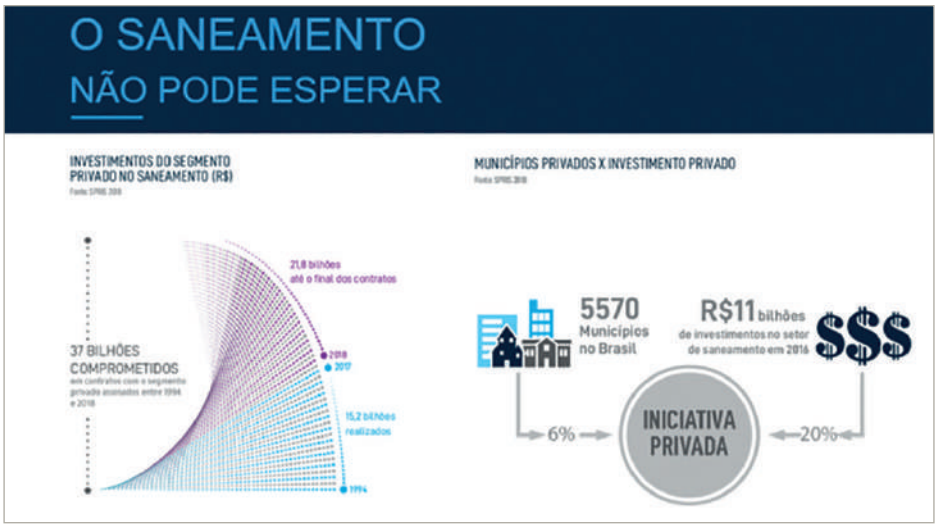
Um estudo do Trata Brasil vai falar que os benefícios econômicos do saneamento somam quase R$ 1 trilhão. E vale destacar que, um estudo feito pela EXANTE para o Trata Brasil, que a melhoria da qualidade ambiental, *linkando* infraestrutura e meio ambiente, gera um benefício enorme na valorização imobiliária. Ter um empreendimento imobiliário numa área saneada, numa área que eu tenho menos incidência de doenças de veiculação hídrica, menos mosquito, menos mal cheiro, balneabilidade nos corpos hídricos, eleva absurdamente o valor do imóvel.

Então, quando o Trata soma tudo e apresentou o número final de R$ 1 trilhão de benefícios com a universalização de saneamento, temos que olhar com atenção. Há um custo de investimento, é fato, mas que está descontado no estudo da EXANTE. A universalização de serviço tem um benefício econômico direto, e no setor da construção, na questão da valorização imobiliária, é um dos maiores, um dos mais importantes.

Dizem por aí que a ABCON pressionou o governo para fazer a MP. Não é verdade. Foi um relatório do Tribunal de Contas que analisou os recursos do Ministério das Cidades e chegou à conclusão que a União despejava um volume enorme de dinheiro no setor, e os números não avançavam. Sendo assim, o TCU apontou a necessidade de rever as questões pois estamos investindo muito dinheiro da União num setor que continua parado.

Investimentos em Saneamento

Os investimentos atualmente na área de saneamento são: o privado está em 6% dos municípios do Brasil, já é responsável por 20% do investimento que o setor faz. E ainda tem cerca de R$ 22 bilhões de reais contratados em forma de concessão, regulado para a agência reguladora, ou seja, dinheiro que vai ser executado.



Contratamos um estudo (que deveria sair na imprensa posterior ao evento, entre os dias 18 a 20 de maios de 2019) com a KPMG em que se contesta o dado do Plansab. Estamos dizendo que não são R$ 350 bilhões de expansão e sim R$ 500 bilhões, mais os R$ 200 bilhões para compensar a depreciação de ativos, que isso não entra na conta do Plansab. Não adianta fazer o investimento para expandir, eu tenho uma depreciação de ativo que precisa ser trabalhado para compensar ela, isso quer dizer, é muito dinheiro no setor da construção.

Na conta que se faz, os R$ 500 bilhões em expansão são estações reservatórias, ETEs, ETAs, redes, adutoras e outros tipos de tubulação. Cerca de 40% desse valor, na média, é contratação na construção civil. Estamos falando em criar um marco regulatório que aumenta o fluxo estruturado do dinheiro para o setor, que provavelmente tem impacto direto no mercado da construção. Afinal, não se faz saneamento sem obra civil.

Tem muito de inovação para se ganhar na operação, mas seguimos tendo que fazer estação de tratamento de esgoto, enterrar cano, fazer estação elevatória. Se a gente destrava o fluxo de dinheiro no setor de saneamento, que tem um déficit estrutural, se está injetando dinheiro na veia no setor da construção civil. Então, é por isso o apelo, temos que ir juntos nessa. O destravar esse setor e recuperar esse déficit de saneamento é a alavanca que falta. Construção civil, máquina, equipamento, eletroeletrônico: há uma cadeia de valor atrás do setor de saneamento que está pronta para operar, que precisa de mercado. O Brasil vive uma crise, a população precisa de saúde, então é um jogo ganha-ganha.

É preciso viabilizar os operadores privados. Nós somos um canal de atração de investimento, vamos tomar risco, tomar crédito lá fora para fazer o investimento, mas para isso é necessário o mínimo de segurança jurídica e regulatória.

A questão tarifária mostra (dados dos SNIS) que, se tem um déficit de operação, grosso modo, nas operações públicas. Eu preciso, tirando as companhias de excelência, de aporte complementar de capital dos estados nessas companhias.

O estado tem uma crise fiscal severa que, inclusive, alguns estados não têm dinheiro para pagar o salário de funcionários. Essas companhias não podem depender desses governos estaduais. Para isso, é fundamental criar uma forma de azeitar o fluxo de dinheiro para o investimento estrutural no setor.

Questão tarifária

EQUILÍBRIO FINANCEIRO DOS OPERADORES DO PONTO DE VISTA TARIFÁRIO
Fonte: SNIS 2019 - Ano Base 2017 Elaboração: SINDCON

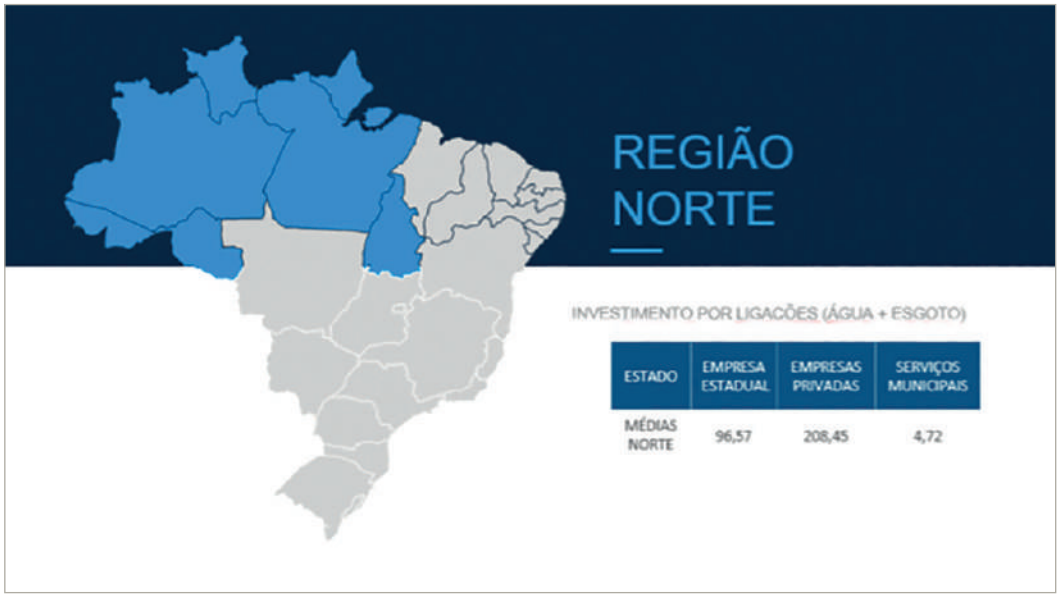
	Valor relativo faturado por m³ (R$)	Valor relativo da despesa total por m³(R
EMPRESAS ESTADUAIS	3,86	4,44
EMPRESAS PRIVADAS	3,40	3,29
SERVIÇOS MUNICIPAIS	1,89	2,04
MÉDIA BRASIL	3,05	3,25

Análise regional do saneamento

Foi feita uma análise por região, investimento médio por ligação, para mostrar o cenário. São todos dados agregados coletados do SNIR (com a ressalva que o SNIR é autodeclaratório, então há uma certa insegurança disso). Trabalhamos com investimento por ligação e os índices de cobertura comparando as empresas. E para cada região são colocados casos da região que são representativos.

Norte

Os casos da região Norte mais polêmicos são de Tocantins e do Amazonas.



Há uma crítica severa ao Amazonas, aos 10% de tratamento de esgoto, depois um período longo de operação privada. A resposta a esse questionamento é muito simples: Manaus é o caso típico de um sistema que foi repassado à operação privada, com uma regulação frágil. Se não tem um bom ente regulador, é passível de dar problema. Então, hoje se tem um compromisso de investimento, um contrato feito com um outro padrão de qualidade para fazer esse tipo de avanço.

Tocantins é o outro caso crítico. A Saneatins é a companhia privada operando metade do estado e a ATS operando a outra metade. "A Saneatins ficou com o filé e a ATS ficou com o osso". A ATS é Associação Tocantinense de Saneamento coordenada pelo governo do estado. Vamos analisar: os índices dos municípios da ATS são péssimos, mas como ela é gerida? A tarifa de água da ATS vai para o caixa único do estado, não tem uma contabilidade daquele sistema, não tem um reinvestimento. Portanto, não foi o privado, que opera a metade do estado, que abandonou a ATS. Foi o estado que disse: eu vou fazer uma gestão temerária. Afinal, quando a tarifa é levada para o caixa único do estado, eu pago folha, dívida, investimento em campo de futebol. Então, não se pode jogar a irresponsabilidade feita com a forma de administração da ATS na conta do modelo de abertura para o privado.

Esperamos que a apresentação tenha sensibilizado a todos que a Medida Provisória vence no dia 03 de junho, sendo a próxima semana decisiva - nós temos seis ou sete Medidas Provisórias para votar no Congresso. Seguramente não serão votadas todas, temos feito um esforço muito grande e com ajuda muito firme do Ministério da Economia e do governo para que se consiga destacar o saneamento. Votar essa Medida Provisória. Porque acreditamos que isso pode gerar, além de um ganho de saúde ativar algumas cadeias de valor e colocar o saneamento num patamar de, pelo menos começar avançar e que esses negócios possam acontecer.

Comentários

Carlos Eduardo Lima Jorge – COINFRA: Realmente pegamos os pontos mais polêmicos, e você terminou com uma missão, que já estamos engajados como CBIC, mas é um compromisso que todos nós devemos assumir, ninguém quer perder essa oportunidade que se abriu para darmos um passo muito importante, da mesma forma que você salientou a questão da isonomia entre o público e o privado, eu acho que o Pedro também falou, essa questão da ANA, que passa a se chamar Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, pela proposta da Medida Provisória. A Agência enfrenta uma questão de normatização, uma certa padronização sem desrespeitar a titularidade municipal, mas que hoje é um grande obstáculo quando conversamos com investidores que vão analisar um projeto no nor-

te ou no nordeste ou no sudeste ou no sul. E cada um, dependendo da praça, tem um tipo de regulamentação, um tipo de norma e composição de tarifa. Então, essa padronização ajuda sobremaneira a questão de investimento no Brasil.

Debate

Percy Soares Neto – ABCON: Gente, nós temos 52 agências reguladoras de saneamento no país, tem empresa associada a nossa que responde a 20 agências reguladoras, cada uma com o seu padrão. O regulatório vai ter mais gente que a engenharia daqui uns dias e isso numa empresa de saneamento não é razoável. Desculpa.

Nilson Sarti – CMA: É muito importante essa integração de infraestrutura e meio ambiente. Durante a participação no Fórum Mundial da Água ficou muito claro, inclusive, a Colômbia se posiciona muito bem com relação a esse assunto, e até no Water Business Day, da CNI, está se organizando em relação as bacias. Quando eu vejo que vai ficar na mão do governador para que politicamente se encontre a forma de fazer as regiões, me surgiu uma questão. Está se levando em consideração as bacias? Porque é fundamental o cuidado que toda a indústria, toda a sociedade tem que saber, sobre os cuidados com as bacias, da nossa água, da nossa qualidade da água, que é a base de tudo. Eu queria saber se isso está sendo levado em consideração nessa MP, se o governo está preocupado com essa questão. Não se pode deixar solto, é preciso ter uma lógica de como vai ser feito.

Pedro Maciel Capeluppi – SEPEC: Eu posso falar que sim, é uma preocupação, sempre vai ser uma preocupação, esse é um ponto fundamental. Claro que esse é um assunto que o Ministério do Desenvolvimento Regional poderia esclarecer de uma forma muito melhor, mas sem dúvida, é uma preocupação. Por outro lado também, precisamos respeitar o processo democrático e a atribuição de competências que a Constituição deu. O grande desafio é colocar isso tudo dentro de uma coisa que faça sentido. Acho que o Percy pode falar mais do que eu sobre, tecnicamente sobre isso.

Percy Soares Neto – ABCON: O que que vai acontecer? Isso não está na MP. Chegou a ser discutido na regionalização, se o texto da MP já deveria orientar a unidade territorial ou não. E isso fica a cargo do governador. Na minha visão, a tendência é que naqueles estados aonde a gestão de recursos hídricos esteja bem estruturada, é natural que a regionalização caminhe para a unidade da bacia. Mas talvez em outros estados, por exemplo, no Nordeste, a regionalização tende a caminhar nas áreas de influência das infraestruturas hídricas, por exemplo. Quer dizer, não faz muito sentido no Nordeste eu regionalizar na bacia, vai fazer mais sentido regionalizar na abrangência de uma adutora ou de um canal, ou de um conjunto de açudes. E na região amazônica, pela sua dimensão talvez, como as bacias são de uma escala muito grande, talvez tenha que se buscar uma outra unidade. Essa discussão durante as negociações ocorreu, foi acertado deixar que o governador olhe ele para o seu estado. Por isso, vai caber a quem está envolvido na gestão de recursos hídricos mostrar ao governador num dado momento, que aqui sim a bacia hidrográfica faz sentido. Aonde ela não fizer, vai ter outra unidade territorial.

José Eugenio Souza de Bueno Gizzi – CBIC/FIEP: Esse assunto é muito importante e afeta bastante a nação brasileira. A CBIC tem uma capilaridade muito grande pelo Brasil inteiro, em todos os estados nós temos representantes, os nossos sindicatos, temos as nossas outras entidades, empresas associadas. E eu digo que é quase uma unanimidade o reconhecimento da relevância da MP 868, que deve expirar no dia 03 de junho, acho que essa é a data. Então, nós estamos aí a 17 dias disso acontecer. Por outro lado, mesmo na CBIC e dentro da Federação das Indústrias do Estado do Paraná eu faço a relação com o Legislativo, tanto nível, no caso da minha Federação no estado, como em Brasília. E eu vi lâminas excepcionais de todos os palestrantes que apresentaram, que tem muito potencial, muito produto que fica muito fácil para o parlamentar perceber essas diferenças. Eu não sei se já existe isso, mas transformar talvez o melhor dos melhores, o "crème de la crème" numa lâmina só, que a gente pudesse fazer isso de uma

forma muito assim articulada, para chegar aos nossos parlamentares. Logicamente além disso, como material de apoio, além disso a gente pode também fazer uma convocação para fazer uma chamada direta aos parlamentares do Congresso porque nós não podemos perder essa oportunidade de novo.

Pedro Maciel Capeluppi – SEPEC: É fundamental, você tem toda razão, nós percebemos isso e fizemos um material específico para os parlamentares, para os governadores, para os técnicos, secretários de estado, de uma forma que essa discussão técnica pudesse ser feita com esse nível gerencial e de decisão. Então, fizemos sim, eu posso disponibilizar depois para vocês, já é um material público, mas acho que a ABCON até tem na sua página na internet. Mas sim, eu acho que a nossa grande preocupação nesse processo foi subsidiar todos os atores com as informações técnicas relevantes para que eles pudessem fazer uma tomada de decisão política que lhes compete da melhor forma possível. Nós temos atuado muito no Ministério da Economia, para junto aos parlamentares, junto aos governadores, mas é importante deixar claro que essa é uma responsabilidade deles, e o parlamento tem total capacidade de tomar essa decisão e vai tomar uma decisão acertada, porque reconhece, com todos que nós conversamos, todos reconhecem a importância dessa Medida Provisória. O que está em discussão são pequenos detalhes, mas a gente percebe uma grande vontade deles de promover uma mudança qualitativa grande no setor. Eu acho que todo mundo está consciente disso, a gente percebe, até pelos que são contrários a alguns pontos, que a MP ela tem avanços fundamentais.

Vou falar agora como servidor do Tesouro Nacional que eu sou. Eu estou nesse caminho da infraestrutura já tem alguns anos, mas as preocupações relativas aos cenários fiscais e a como tratar os recursos públicos, eu durmo com elas todos os dias. E a gente discute muito aqui quando a gente fala de saneamento, quando a gente fala de infraestrutura, quando a gente fala de prestação de serviços, subsídios, a gente discute participação privada, a gente discute tarifa, mas é fundamental que todos entendam que os recursos são da sociedade, sejam pagos diretamente via tarifa, sejam pagos via subsídios, tudo isso é o mesmo recurso. Então, a gente tem trabalhado de uma maneira muito forte para tornar a existência de subsídios transparente. Não tem problema, o subsídio ele vai existir em alguns setores, em alguns momentos, mas isso tem que estar muito claro, todo mundo tem que estar consciente do que está pagando e quanto está pagando, e está pagando pelo que. Então, talvez isso pareça adjacente a essa discussão de encerramento, mas isso é fundamental. Essa reflexão tem que ser feita a todo momento por todo mundo quando está ali pagando ou quando está recebendo um serviço público. Estamos pagando por todos eles, de uma forma ou de outra. A questão é que pela tarifa você sabe quanto é exatamente e aí você tem uma capacidade de maior de avaliar se aquele serviço está sendo bem prestado ou não. Quando isso vem via administração pública direta a gente tem muito mais dificuldade, a gente não sabe quando a gente gasta. Então, eu acho que esse ponto precisa estar na cabeça de todo mundo, esse é um trabalho que a gente tem que fazer.

E outra coisa que também a gente tem discutido muito dentro do governo, e isso fica evidente na discussão da reforma da Previdência, principalmente: a gente tem que melhorar a nossa capacidade de contar as histórias, de contar a realidade para as pessoas. A sociedade tem que se envolver nas decisões quando estamos tratando dos recursos delas. Então todo mundo tem que estar junto e com essa disposição a entender o que está gastando e o que está recebendo.

Carlos Eduardo Lima Jorge – COINFRA: Perfeita a sua colocação. E falando do saneamento, o Percy pode confirmar ou não. Estávamos mais para trás nessa discussão da Medida Provisória e o argumento central das empresas estatais era a questão do subsídio cruzado, que deixaria de existir. Fomos atrás da ABCON, eu sei que foi atrás também, de um relatório das empresas estatais que mostrasse a aplicação do subsídio cruzado. Não conseguimos essa transferência, a gente não tinha dados das empresas estatais que mostrassem a aplicação do subsídio cruzado. Então, eu acho que você tocou num ponto fundamental, e eu que o teu Ministério, a tua Se-

cretaria trabalha muito em relação a isso, que é a transparência da aplicação do recurso público.

Pedro Maciel Capeluppi – SEPEC: E fora o subsídio, a gente está falando aqui na maioria das vezes em subsídio entre cidades, entre municípios, mas e os subsídios que acontecem dentro da própria cidade, dentro do próprio município? Que na verdade é o rico subsidiando o pobre. Eu pago a mesma tarifa que o cidadão mais pobre da minha cidade. Isso não é correto, isso não é justo, isso não pode acontecer. Por isso a transparência é tão importante. Não faz sentido que eu pague 30 reais de água por mês, que é o mesmo valor que o cidadão mais pobre da minha cidade também paga. Então, não vejo como isso pode ser justo, não vejo como isso pode ser bom, e não ter essa transparência também não tem como nos levar adiante.

Antônio Cláudio – PE: Nós acabamos o Planasa, passamos 21 anos sem marco regulatório, como bem assim explanou o ex-presidente da Sabesp. O que a gente tem que desmistificar, Pedro, para a sociedade, é que logicamente o setor privado quer participar, mas nós estamos tratando de saúde pública. Então, eu acho que esse ingrediente, a Medida Provisória, tem que ser colocado para que os deputados entendam que isso é uma ação de saúde pública. Lógico que o privado tem o seu interesse, é óbvio, é um mercado que aí tem, é um mercado pujante que estamos tendo aí para a gente trabalhar dele. Temos que mostrar à população, à sociedade, que nós estamos tratando, isso aqui é de saúde pública, o ganho de saúde pública, o ganho de qualidade de vida, para desmistificar. O que nós temos que dizer à sociedade é que o privado ele é parte integrante do desenvolvimento do seu país. Então, ele tem que ser aceito como tal. Carlos Eduardo Lima Jorge – COINFRA: A gente quanto mais anda por esse brasil, infelizmente vê a relação direta da falta de saneamento com a questão da piora do quadro de saúde. Eu saio satisfeito dessa discussão, não só pela qualidade dela, mas pelo tema que a gente vem tratando, e a oportunidade de discutir isso agora.

CPRT/CONJUR

FORMAS DE CONTRATAÇÃO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO

Da esquerda para a direita: José Carlos Braide Nogueira da Gama; Fernando Guedes Ferreira Filho e Ministro Douglas Alencar Rodrigues

Douglas Alencar Rodrigues
Ministro do Tribunal Superior do Trabalho (TST)

O Painel Especial Formas de Contratação na Indústria da Construção, em conjunto entre as Comissões Técnicas da CBIC: CPRT / CONJUR, é uma iniciativa da Câmara Brasileira da Indústria da Construção-CBIC, por meio da sua Comissão de Política de Relações Trabalhistas-CPRT, e conta com a correalização do SESI Nacional, Projeto 7 - Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção.

O Ministro abriu o painel discorrendo sobre a importância de o Judiciário manter a interlocução com os agentes que estão à frente das relações de trabalho. Esclareceu que de todas as alterações produzidas pela reforma trabalhista, talvez a mais significativa tenha sido a que buscou novo marco para a organização sindical no Brasil.

Em sua visão foram as negociações coletivas que inspiraram um novo modelo trabalhista tendo em vista que as relações de trabalho sempre buscam dinamizar e ultrapassar os limites legislativos. Foram justamente as negociações coletivas que, questionando os limites legais, provocaram o julgamento no Supremo Tribunal Federal (STF) que decidiu que os acordos e convenções coletivas de trabalho deviam ser respeitados, criticando a intensa intervenção estatal na autonomia da vontade coletiva.

Lamentou o fato de parcela do Ministério Público do Trabalho (MPT) e também do próprio Judiciário apegarem-se às visões antigas, resistindo à democracia e a soberania do Congresso Nacional.

Criticou a forma como alguns magistrados e procuradores se posicionam frente a lei, desrespeitando a hierarquia interna do Tribunal. Calorosamente reforçou que não é lícito, não é ético, não é correto, não é constitucional afrontar e julgar contra reiteradas decisões do STF ou do próprio TST. Reafirmou que não é correto, não é jurídico decidir contra súmulas, salvo quando se verifica uma situação de distinção.

Esclareceu que é da lógica do sistema a segurança jurídica sendo essa um direito subjetivo da cidadania. É urgente e necessário que

as decisões sejam cumpridas, que as diretrizes pacificadas sejam respeitadas. Prosseguiu dizendo que não cumprir a jurisprudência é prestar um desserviço à sociedade.

Adentrando ao cerne do tema do painel, o ministro demonstrou o breve roteiro de sua apresentação, esclarecendo que a exposição seria adstrita à legislação, sem qualquer conceito dogmático, mas alertou sobre eventuais riscos existentes na estratégia adotada para a contratação.

Falou sobre as formas direta (empregado com pessoalidade, onerosidade, subordinação e não eventualidade) e indireta (autônomo (MEI), empreitada e terceirização) de contratação. Na contratação direta citou os contratos a prazo determinado, indeterminado e intermitente.

Sobre este último (intermitente) disse ser o ponto mais polêmico da reforma ao que tange os modelos de contrato. Isso porque logo em sequência à vigência da reforma trabalhista, a Associação Nacional dos Magistrados emitiu um enunciado dizendo ser inconstitucional essa modalidade de contratação por afrontar o direito fundamental do trabalhador aos limites de duração do trabalho, ao décimo terceiro salário e às férias remuneradas. Informou que há ainda algumas regulamentações sobre este tema cujo entendimento dependerá do julgamento do STF.

Aos presentes, explicou o conceito do trabalho intermitente como sendo a prestação subordinada de serviços, sem continuidade com alternância de períodos de prestação de serviços e de inatividade (horas, dias ou meses), independentemente do tipo de atividade do empregado e do empregador. Exclui-se dessa modalidade os aeronautas, regidos por legislação própria. Disse acreditar que tal modalidade não é compatível com a indústria da construção, pois a inconstância da prestação de serviços pode resultar em baixa produtividade.

Passou então a discorrer sobre a contratação de autônomos, dizendo que atualmente há uma antinomia a ser resolvida pela lei previdenciária visto que enquanto essa define o contribuinte individual como aquele que presta serviço em caráter não eventual, a nova lei trabalhista enuncia que o autônomo pode ter ou não contratação exclusiva.

Falou ainda que com o advento da reforma, surgiu a figura dos "*hiperficientes*" que são os trabalhadores de altos salários que foram equiparados aos próprios sindicatos, podendo até mesmo convencionar a arbitragem.

Quanto a segurança da forma de contratação indireta, na visão do magistrado, a chave da questão é a dependência econômica verso autonomia. Continuou dizendo que não pode se pretender a contratação de um autônomo quando presentes os requisitos da empregabilidade, pois são nulos os atos com objetivo de desvirtuar os conceitos da CLT. Disse que os conceitos de empregados e empregadores não foram mudados e podem ser invocados inclusive no caso dos microempreendedores individuais (MEI's), caso a contratação seja irregular.

Conceituou brevemente os MEI's ressaltando que não podem ser sócios de outras

empresas e atualmente possuem faturamento de até R$ 81.000,00 / ano.

Passou então a discorrer sobre o tema mais questionado que é a terceirização.

Ressaltou que, em relação a terceirização, historicamente foi concebida como ferramenta de trabalho para o contratante se dedicar ao núcleo do seu negócio, então as atividades acessórias podem ser delegadas aos terceiros. Esclareceu que o STF já pacificou o assunto dizendo que toda e qualquer atividade empresarial pode ser terceirizada. A discussão é se o contratante assumirá a fração dos contratos de trabalho dos terceirizados. Em breve o TST irá resolver a questão.

Continuou dizendo que não é adequado, é ilegal, o contratante selecionar e dirigir as atividades dos empregados da contratada, sob pena de fazendo, tomar para si a responsabilidade daquele contrato de trabalho. Todavia, no quesito segurança do trabalho, poderá e deverá assumir as diretrizes tendo em vista que a saúde do trabalhador é questão de ordem pública. Ressaltou que a lei é clara quanto a responsabilidade subsidiária em passivos trabalhistas e contribuições previdenciárias.

Finalizou discorrendo sobre o poder de polícia trabalhista, previsto no Código Tributário Nacional (CTN) que tem como foco a fiscalização do poder público que se expressa nas normas regulamentadoras, dentre outras, sendo a prevenção o melhor caminho. Informou ainda que o novo cenário é de maior flexibilidade para gerar competitividade, maior previsibilidade e segurança jurídica. Sem tais fatores a perspectiva de ganho em escala e eficiência econômica ficam prejudicados.

Antes de iniciar os debates, o presidente do Conjur fez uma breve explanação também sobre as formas de contratação na indústria da construção, ressaltando a importância da utilização, com critérios, da contratação por obra certa. Agradeceu em especial ao Fernando Guedes a possibilidade de realizar em conjunto os painéis da CPRT e Conjur, se direcionando ao Ministro dizendo que na abertura do ENIC recebeu do presidente da CBIC, o Sr. José Carlos Martins a missão de parar de ouvir as forças do atraso, pois é preciso construir o presente, sendo que há tempos a CBIC tem adotado essa forma de pensar na condução de suas atividades.

Nesse sentido, informou que desde 2017 vem trabalhando no diálogo com o Judiciário, sendo que já foram realizados diversos seminários nos Estados da Federação.

José Carlos Braide Nogueira da Gama
Presidente do Conjur

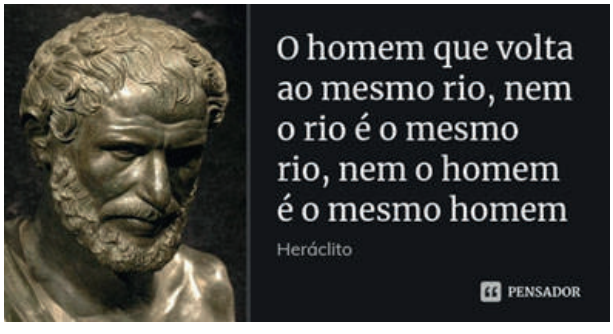
Citou que na abertura do ENIC o Ministro da infraestrutura, ao receber empresários do mundo todo, ressaltou que as preocupações em investir no Brasil são o câmbio, legislação ambiental, trabalhista e ativismo judicial. Atualmente, a legislação trabalhista não mais é objeto de preocupação. Entretanto, o ativismo judicial ainda se caracteriza em enorme risco, elevando o *'Custo Brasil"*. Continuou dizendo que se espera que a reforma traga aumento da produtividade com a geração de novos empregos.

Sobre o contrato por obra certa, informou que a jurisprudência é unanime no sentido de ser possível essa modalidade na indústria da construção. Tem como características o contrato por prazo determinado (exceção à regra geral), o empregador que necessariamente tem que exercer a atividade de construtor; a obrigatoriedade da assinatura da carteira de trabalho do contratado e o prazo que não pode ser superior a 2 anos, admitindo uma única prorrogação desde que respeitado o período máximo.

Chamou a atenção para o patrimônio de afetação onde não poderá o trabalhador transitar por outras obras. Entretanto, nessa hipótese, é possível o trabalhador ser intermitente. Exemplificou o caso do encarregado de eletricista que poderá, em determinado momento, estar em uma obra, e em outro momento, estar em outra. Esse trabalhador poderá ter o seu contrato de trabalho assinado com todas as empresas que possuem patrimônio de afetação, sendo remunerado por cada uma delas de forma distinta.

Da mesma forma também não poderá haver o deslocamento de uma obra para outra quando o empregado é contratado por obra certa. Essas premissas precisam necessariamente ser observadas.

Finalizou citando a frase de Heráclito que diz que “O homem que volta ao mesmo rio, nem o rio é o mesmo rio, nem o homem é o mesmo homem” e que espera que todos os participantes do ENIC retornem às suas casas revigorados e otimistas a fazer um Brasil diferente.



Debate

Fernando Guedes Ferreira Filho
Presidente da CPRT

José Carlos Braide Nogueira da Gama
Presidente do Conjur

Fernando Guedes Ferreira Filho, Presidente da CPRT/ CBIC e Ministro Douglas Alencar Rodrigues

Dada a palavra ao Fernando Guedes Filho, este provocou o Ministro a respeito da terceirização, poder diretivo do trabalhador e a SST. Em sua visão, no contexto de SST a legislação autoriza o tomador a utilizar sim do poder diretivo para garantir a proteção do trabalhador sem que se caracterize transferência do poder diretivo para fins de subordinação trabalhista. Questionou então ao Ministro se essa consideração é válida. Em resposta o Ministro respondeu que sim, pois SST transcende o vínculo empregatício estando diante do poder de polícia trabalhista por se tratar de matéria de ordem pública.

Ao ser questionado sobre os quesitos trabalhistas nas contratações de corretores o Ministro informou que o artigo 442 B da CLT estabelece que o trabalhador autônomo com ou sem exclusividade não gera vínculo. Entretanto, é preciso verificar a extensão da autonomia do corretor. Se este tiver somente uma estrutura para atendimento, com liberdade de horário de atendimento, sem agenda prévia, ao que parece, não há que se falar em vínculo. Contudo, se é preciso cumprir horários, agendas, sem liberdade de atuação com dependência econômica, há risco de passivo trabalhista por ser caracterizado os requisitos do artigo 3º da CLT.

Em seguida foi passada a palavra ao presidente do Sinduscon-RJ que informou haver um trabalho entre o sindicato patronal, laboral e Seconci-RJ para auditarem diariamente as obras da construção civil em relação a SST. O relatório do sindicato laboral é direcionado ao técnico da obra e outro relatório com o mesmo conteúdo é encaminhado pelo Sinduscon-RJ ao dono da

empresa, permitindo ao sócio proprietário saber realmente o que ocorre em suas dependências. Em seguida questionou ao Ministro como o sócio proprietário da empresa poderá saber que algum (a) colaborador (a) seu está importunando, assediando algum (a) outro (a) colaborador (a). Questionou ainda qual é a razão de somente a empresa sofrer uma condenação e não o importunador também ser responsabilizado? Em resposta o Ministro informou que o Código Civil estabelece que o empregador é responsável pelos atos causados por seus empregados e prepostos. Disse ser uma ficção jurídica, pois alguém precisa ser responsabilizado. Ressaltou que é prudente que as empresas tenham uma política de prevenção de assédio moral.

Posteriormente, o Sr. Gama foi questionado se o prêmio é compatível com o contrato de obra certa, e o que fazer se a obra terminar antes do prazo previsto. Em resposta, afirmou que sim, pois a remuneração por produtividade ou prêmio em nada tem a ver com o prazo do contrato. Quanto ao prazo da obra, informou que a obra certa é planejada para finalizar em dado momento, não sendo coerente a incompatibilidade de tempo entre o empregado e a obra, pois se a obra encerrou antes, é preciso pagar ao empregado a metade do valor devido pelo tempo restante da obra.

Da esquerda para a direita: José Carlos Braide Nogueira da Gama, Presidente Conjur; Fernando Guedes Ferreira Filho, Presidente CPRT/CBIC; e Douglas Alencar Rodrigues, Ministro do Tribunal Superior do Trabalho-TST.

Após os agradecimentos finais, os painéis do segundo dia do 91º ENIC foram encerrados.

PROGRAMAÇÃO TEMÁTICA

MEIO AMBIENTE

Painel 1 – Fatos e provocações: desafios e experiências de IOT e Smart Cities

Da esquerda para a direita: Silvio Barros, Josep Piqué, Nilson Sarti, Edson Yabiku

O Painel Especial, Fatos e Provocações - Desafios e Experiências de IOT e Smart Cities no Mundo, é uma iniciativa da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), promovido pela Comissão de Meio Ambiente e Sustentabilidade (CMA/CBIC), com a correalização do SENAI Nacional, consubstanciadas nos Projetos 2 - Finanças e Negócios Verdes para a Indústria da Construção.

Nilson Sarti
Presidente da Comissão de Meio Ambiente - CMA/CBIC

Nilson Sarti Presidente da Comissão de Meio Ambiente - CMA/CBIC saudou os convidados registrando que este painel tem o objetivo de esclarecer a necessidade de entender o papel das novas tecnologias nos ecossistemas, cidades, empresas e na sociedade.

Ressaltou a importância de transformar as novas tecnologias IOT em oportunidades de negócios.

Disse também que, por meio de novas tecnologias vislumbramos a possibilidade de abertura de um novo horizonte, onde será possível projetar soluções e edifícios eficientes conectados às pessoas e cidades inteligentes, atendendo as expectativas do mercado imobiliário assumidos com os objetivos do desenvolvimento sustentável.

Nilson Sarti finalizou salientando a importância de olhar para um futuro bem conectado, assim como é proposto no Projeto da CMA/CBIC, denominado: 'O Futuro Da Minha Cidade', sob a coordenação do ex-prefeito de cidade de Maringá-PR, Silvio Barros, e conta com o

apoio fundamental do SESI Nacional para seus eventos de sensibilização, que já ocorreram em 28 cidades brasileiras.

'Cada vez mais precisamos empoderar a sociedade, não podemos deixar nossas vidas nas mãos dos políticos, que só estão de passagem por quatro anos, planejar a cidade é um trabalho de longo prazo, que por vezes vão ficando renegados a uma colcha de retalhos. Pois muitas vezes observamos Planos Diretores que são apenas cópia e cola *de outras cidades que na realidade estão olhando pelo retrovisor, olhando a cidade do passado e não do futuro."* Nilson Sarti.

Silvio Barros
Engenheiro civil, ex-secretário de desenvolvimento urbano do Paraná, ex-prefeito de Maringá e consultor e palestrante na área de sustentabilidade e gestão pública. É o coordenador do Projeto "O Futuro da Minha Cidade"

Explicou que o objetivo do projeto é mobilizar a sociedade organizada para assumir a responsabilidade do planejamento futuro das cidades, com uma leitura de pelo menos 20 anos à frente.

Destacou que quando falamos de futuro, evidentemente é importante levar em consideração que a tecnologia vai mudar o mundo. Segundo Silvio Barros, essa mudança vai começar pelas cidades, justamente no ambiente urbano é que serão sentidas as primeiras mudanças tecnológicas, por isso a necessidade de planejar o futuro das cidades.

Barros, perguntou aos ouvintes se eles entendiam o essa tecnologia representava na transformação das cidades, alertou que a maioria dos municípios atravessa um período de transformação com a revisão do seu Plano Diretor para os próximos 10 anos, momento oportuno para se pensar o quanto a tecnologia poderia ser útil para solucionar problemas graves que a maioria das cidades enfrenta hoje, como mobilidade urbana. O consultor explicou que nem sempre alternativas como duplicações de vias ou viadutos seriam a melhor saída, pois com aplicação da tecnologia talvez a melhor solução fosse a diminuição do número de carros nas ruas incentivando a utilização de transportes alternativos.

O palestrante seguiu dizendo que outros componentes importantes, deveriam ser levados em consideração na estruturação desse novo desenho de cidade, pois já estão acontecendo como, *coliving, cohousing*, e se tornarão cada vez mais presentes. Citou o seguinte exemplo:

"*Imagine que cinco casais de idosos, resolvessem construir uma casa para morarem juntos e quisessem ter um cuidador, para atender todo mundo de acordo com as necessidades de cada um. Esta casa poderia ser construída num zoneamento unifamiliar ou multifamiliar? Como isso se adequaria a realidade? Seria possível ser feito ou não?"* Perguntou Silvio Barros.

O mesmo alertou que esse tipo de moradia é uma tendência, motivo para que essas particularidades sejam levadas em consideração na revisão do Plano Diretor que começou ser discutido agora, em todas as cidades brasileiras.

Como moderador do Painel, Silvio explicou quais seriam os propósitos dos palestrantes: a primeira palestra, apresentada pelo empresário brasileiro o arquiteto urbanista Edson Yabiku que viveu na Europa há muitos anos, atuou com grandes nomes como o Arquiteto Norman Foster, falará sobre as cidades do futuro, como planejá-las e como se preparar para habitá-las.

Na segunda parte do Painel, Josep Miguel Piqué, demonstrará como será o futuro das cidades. Como as cidades terão que se adaptar para conviver com as novas tecnologias, a exemplo do case *22@ em Barcelona*, coordenado aconteceu em um bairro que, embora estivesse situado em uma cidade centenária, com experiência de vida muito antiga, transformou-se em um laboratório urbano de referência

para o mundo, sobre conceitos e tecnologias de *Smart Cities*.

'Já estão sendo construídas centenas de 'novas cidades" no mundo hoje, até em nosso país, bairros inteligentes estão sendo incorporados há nossa realidade, com um conceito urbanístico totalmente diferente do resto das cidades, ele já nasce dentro desse novo modelo de tecnologia. Eu gostaria de desafiar vocês participantes, temos no 91º ENIC hoje, mais de mil participantes, mas nesta sala poucas pessoas, então precisamos exercitar o altruísmo, aquilo que aprendermos aqui, deve ser multiplicado, colocar esses conceitos em prática para funcionar aonde quer que estejamos neste Brasil."

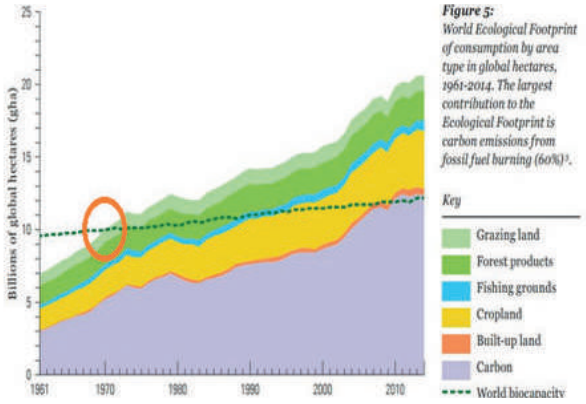
Edson Yabiku
Arquiteto urbanista, atuou com Norman Foster, especialista em inovação, design sustentável e cidades inteligentes

Edson Yabiku, arquiteto urbanista, com experiência em grandes projetos urbanos voltados para desing sustentável e inovadores, começou sua apresentação dizendo quão importante é conhecer novas culturas, para quebrar paradigmas e absorver novos conceitos. Segundo ele ao morar no Japão teve a oportunidade de vivenciar outros hábitos sendo muito importante em sua vida

'A repetição dos atos forma o hábito, o hábito forma o caráter, o caráter forma o destino". Afirmou Edson.

Continuou dizendo acreditar que os hábitos positivos das pessoas servem para contribuir com o desenvolvimento da sustentabilidade nas cidades nos dias de hoje.

Por meio de um gráfico, o arquiteto urbanista demonstrou que desde 1970, o consumo dos recursos naturais estão se esgotando. Apontou para o círculo vermelho, o *overshoot* (passar dos limites), e complementou dizendo que hoje seriam necessários 1,8 planetas para conseguirem atender a demanda.



Edson ressaltou a responsabilidade dos arquitetos planejadores, governantes ou investidores, fazerem algo a respeito, pois a previsão é que dois terços da população estarão morando nas cidades em 2030 e produzirão cerca de três quartos das emissões de gases estufa, agravando ainda mais este cenário.

Diante dessas informações Yabiku apresentou uma sugestão simplificada de como seria possível por meio de elaboração de projeto, criar edifícios melhores para atender as cidades, não importando a escala ou local que sejam construídos. Explicou que a maneira de projetar deveria ser conjunta entre a maneira de comunicação e utilização do edifício, a fim de melhorar sua performance e uso.

O gerente de projetos esclareceu ser comum as pessoas comprarem algo que não conhecem o que estão comprando, porque está tudo escondido lá dentro, por isso acredita que a maneira de comunicar com transparência auxilia muito a maneira de utilizar um edifício ou cidade.

'Temos a responsabilidade de demandar o correto," diz Yabiku.

O palestrante disse que pensando nisso emprestou 10 princípios, da *One Planet Living, Desenvolvedores de projetos e serviços para permitir que as pessoas vivessem vidas mais felizes, saudáveis e sustentáveis,* e aplicou na concepção dos seus projetos:

- Saúde e Felicidade;
- Cultura e Comunidade;
- Alimentação Sustentável;
- Zero Resíduos;
- Água Sustentável;
- Energia Limpa;
- Materiais e Produtos;
- Mobilidade e Transporte;
- Solo e Natureza.

Segundo ele a partir do momento que se começa pensar um projeto, sempre devemos levar em consideração a cultura da comunidade, seus hábitos e sua economia, aliados a todos os outros princípios acima, tornando possível projetar e investir de maneira a proporcionar saúde e felicidade das pessoas.

Edson explicou que o conceito de sustentabilidade, engloba expressões do inglês como, *do more with less* (inovação + eficiência), *for more people* (focado nas pessoas) e *for longer time* (adaptável + resiliente).

'Minha maneira de pensar arquitetura é a minha maneira de pensar a vida. Ou seja, adotar inovação e eficiência, mantendo as pessoas no centro de cada decisão do projeto. Assim, os projetos vão durar por um longo tempo.". Afirmou Edson Yabiku.

Edson Yabiku, disse ser comum quando se fala de cidade, pensar apenas na poluição do ar e da água, esquecendo a poluição do solo, de acordo com o palestrante ambos possuem o mesmo significado, pois o crescimento desordenado das cidades nas regiões mais afastadas sem nenhuma infraestrutura para recebê-las, vão produzir um volume enorme de esgoto e resíduos que serão descartados no solo de forma incorreta, isso é poluição. Como exemplo citou a cidade de Londres, que preocupada com a ocupação desordenada criou barreiras verdes, evitando o espalhamento da cidade, tornando-a uma cidade relativamente compacta.

Seguiu dizendo que outro conceito que precisa ser revisto, são as formas de locomoção nas grandes cidades, ressaltou que o uso de carros elétricos e bicicletas compartilhadas, vêm aumentando, o que significa uma evolução benéfica para as cidades. Disse ainda acreditar que o modelo de transporte mais utilizado no futuro será o Uber, pois os jovens não pensam mais em ter seu carro próprio e sim compartilhar.

O gerente de projetos explicou que ao longo de sua carreira como arquiteto teve a oportunidade de trabalhar em vários projetos, mas gostaria de apresentar como exemplo a evolução da cidade de Shangai, projeto desenvolvido a mais de 20 anos. Iniciou mostrando a foto do terreno tirada em 1996.

Em seguida apresentou uma imagem da cidade após quatro anos, e como foi possível enxergar as mudanças da cidade no outro lado do rio.

Terminou com a foto de Shangai hoje, repleta de edifícios modernos.

Ressaltou que um hábito interessante mantido em Shangai, foi a presença das pessoas nas ruas, eles possuem o costume de usar a rua como extensão de suas casas, tornando-a mais segura.

Continuou citando o exemplo de Masdar, Abu Dhabi, onde a ideia principal era tornar o local mais fresco, pois a cidade está dentro do deserto. Explicou que pela falta de chuva não era possível plantar árvores, então precisou pensar alternativas, cuja ideia principal era melhorar a qualidade de vida das pessoas, mudando a concepção de uma cidade dependente de carros, para uma cidade para pedestres. Segundo Edson, quando pensou em uma *Smart City* (Cidade Inteligente), seu objetivo era olhar para o passado do local, a fim de desenvolver boas ideias que seriam aplicadas no futuro, sempre valorizando a tradição local. Explicou que partindo desta

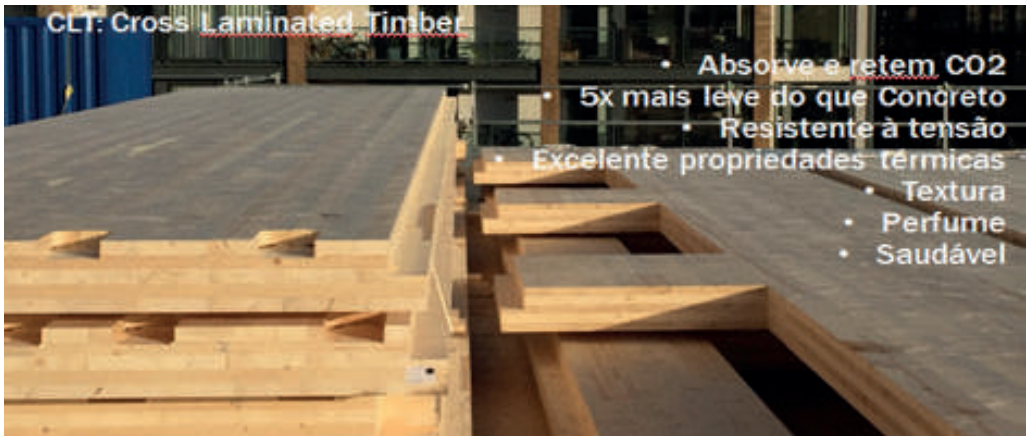
Pessoas nas ruas de Shangai

premissa, a cidade de Masdar - Abu Dhabi possui ruas estreitas, onde o sombreamento é natural, feito por meio de das próprias casas.

Que torres de vento foram construídas a fim de captar o ar quente e resfria-lo, funcionando como grandes ventiladores de ar.

De acordo com o palestrante, outro aspecto importante para a criação de novas cidades, é o uso correto dos materiais. Citou como exemplo o CLT, (Cross Limited Timber), uma espécie de madeira que absorve e retém CO2 da atmosfera e é cinco vezes mais leve que o concreto, resistente à tensão e possui excelentes propriedades térmicas. Ressaltou que hoje é possível contar com bons materiais, que o mercado já oferece produtos voltados para segurança, conforto e bem estar.

A cidade de Masdar em Abu Dhabi



Seguiu sua palestra com o exemplo do Edifício Sicredi União que está sendo desenvolvido na cidade de Maringá-PR, cuja concepção é projetar de forma a aproveitar toda a incidência de raios solares, dos dois lados do edifício e ventilação cruzada, possibilitando a redução de 65% a 70% do consumo de energia em equipamentos.

Edson abordou também sobre o tema de geração de Resíduos, apresentou foto de uma fábrica de energia que vem lixo, em Mallorca, Spain. Contou que foi criado lá um centro educativo para as crianças e o museu do lixo onde as pessoas podem fazer a visitação usando um trenzinho que leva para dentro da fábrica de energia.

Edson encerrou dizendo que em Curitiba-PR existe a Rua das Flores, local onde é possível sintetizar sua opinião sobre felicidade de uma cidade, *'Lá podemos ver pessoas de todas as idades, todas as gerações morando junto e muitas crianças nas ruas." ele destacou.*

For fim Edson Yabiku disse que a inclusão, respeito e tolerância, geram confiança.

Sicredi União, Maringa

Tirme Parc em Mallorca, na Espanha

Josep Piqué, engenheiro de telecomunicações, presidente da La Salle Technova Barcelona (Parque de Inovação da Universidade La Salle), iniciou sua palestra dizendo que as cidades devem adaptar-se as pessoas e como a tecnologia pode contribuir para isso.

'É preciso pensar em modelos de cidades que sejam inclusivas permitindo por meio de da inovação o desenvolvimento econômico e sócio econômico das pessoas que lá habitam." Josep Piqué.

O palestrante apresentou um modelo denominado 22@Barcelona, onde a cidade funcionou como um laboratório urbano, testando-se conceitos de inovação e sustentabilidade. Ele comentou sobre a necessidade de compreender alguns pontos revolucionários para o desenvolvimento deste Modelo:

- Digitalização dos Conteúdos - significa que tudo que consumimos (documentos, vídeos, fotos, etc.;) são arquivados em uma "nuvem" e podem ser acessados conforme a necessidade.
- Digitalização das Relações - são todas as relações em rede, tanto profissionais como pessoais, (Linkedin, o Facebook, Whatsapp) a partir daí são criados círculos de relacionamento.

- Internet das Coisas - é o modo como objetos físicos estão conectados e se comunicando entre si e com o usuário, por meio de de sensores inteligentes e softwares que transmitem dados para uma rede. Alertou que as pessoas que não se conectarem a nuvem, provavelmente não conseguirão procurar, utilizar ou compartilhar produtos e serviços.
- Impressão 3D – esta inovação de acordo com o palestrante transformará a indústria 4.0, citou como exemplo os almoxarifados, o modelo parte do princípio que o consumo deve ser feito conforme a demanda, alimentando todo o conceito de economia sustentável.

Josep Piqué
Engenheiro de telecomunicações, presidente da La Salle Technova Barcelona (Parque de Inovação da Universidade La Salle)

"A melhor energia é a energia que não consumimos, a melhor água é aquela que é reutilizada, os melhores resíduos são aqueles que não geramos e os reutilizamos." Falou Piqué.

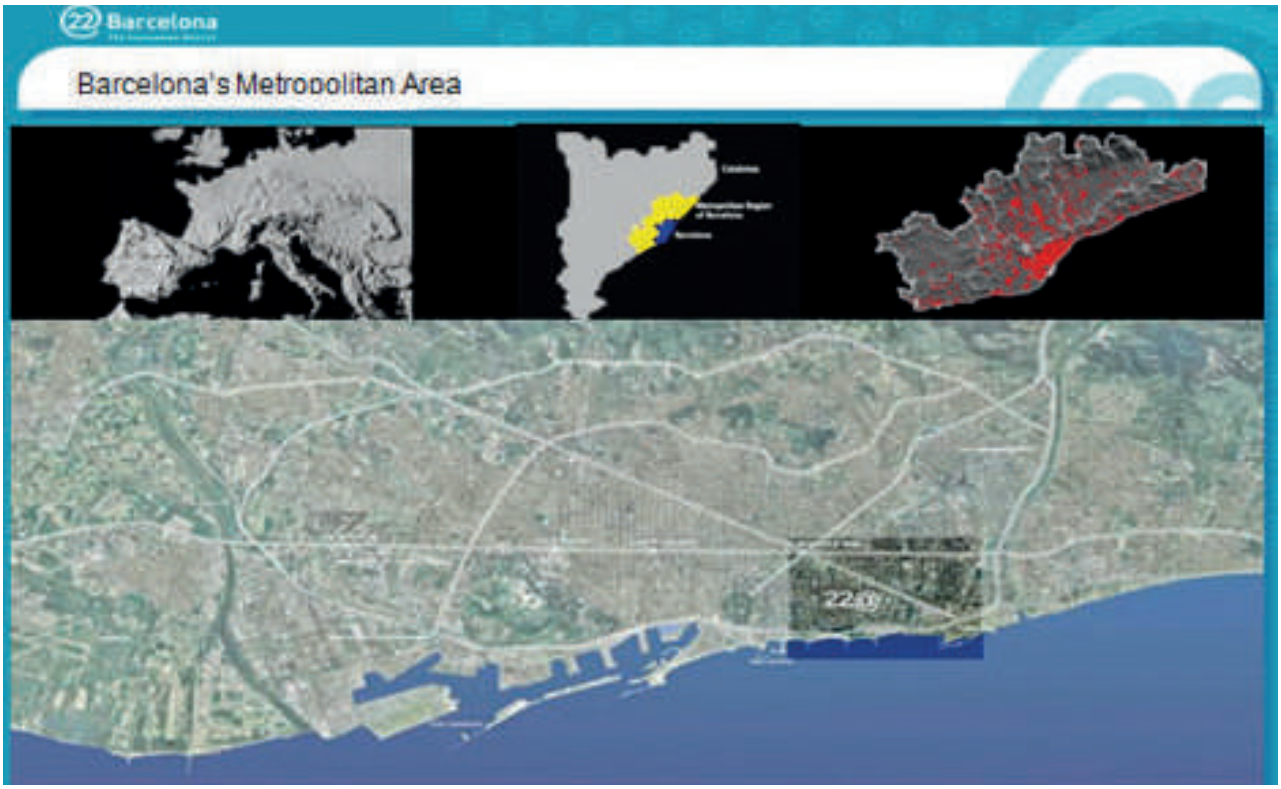
Smart City, como é chamada a cidade inteligente, agrega todos os serviços conectados à nuvem, facilitando a gestão, pois todos os serviços conversam entre si. Neste modelo de cidade, quando se fala em mobilidade urbana, de acordo com Josep Piqué, a intenção é que as pessoas morem e trabalhem na mesma localidade, evitando a utilização de carros ou transportes públicos para o deslocamento.

Continuou sua explanação apresentando um exemplo prático de *Smart City,* a primeira cidade onde o Modelo22@ foi aplicado, está situada em Barcelona na Espanha, comentou que o primeiro passo para a transformação foi a expulsão das indústrias poluidoras, seguido de parcerias com as universidades como desenvolvedores de talentos, pois afirmou que uma cidade inteligente, precisa de cidadãos inteligentes ou o contrário, o cidadão inteligente precisa de uma cidade inteligente.

De acordo com Piqué, a inclusão de startups, foi um ponto essencial para o desenvolvimento do modelo, alegou que a conexão de startups a grandes empresas como prestadoras de serviço, foram ferramentas benéficas para o progresso do modelo, desenvolvendo ideias inovadoras para transformar as cidades em espaços para empreendedores e trazer novos investidores inteligentes.

O palestrante seguiu dizendo sobre a importância da criação de ecossistemas inovadores, que as cidades precisam ser locais onde as pessoas possuam espaço para crescer e desenvolver suas habilidades. Josep citou o exemplo da cidade de Porto Alegre/RS, relatou que parte dos jovens quando atinge a idade adulta saem para estudar em outras cidades, ao concluírem seus estudos, não retornam mais a cidade de origem, pois a mesma não oferece condições para recebê-los, a consequência disso é a ausência da aplicação dos conhecimentos adquiridos na própria cidade, deixando de evoluir. Ele alertou sobre a importância de garantir que as cidades consigam gerar talentos e atrair talentos também.

Descreveu que Modelo 22@Barcelona agregou 200 hectares da área urbana em 4 milhões de metros quadrados de volume construído. Mostrou que atualmente cerca de 200 milhões de euros, foram investidos em infraestrutura, valor de 50% do total dos recursos para investimento, pois não existem mobilidade e disponibilidade de água e luz.



Revelou que o principal problema para iniciar o Modelo 22@Barcelona foi a falta de disponibilidade de solo para construção de moradia, explicou que por ser uma área industrial quase toda ocupada, faltava lugar para construir. Segundo ele uma solução adotada, foi a ocupação de edificações já existentes, tornando-as mistas, onde 70% da edificação seriam dedicadas ao desenvolvimento de atividades econômicas e 30% para atividades públicas.

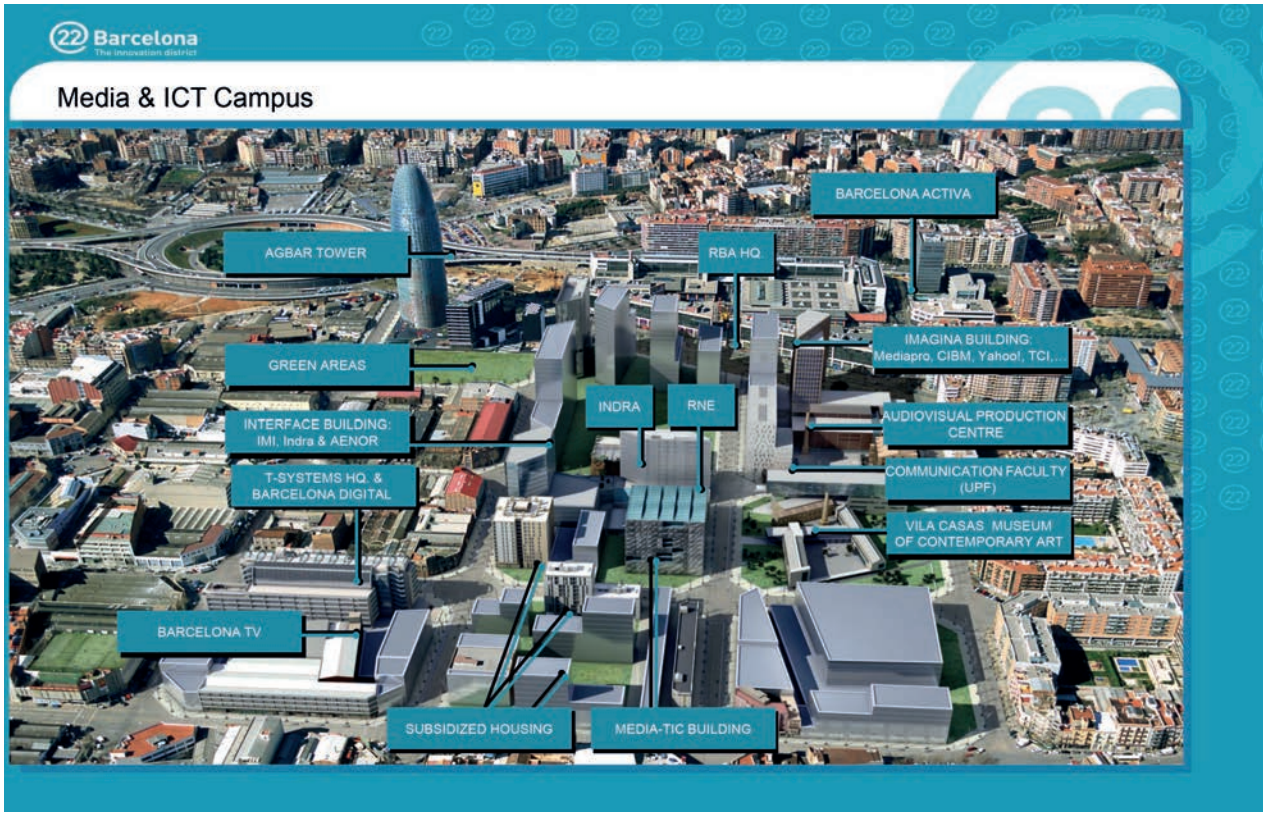
O engenheiro de telecomunicações segue sua apresentação dizendo que outra solução para adquirir mais áreas para o desenvolvimento do modelo, foi a negociação com proprietários de grandes terrenos, por meio de de parceria com o município foram concedidos incentivos aos proprietários possibilitando a elevação do potencial construtivo das edificações, em contra partida, os donos dos terrenos se comprometiam doar 30% da área, para benefício da sociedade, onde 10% seriam para construção de moradia social, 10% de área verde e 10% para equipamento universitário, tecnológico, incubadoras e outras coisas.

Afirmou que todas as ações fizeram parte do Planejamento Urbano, onde arquitetos adotando as legislações existentes foram os responsáveis pelo desenho do Modelo. O objetivo era a criação de um espaço onde cada cidadão que saísse de sua casa poderia desenvolver suas atividades do dia a dia com maior praticidade e conforto.

De acordo com o palestrante, uma cidade deveria sempre ser vista como espaço de inovação, no Modelo 22@Barcelona foi possível combinar moradia, trabalho e lazer, em uma mesma quadra, tornando o aproveitamento da cidade muito mais direta e plena, afirmou Josef.

Finalizou dizendo que a partir do seu início em 2000, Barcelona foi a primeira *Smart City* criada, trazendo a instalação de mais de 8 mil empresas, gerando cerca de 90 mil empregos. Salientou que a cada ano o 22@ fatura 10 bilhões de euros, e afirmou que o modelo além de ser uma cidade inteligente, por ter uma boa dimensão social, gera riqueza na sua dimensão econômica.

"Fazer uma 'Smart City' é um bom negócio pra cidade, a exemplo de Barcelona a cada ano a cidade recebe 20 milhões de euros de impostos. Prefeitos que apostam numa cidade inteligente apostam no futuro das cidades".


22 Barcelona
The innovation district
Media & ICT Campus
BARCELONA ACTIVA
AGBAR TOWER
RBA HQ
IMAGINA BUILDING:
Mediapro, CIBM, Yahoo!, TCI...
GREEN AREAS
INDRA
RNE
INTERFACE BUILDING:
IMI, Indra & AENOR
AUDIOVISUAL PRODUCTION
CENTRE
T-SYSTEMS HQ. &
BARCELONA DIGITAL
COMMUNICATION FACULTY
(UPF)
VILA CASAS MUSEUM
OF CONTEMPORARY ART
BARCELONA TV
SUBSIDIZED HOUSING
MEDIA-TIC BUILDING

Painel 2 – Negócios verdes: oportunidade ou sobrevivência do seu negócio

Da esquerda para direita: Cláudio Carvalho Borges, Roberto Lamberts, Gabriela Giacomolli, Guido Petinelli, Ana Rocha Melhado, Nilson Sarti, Marcos Francisco Bodanese, Fábio Humberg, Adriana Petrella Hansen, Alessandra Lacerda

O Painel Negócios Verdes: Oportunidade ou Sobrevivência do seu NEGÓCIO, é uma iniciativa da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), promovido pela Comissão de Meio Ambiente e Sustentabilidade (CMA/CBIC), com a correalização do SENAI Nacional, consubstanciadas nos Projetos 2 - Finanças e Negócios Verdes para a Indústria da Construção.

Nilson Sarti, presidente da CMA, iniciou o segunda painel da manhã no 91º Encontro Nacional da Indústria da Construção ressaltando que muito se falou sobre sustentabilidade e meio ambiente mas que nas apresentações a seguir seriam possíveis acrescentar um tema muito importante para a atualidade: a inovação tecnológica.

Da esquerda para direita: Cláudio Carvalho Borges, Gabriela Giacomolli, Nilson Sarti, Marcos Bodanese, Guido Petinelli, Ana Rocha Melhado, Adriana Hansen, Roberto Lamberts

Continuou dizendo que neste painel aconteceriam apresentações de vários cases de sucesso demonstrando experiências enriquecedoras para o Brasil. Salientou como é bom saber que existem pessoas fazendo a diferença, beneficiando o país por meio do setor da construção, desenvolvendo empreendimentos sustentáveis e rentáveis.

Seguiu explicando que a primeira apresentação seria o case “Caçamba Zero” experiência de sucesso realizada na cidade de Goiânia-GO, contada pelo engenheiro Claudio Carvalho

como foi possível fazer a gestão de resíduos da construção civil dentro dos canteiros de obras descartando zero lixo. De acordo com Nilson, na sequência seria apresentado outro case chamado "Energia e Água Zero", pelo engenheiro civil Marcos Bodanese, proprietário da FMA Incorporadora situada na cidade de Curitiba (PR).

Outro tema importante tratado a seguir de acordo com Nilson Sarti, seria a apresentação dos indicadores de sustentabilidade na construção pela profª Ana Rocha Melhado da ProActive Consultoria.

Seguindo a programação, o profº Roberto Lamberts da UFSC faria a explanação sobre o Procel Edifica alinhado com a Norma de Desempenho, tema que foi um divisor de águas para o setor da construção civil.

Nilson falou ainda sobre a importância de estudos de incentivos econômicos nacionais e internacionais para o setor, tema que seria discutido pela palestrante Adriana Hansen do Centro de Tecnologia de Edificações – CTE.

Por fim o presidente da comissão alertou sobre a necessidade de um mapeamento das ações que estão sendo desenvolvidas e destacou que a Advogada Gabriela Giocomolli finalizaria as apresentações falando um pouco sobre como as legislações estão sendo preparadas para receber esse movimento de sustentabilidade e inovação que já está acontecendo no país.

Caçamba Zero – Case da New Inc Construtora

Claudio Carvalho
Presidente da NewInc

O palestrante Claudio Carvalho Borges, da NEWINC Construtora e Incorporadora, dando início a primeira palestra, compartilhou sua experiência desenvolvida no canteiro de obras dos Empreendimentos Residenciais 'Terra Mundi', construídos em Goiânia/GO, como incentivo para que outras construtoras sigam o exemplo.

Iniciou sua fala contando que há alguns anos a Revista Forbes contratou a Universidade de Berkeley para avaliar e escolher empresas que exercitassem boas práticas e destacou que a New Inc Construtora foi escolhida como uma das empresas que estão entre as melhores para o planeta.

"*Estamos entre as melhores empresas para o mundo, juntos com a Natura e outras poucas empresas brasileiras",* disse Claudio Carvalho.

Sua empresa atua na prestação de serviços de engenharia e execução de obras residenciais cujo foco é construir com sustentabilidade e economia edificações feitas por pessoas e para as pessoas.

Um dos programas da empresa é a gestão de resíduos de obra no canteiro e continuam no uso e operação dos empreendimentos entregues, de acordo com Claudio foi decidido que seus canteiros de obras não teriam mais caçambas de entulhos. Explicou que essas caçambas são como uma grande lata de lixo, como se tem em todas as casas e se joga de tudo naquele lugar, então o que poderia ser resíduo acaba virando lixo.

Claudio seguiu dizendo que o primeiro passo para colocar em prática a decisão tomada, foi a separação de madeira, plástico e papel nos canteiros de obra e lembrou que tudo que poderia ser vendido, foi vendido e o que poderia ser doado foi doado, ressaltando que o mais gratificante foi saber que esses materiais não iriam mais ocupar o lixo dos aterros sanitários.

Explicou que a maior quantidade de resíduo gerado em uma obra é proveniente da demolição e construção, então a solução adotada foi a triagem dos materiais como restos de tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, vidros, tubulações, fiação elétrica, e tudo mais que pudesse ser considerado resíduo da construção.

Logo em seguida o material era triturado e depois finalizado com a moagem. Continuou dizendo que após todo esse processo o produto, ou melhor, resíduo gerado poderia ser utilizado em uma série de coisas como, por exemplo, confecção de concreto no próprio canteiro.

Enfatizou que é possível ter dentro do canteiro de obras todo o gerenciamento de resíduos de maneira bem prática e rápida.

"Levamos esse conceito para os empreendimentos que são entregues também, estudamos o projeto para que haja um fluxo do lixo de cada um dos apartamentos ou casas, de uma forma que o condomínio tenha a condição de fazer a triagem e a venda. De tal maneira que os condomínios que entregamos, possam transformar o que seria lixo, em receita." (Claudio Carvalho).

Ressaltou que o mais difícil quando iniciaram o projeto de gestão de resíduos nas obras foi o convencimento cultural, persuadir as pessoas de que era possível não ter caçamba nas obras. Segundo Claudio, ele teve a oportunidade de contar sobre o seu programa em muitos lugares e algumas pessoas não acreditavam, mas que esse sempre foi o desafio, convencer as pessoas a fazer boas práticas. De acordo com ele, era natural chegar em suas obras e observar uma caçamba escondida.

Explicou que a cada R$ 30 mil economizados com o programa a empresa acrescenta a mesma quantia para construção de casas que serão doadas para os colaboradores da própria empresa, mas ressaltou que não é um programa assistencial nem filantrópico e sim um programa pedagógico, pois seu objetivo é mudar a mentalidade das pessoas que estão dentro dos canteiros de obras. Ele acredita que a melhor maneira de fazer isso é usando o valor que se gastaria com a caçamba de entulho e utilizar em recursos que poderão ser usados para construção de uma casa para os próprios colaboradores do programa.

De acordo com o palestrante, é crucial que as pessoas entendam que todos desempenham um papel importante, e dentro dos canteiros de obras é fundamental trabalhar a questão mental, do engenheiro ao servente. Todos precisam ter uma mentalidade diferente do que acontece hoje, ter a mesma consciência ambiental.

Finalizou dizendo que em nosso dia-a-dia recebemos um número imenso de informações e que talvez não estejamos sabendo processar isso da mesma forma que elas nos chegam. E talvez por causa disso, olhemos para nossos desafios e não enxerguemos um caminho, vemos apenas um muro, uma parede. *"O nosso maior desafio é o desafio mental e não o prático."* (Claudio Carvalho).

Marcos Bodanese
Diretor na MB Gestão e Planejamento

O segundo palestrante do painel empreendimento comercial de 15.500 metros quadrados situado na cidade de Curitiba (PR) em uma área considerada o pulmão verde da cidade e dividido em 61 unidades e 3 subsolos, gerando aproximadamente 300 vagas de garagem em sistema rotativo. Um projeto iniciado em 2011, entregue em março de 2016.

Segundo ele, o maior desafio quando desenharam o projeto, feito por 16 investidores e sem recurso público algum, foi buscar uma certificação de sustentabilidade. Mas se orgulhou ao dizer que são o segundo LEED Platinum do Brasil, atrás apenas do Eldorado Corporated de São Paulo.

Contou que como gestor da obra e dos recursos, após conhecer as soluções em Green Building / Certificação LEED, decidiu que o EuroBusiness seria certificado. Falou sobre um

dos conceitos do EuroBusiness, a autossuficiência hídrica. Hoje, o edifício conta com as seguintes fontes de água:

- Entrada da concessionária (simbólica)
- Poço artesiano
- Água da chuva
- Drenagem do subsolo
- Ciclo de tratamento e reuso das águas servidas

Destacou também que possui tratamento de 100% do resíduo orgânico por biodigestor natural, com utilização de minhocas, e esses resíduos são reinseridos no ciclo de tratamento de efluentes e não direcionam esgoto para a rede pública.

Explicou que o empreendimento possui dois jardins nas coberturas, com 170 m² cada, que funcionam como cisternas, armazenando 100 mil litros de água já tratadas porém turvas, onde plantas macrófitas retiram os resíduos de sedimentos pelo processo de polimento.

Neste estágio agrega-se a água da chuva, cujo excesso é direcionado para bombeamento às Áreas de Preservação Permanentes (APPs). Após irrigar e infiltrar-se na terra, a água é novamente captada pela drenagem do subsolo.

O processo de tratamento de efluentes é o mais próximo do natural. O biodigestor é uma compostagem natural controlada, cujos jardins são pântanos de filtragem que utilizam bactérias, fungos, protozoários e plantas no processo. Apenas o que não pode ser tratado naturalmente utiliza-se Ozônio, Peróxido de Hidrogênio, Lâmpada Ultravioleta e corante.

Seguiu dizendo que a suficiência energética funciona da seguinte maneira: painéis de captação de energia solar alimentam as áreas comuns, incluindo vagas de estacionamento para veículos elétricos, cujo reabastecimento é gratuito. O excedente é entregue à concessionária em conta corrente.

Os elevadores tem regeneradores de energia, compostos por capacitores de armazenagem de energia, utilizada para auxiliar o arranque em sistema semelhante ao Kerz da F1.

Os vidros são de baixa transmissão térmica (Low-e), proporcionando base para o conforto térmico e necessitando de máquinas de ar condicionado de menor potência e consumo de energia elétrica.

Já a transmissão interna de energia foi toda feita por Barramento Blindado de Alumínio.

Marcos citou mais dois exemplos visando a aplicação do conceito de sustentabilidade no projeto como: painéis de drywall de 3 metros fabricados sob medida para atender o pé direito da edificação e corrimão de aço inox com acréscimo de custo extra de 12 mil reais para nunca mais ser preciso fazer manutenção desse equipamento.

Finalizou dizendo "*É possível empreender com responsabilidade e respeito à natureza, esse é o conceito do EuroBusiness, nosso empreendimento foi pautado em três pilares, responsabilidade técnica e social, busca de longevidade e tecnologia e natureza integradas*" (Marcos Bodanese).

Ana Rocha Melhado
Diretora da ProActive Consultoria

A profª Doutora Ana Rocha Melhado iniciou a terceira palestra do painel dizendo que sustentabilidade não é filantropia, sustentabilidade é *business* e que por meio da apresentação dos Índices de Sustentabilidade na Construção, resultado de uma pesquisa desenvolvida pela ProActive em parceria com a CMA onde foram coletados dados por aproximadamente 11 anos, seria possível demonstrar a importância da aplicação de soluções básicas para economia nos empreendimentos.

"*Precisamos sair da caixinha e fazer nosso papel como engenheiros e calcularmos qual é o*

custo de incorporarmos soluções sustentáveis aos nossos empreendimentos" (Ana Melhado).

Seguiu dizendo que o objetivo do trabalho foi instigar as instituições financeiras a desenvolverem linhas de financiamentos especiais para empresas que colocam inovações em seus empreendimentos, criando como incentivo a sustentabilidade e geração de empregos.

De acordo com a professora, o período é de transformação onde soluções para o crescimento do setor precisam ser desenvolvidas.

"*Enxergar que estamos diante, de um vasto número de oportunidades"* (Ana Melhado).

Ana chamou a atenção dizendo que no Brasil, segundo fontes da ANEEL, a perda de energia entre geração e distribuição chega a 13,5%, incluindo perdas técnicas e não técnicas (furtos e fraudes na medição).

Já no tocante ao saneamento ambiental, atividade que visa garantir a saúde da população a partir do abastecimento de água potável, manejo de águas pluviais, coleta e tratamento de esgoto, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos e controle de pragas, os números também são alarmantes, pois de acordo com dados do Trata Brasil, os sistemas de distribuição de água sofrem perdas que em média alcançam quase 40%, chegando a um prejuízo financeiro ao ano de mais de R$ 10 bilhões.

Mas os péssimos resultados não param por aí, quando falamos de tratamento de esgoto é possível constatar uma realidade cruel, pois somente 52% da população brasileira tem acesso à coleta de esgoto e apenas 45% dos esgotos do país são tratados.

Diante dos dados apresentados, Ana chamou a atenção sobre a necessidade de incrementar soluções de sustentabilidade às obras, medidas já comprovadas em várias apresentações, afirmou a palestrante. Chamou a atenção de como foi possível gerar economia de custo, principalmente para empreendimentos habitacionais, quando as empresas adotaram soluções sustentáveis. Segundo ela, não se tratam de soluções inovadoras, mas sim soluções básicas e aplicáveis que podem trazer muita economia.

"*Acredito que o setor precisa firmar um compromisso e buscar mecanismos que viabilizem que o empreendimentos e comprovem a redução do consumo de água e de energia."* (Ana Melhado).

Continuou afirmando que a realidade fica mais alarmante quando o assunto é resíduo, afirmou que no Brasil apenas 12% dos resíduos são coletados e reciclados. Além disso, existem cerca de 3.000 lixões ou aterros inadequados ativos, ainda que por lei, todos deveriam ter sido fechados em 2014 (prazo dado pela Política Nacional dos Resíduos Sólidos). Mas ela ressaltou que apesar dos dados consegue visualizar uma gigantesca oportunidade de desenvolver negócios verdes para o segmento.

Seguiu dizendo que o grande objetivo do projeto foi a criação de um selo de certificação, adotado pelas instituições financeiras, para os empreendimentos apresentarem soluções sustentáveis em seus projetos e em contrapartida obterem melhores condições de crédito.

Dentro dessa linha, nos órgãos de licenciamento os projetos que conseguissem demonstrar redução do consumo de água e de energia teriam condições diferenciadas também na aprovação de projetos. Ana salientou que isso já foi proposto pela CMA-CBIC para as instituições financeiras e órgãos públicos e encontra-se em discussão.

"*Nosso intuito aqui não é fomentar a certificação, mas sim as práticas sustentáveis que esses mecanismos são capazes de beneficiar o mercado da construção civil, estabelecermos parâmetros de medição para que esses empreendedores ousados, que lançam produtos com soluções diferenciadas no mercado, também possam se beneficiar dessa nova linha de financiamento que estamos pleiteando junto ao mercado financeiro, para favorecer o crescimento sustentável no setor da construção civil"* (Ana Melhado).

A professora seguiu sua apresentação com a demonstração de alguns dados coletados, conforme mostra a figura a seguir, e salientou a necessidade de compreender que a redução de consumo prevista em função das soluções economizadoras adotadas no projeto, apenas

serão possíveis se forem atreladas ao consumo consciente na fase de uso e operação.

TIPOLOGIA	Média de Redução no Consumo de Água (%)	Média de Redução no Consumo de Energia (%)
Habitacional	**41,47**	**25,99**
Serviços - Escritórios	49,98	33,83
Serviços - Comercial	75,19	33,94
Serviços - Escola	38,37	40,02
Misto	49,61	24,57
MÉDIA GERAL	**46,39**	**27,98**

Fonte: proActive, 2019

Explicou que para a empresa obter o selo de comprovação de economia precisaria reduzir o consumo de 30% de água e 20% de energia, objetivo considerado factível de ser alcançado, pois os resultados de pesquisa são maiores que os propostos.

Esclareceu que por meio de soluções básicas para redução do desperdício de água foi possível atingir o percentual proposto e citou alguns exemplos identificados na pesquisa como responsáveis pelo resultado:

- Uso de bacias dual flush;
- Metais sanitários eficientes;
- Torneiras com fechamento automático nas áreas comuns;
- Paisagismo com especificação de espécies nativas ou adaptadas, com necessidade limitada de irrigação e manutenção;
- Redutores de pressão, medição individualizada e ao menos dois medidores na área comum;
- Conscientização dos usuários (inserir boas práticas no Manual do Proprietário).
- Para a redução do consumo energético, seguiu com os exemplos:
- Favorecimento da iluminação natural;
- Adoção de densidade de potência nos ambientes abaixo dos parâmetros máximos do Procel nível B;
- Utilização da etiqueta de eficiência energética como referência na escolha dos equipamentos;
- Bombas que atendam no mínimo ao nível D em eficiência energética;
- Recomendação no manual do proprietário para adquirir aquecedores a gás com nível A em eficiência energética e conscientização dos usuários (inserir boas práticas no Manual do Proprietário).

Seguiu dizendo sobre a importância de adotar essas soluções também nos dos canteiros de obras, pois conforme os dados apresentados na figura abaixo, a ordem é de 20% de redução no consumo de água e energia e o beneficiamento do resíduo chega a redução de até 70% do resíduo gerado.

TIPOLOGIA	Média de Valorização de Resíduos (%)	Consumo de água (m^3/trabalhador/mês)	Consumo de energia (KWh/trabalhador/mês)
Habitacional	**91,76**	**2,44**	**101,60**
Serviços - Escritórios	73,98	1,75	93,00
Serviços - Comercial	89,33	1,74	124,68
Misto	-	3,42	54,21
MÉDIA GERAL	87,39	2,26	102,45
Bibliografia (Habitacional)	-	1,90	93,38

Fonte: proActive, 2019

Para economia de água:

- Aproveitamento da água do ar condicionado;
- Aproveitamento de água pluvial;
- Lava-pincéis com sistema de reuso;
- Restritores de vazão e reuso da água do lavatório no mictório;
- Sistema Cascata;
- Lava-rodas com poços para decantação e reuso de água;
- Reuso da água utilizada nos testes de carga e impermeabilização e monitoramento do consumo de água.

Para economia de energia:

- Iluminação natural e sensores de presença;
- Equipamentos com etiquetagem de eficiência energética nível A;
- Aquecedores à gás para chuveiros dos funcionários;
- Telhas translúcidas nas áreas de vivência;
- Iluminação eficiente e Monitoramento do consumo de energia.

Para redução de resíduos da construção:

- Modulação de fachada;
- Modulação de alvenaria;
- Formas plásticas para laje nervurada;
- Bags, baias e coletores para armazenamento dos resíduos;

- Ações de aproveitamento/reutilização de materiais e efetiva gestão do processo de projeto.

A professora encerrou sua participação reafirmando as iniciativas.

"Esses indicadores são muito básicos, mas infelizmente no Brasil como um todo, temos um grande trabalho de educação e sensibilização para mostrar aos grandes, médios incorporadores e construtores, que soluções sustentáveis são viáveis, não aumentam o custo de construção por meio das soluções mais básicas, que hoje são consideradas convencionais no mercado" (Ana Melhado).

Guido Petinelli
Diretor da Petinelli Inc. Soluções em Green Building/ Certificação LEED

Guido Petinelli, proprietário da Soluções em Green Building/Certificação LEED, iniciou sua apresentação dizendo que estão aumentando o número de pessoas que procuram projetos inovadores.

De acordo com Guido as certificações estão atreladas ao conceito do desempenho de edificações que tragam conforto e segurança ao usuário de maneira sustentável.

Explicou que é muito comum as pessoas pensarem num sistema graduado quando falam de certificação, que quanto maior o esforço maior será a recompensa.

"Estamos falando em redefinir a maneira que olhamos para as edificações. Green Building pode significar um edifício auto suficiente, que trata 100% do efluente. podendo gerar 100% da energia que precisa, usar uma fonte alternativa de água potável. Começamos com um poço, mas hoje já temos alguns empreendimentos que usam água da chuva pra fazer o cafezinho" (Guido Petinelli).

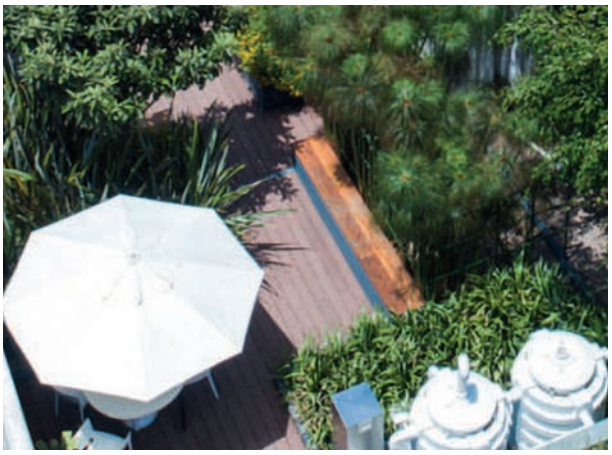
Segundo ele já é possível falar em desempenho medido, construir sistemas totalmente sustentáveis e justificar que não foram pagos nada mais por isso. Citou como exemplo seu escritório, situado na cidade de Curitiba (PR), o primeiro edifício certificado com o selo Leed Zero do mundo.

Contou que a Petinelli, empresa que atua, está trabalhando em quase 40 empreendimentos autossuficientes e cerca de 12 deles já estão em operação.

Destacou que por estarem situados em um local de sol abundante, propiciou o desenvolvimento do conceito. Guido enfatizou que não se tratou de simulação, mas sim um projeto real em uso e operação, com dados medidos de agosto de 2017 a julho de 2018, período onde mediu e documentou o desempenho para ser um dos primeiros edifícios certificados.

Segundo o palestrante, a pergunta era se a realmente a certificação entregaria os benefícios que prometia, e de acordo com os dados medidos foi possível fazer essa constatação. Seguiu dizendo que um dos desafios de viabilidade foi realizar a certificação em um prédio já existente.

Contou que uma das soluções encontradas para o reuso de água para o banheiro foi colocar a pia em cima do vaso sanitário, pois não era possível mudar o encanamento.



Explicou que o processo funcionou da seguinte maneira: ao entrar no banheiro, a pessoa aciona a válvula de descarga, mas ao invés da água ir para a caixa acoplada e entrar no vaso diretamente, ela passa primeiramente por uma tubulação que leva a água para a torneira, onde é possível lavar a mão antes de utilizar o vaso sanitário, depois a água sai da pia para a caixa acoplada. Onde ao acionar novamente a válvula é possível dar a próxima descarga, ou seja reutilizá-la. Guido disse que essa solução além de aproveitar a água de reuso, reduz a quantidade de água que precisa ser tratada, tornando viável o tratamento no quintal do prédio.

Ao observas as fotos acima é possível notar que na área comum do edifício foram plantadas vegetações típicas da região, por meio de

um sistema natural com nenhuma utilização de produtos químicos e ao lado foram colocados dois tanques, local onde é feito o armazenamento. O sistema também possui minhocas o que torna o tratamento de águas cinzas mais barato.

Guido contou que esse sistema é comprado pronto e atende uma casa de 6 pessoas, mas o mesmo trata do esgoto de 25 pessoas todos os dias em seu escritório.

O palestrante seguiu mostrando exemplos de outros empreendimentos como a sede da Coca-Cola em Uberlândia (MG), zero energia, zero água, duas vezes LEED Platina.

Petinelli falou sobre a importância dos consultores desempenharem o papel de ajudar os clientes a redefinir o possível. Explicou que ao falar em desempenho na engenharia, é preciso falar em desempenho da competitividade e mostrar ao cliente que ao não inovar ele está perdendo competitividade em relação aos concorrentes.

Empreendimento Comercial Eurobusiness, Curitiba-PR

Outro exemplo citado por Guido foi o Euro Business, edifício comercial situado na capital paranaense, contou que possuíam um terreno pequeno para o tamanho do empreendimento, buscando soluções inovadoras para não perder espaço.

Terminou sua apresentação perguntando por que construir um prédio zero energia é economicamente um bom negócio, de acordo com o palestrante o resultado é agregar valor de venda com a chancela de uma certificação Leed, pois as pessoas querem adquirir um produto assim.

"Trabalhar os conceitos de Green Building é o melhor negócio do que fazer um prédio convencional" (Guido Petinelli).

Adriana P. Hansen
Gerente de Sustentabilidade do CTE

Dando seguimento à quinta apresentação do 91º ENIC, a Msc. Eng. Adriana P. Hansen mostrou dados de uma pesquisa contratada pela Câmara da Indústria da Construção sobre as iniciativas de fomento que acontecem no mundo no âmbito de incentivos econômicos para o desenvolvimento da sustentabilidade.

Adriana iniciou sua palestra dizendo que a construção civil consome cerca de três bilhões de toneladas de materiais por ano, produzindo 30% das emissões de gases de efeito estufa, que entre 25 a 40% do consumo de energia é dos edifícios, e o mais alarmante é que cerca de 200 mil pessoas estão andando todos os dias nos centros urbanos. O resultado desse adensamento é a necessidade de novas construções.

Adriana ressaltou sobre a importância da elaboração de bons projetos com diferenciais sustentáveis, segundo ela de acordo com entrevista feita com 2.078 arquitetos, construtoras, investidores, proprietários e especialistas de todo o mundo, para que aconteça a evolução deste mercado é preciso certificação.

A palestrante citou como exemplo a certificação Green Building e afirmou que 60% dos projetos até 2021 estarão sendo desenvolvidos com diferencial de sustentabilidade.

Segundo Adriana, o motivo para se construir um Green Building são os benefícios ambientais, sociais e econômicos. Citou como exemplo:

- Uso racional dos recursos naturais;
- Redução e o consumo eficiente de água e energia;
- Uso de materiais e tecnologias de baixo impacto ambiental;

- Segurança da saúde dos ocupantes;
- Inclusão social;
- Aumento do senso de comunidade, conscientização socioambiental;
- Aumento da produtividade do funcionário alocado, entre muitos outros.

E afirmou que no final todos esses benefícios contribuem para redução de custos da obra.

"*A redução de custo com razão econômica, ainda é um dos principais motivos de se construir um Green Building, mas aí vem outro ponto, que adoro ressaltar, só construímos prédio porque alguém quer, não adianta ter um prédio super eficiente se não tiver um prédio confortável*" (Adriana Hansen).

Seguiu afirmando que na evolução do mercado de construção sustentável, três fatores importantes devem ser levados em consideração: demanda do cliente, regulamentações e a garantia de um prédio mais saudável. Seguiu dizendo que todos estão diretamente ligados ao meio ambiente, como qualidade do ar, poluição, produção de gases do efeito da estufa, consumo dos recursos naturais, encorajamento de negócios sustentáveis, aumento da produtividade e criação de um senso de comunidade.

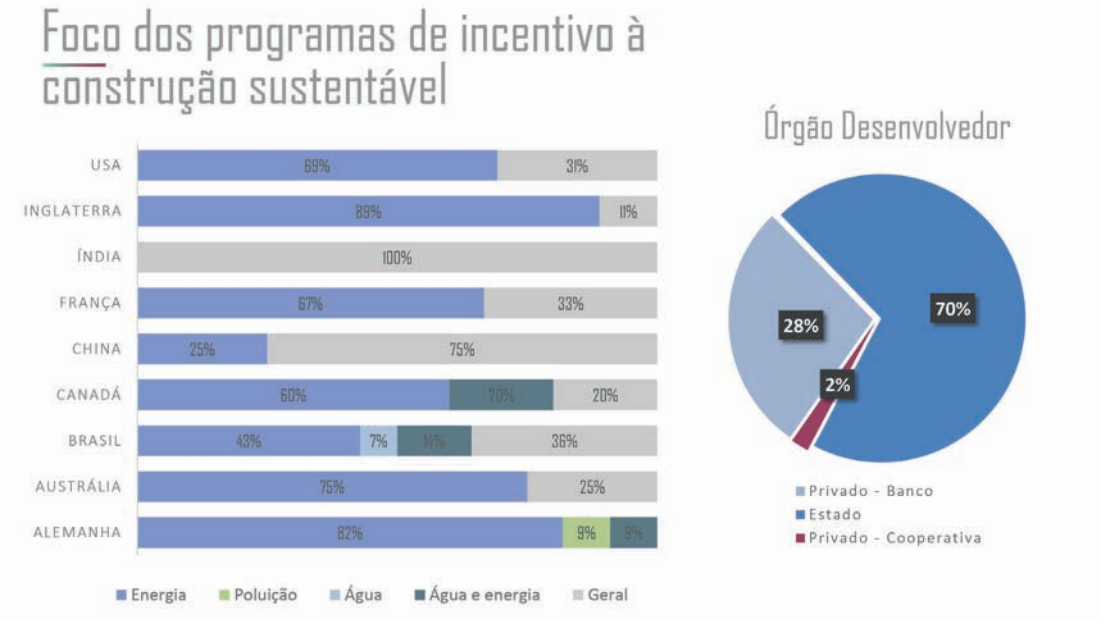
Adriana explicou que, diante dessa expectativa, pesquisou cerca 100 iniciativas de fomento para demonstrar quais são as frentes que elas atuam no mundo e citou como exemplo: Índia, Brasil, EUA, Austrália, França, Inglaterra, Canadá e China.

A fim de apresentar opções para a viabilidade do desenvolvimento dos projetos, Adriana contou que 52% dessas iniciativas de fomento estão atreladas a temática de energia, vinculadas às próprias certificações ambientais, já as outras iniciativas variam entre de água e poluição atmosférica.

A palestrante observou também que nem sempre as iniciativas de fomento possuem como órgãos desenvolvedores o Estado, mas que existe uma quantidade grande de iniciativas privadas, como bancos oferecendo financiamentos com taxas menores – tanto direcionado para o incorporador, quanto para o consumidor que adquirindo aquele Green Building – e observou também que sistemas de cooperativas também fazem parte, fomentando a sustentabilidade na construção, conforme demonstra figura abaixo.

Explicou que foi possível verificar que os países desenvolvidos, com baixa necessidade de novos edifícios, buscam na maioria das vezes, fomentos voltados ao retrofit, como a Alemanha. Já nos países em desenvolvimento, a maioria das iniciativas está voltada para novas edificações.

Seguiu dizendo que outra constatação importante é que o setor privado acaba se diferenciando, pois consegue maior liberação de crédito quando o projeto esta atrelado à implantação de



iniciativas de sistemas que vão gerar eficiência energética ou hídrica.

A palestrante informou que muitos dos fomentos estão vinculados a algum tipo de selo ambiental, e que o mais conhecido é o selo Leed, pelo fato de possuir abrangência em mais de 150 países. Explicou que existem também certificações nacionais diferentes nos países e consequentemente eles adotam essas certificações pra promover algum tipo de fomento também.

Terminou sua apresentação destacando 10 maneiras que podem ser fomentadas no Brasil para desenvolver a construção sustentável:

- Redução de Impostos sobre a propriedade por um ano ou mais;
- Aumento da Área Construída permitida ou aumento da altura do edifício;
- Reembolso de taxas para incorporadores de novos edifícios;
- Redução de tempo para aprovação dos projetos de edificações sustentáveis;
- Incentivos financeiros para aquisição de tecnologias sustentáveis;
- Requisitos legais para garantir desempenho ambiental mínima;
- Treinamento e capacitação para qualificação de profissionais;
- Redução das taxas de financiamento para o incorporador e comprador;
- Campanhas públicas de apoio na divulgação dos atributos ambientais e desempenho;
- Regulamentação da geração de energia renovável e devolução para a rede;

Roberto Lamberts
Doutor em engenharia civil, professor titular da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e do Laboratório de Eficiência Energética em Edificações LabEEE

Roberto Lamberts, doutor em engenharia civil, atualmente professor titular da Universidade Federal de Santa Catarina, atua como supervisor do Laboratório de Eficiência Energética em Edificações na UFSC nas áreas de Eficiência Energética, desempenho térmico de edificações, bioclimatologia e conforto térmico, abordou em sua palestra o alinhamento que está se buscando entre o PROCEL Edifica e a Norma de Desempenho no segundo dia de palestras do 91º ENIC.

Explicou que a ANBT NBR 15575 hoje, possui três formas de verificar o desempenho térmico em uma edificação:

Procedimento I: simplificado (normativo)

"Atendimento aos requisitos e critérios para os sistemas de vedação e coberturas, conforme ABNT NBR 15575-4 e ABNT NBR 15575-5."

Procedimento II: medição (informativo)

"Verificação do atendimento aos requisitos e critérios por meio da realização de medições em edificações ou protótipos construídos."

Simulação computacional

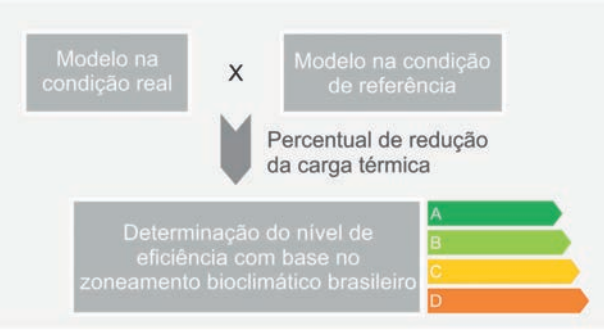
"Apresentar condições térmicas no interior do edifício habitacional melhor ou igual às do ambiente externo, à sombra, para o dia típico de projeto de verão".

Continuou esclarecendo que estes métodos podem ser usados de acordo com os diferentes níveis de detalhamento de um empreendimento. Segundo Lamberts, normalmente se procura partir para o método simplificado por ser o mais simples de ser aprovado.

Já no tocante a Etiquetagem, seguiu dizendo que existe uma etiqueta para avaliação do desempenho térmico da residência enquanto naturalmente ventilada, chamada de Instrução Normativa do Inmetro para o Nível de Eficiência Energética de Edificações Residenciais (INI-R). Cuja ideia seja incentivar prédios naturalmente ventilados.

Lamberts fez um parêntese dizendo que os dois métodos se encontram em revisão e ressaltou a oportunidade em fazer com que os dois possam falar a mesma língua, desejo de muitas pessoas do setor.

Tornou claro que de acordo com a (INI-R), referente à Etiqueta PBE Edifica entende que possuem propostas interessantes que podem ser aplicadas à norma de desempenho, abordou o quesito classificação do nível de eficiência energética de edificações residenciais em relação à edificação de referência, considerando a variabilidade de climas do Brasil, conforme demonstra a figura abaixo:



'Basicamente é feita a comparação do edifício real com ele nas condições de referência, para verificar o quanto ele economiza, mesmo princípio usado em muitas normalizações internacionais, em que os prédios são muito diferentes uns dos outros e precisam ser comparados ele com ele mesmo". Explicou o professor.

Segundo Lamberts, a partir do grau de economia que consegue, é possível verificar o nível de eficiência do projeto. Onde C seria o mínimo, D, abaixo do mínimo, B é o nível intermediário e o A o mais avançado, alcançando diferentes percentuais de economia dependendo do projeto.

Seguiu dizendo que de acordo com INI-R uma Edificação naturalmente ventilada encontra-se entre as temperaturas de 16°C e 26°C e condicionada artificialmente a temperaturas abaixo de 16°C e acima de 26°C. Por meio destes parâmetros é possível verificar que existe uma preferência em operar os edifícios de forma natural.

"Estamos determinando que uma temperatura entre 16°C e 26°C, as pessoas não vão ligar condicionamento de ar, uma faixa ampla, mas muito abalizada em resultados de pesquisa foram realizadas de temperaturas dos sistemas em casa", afirmou o professor.

Roberto Lamberts ressaltou que de acordo com algumas pesquisas existe um aumento do consumo de ar condicionado considerável em nível nacional contradizendo a ideia de que as pessoas simplesmente optam pelos prédios naturalmente ventilados. Segundo dados da última pesquisa da Eletrobrás, em Roraima 60% das casas têm ar-condicionado, e que as pessoas estão usando ar-condicionado depois de tê-lo, pra matar o mosquito, não ouvir barulho do vizinho.

Outro ponto importante segundo o professor é verificação de quantas horas do ano será possível operar a edificação entre 16°C a 26°C? Quantas horas do ano a edificação ficará razoavelmente confortável?

Roberto Lamberts explicou que de acordo com a INI-R, a edificação de referência para simulação, foi construída com parede de concreto de 10 cm, ressaltando ser a mais utilizada em construção habitacional hoje no Brasil, classificada com desempenho mínimo pela ABNT ABNT NBR 15.575. De acordo com o professor não estão em questão os parâmetros (mínimo, médio, alto), conforme diz a norma, mas sim a forma como são medidos.

A nova etiqueta proposta, já incorporou uma estimativa de consumo de energia, de emissão de CO2, de acordo com a estimativa de energia que vai ser usada no edifício.

O palestrante explicou que apesar de entender que o método de avaliação simplificado contido na ABNT NBR 15.575, é utilizado pela maior parte das construtoras nos projetos básicos, ressaltou sobre a necessidade de possuir algumas restrições conforme as sugestões abaixo:

Recomendação de adaptação da NBR 15575 para adequação à etiquetagem

Procedimento I: Método simplificado

O método só poderia ser aplicado em aberturas de iluminação de, no máximo, 20% da área de piso do ambiente, e com um vão mínimo de ventilação único de 8,3% da área de piso do ambiente;

Continuidade dos limites de transmitância térmica e de capacidade térmica para paredes e de transmitância térmica para cobertura já presentes na norma;

Possibilidade de se criar um valor equivalente de transmitância térmica, de capacidade térmica ou de absortância para os ambientes;

Possibilidade de aumentar a área de abertura além do vão máximo permitido com o uso de fatores solares abaixo de 0.87 ou com a adição de elementos de sombreamento.

Procedimento II: Método de medição

Remoção do método de medição;

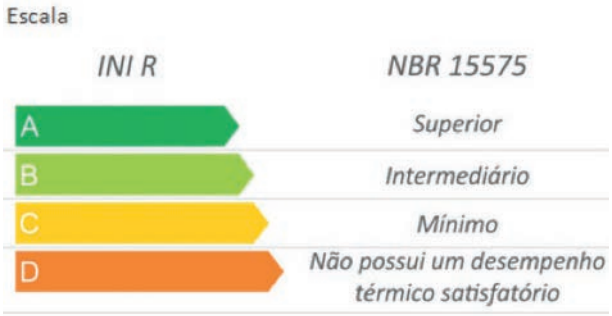
Adição do método simplificado da INI-R como o segundo procedimento da NBR 15575 sob o nome de "Método de Cálculo da Carga Térmica Anual".

Possibilidade de se utilizar uma interface web para determinar as cargas térmicas de refrigeração e de aquecimento dos modelos real e de referência, por meio de redes neurais artificiais.

Procedimento III: Método de simulação

Substituir o método de simulação computacional vigente pelo método de simulação da INI-R.

Finalizou sua apresentação exibindo um modelo de selo que acredita ser a sintonia buscada entre os dois métodos. Considerar nível C como desempenho mínimo, nível B intermediário e nível C superior, conforme mostra a figura abaixo.



"Com isso é possível mudar a métrica de medição e começar deixar mais fácil para o usuário entender e valorizar sistemas construtivos que realmente economizem energia" (Roberto Lamberts, professor doutor da UFSC).

Mais do que listar a variedades de soluções sustentáveis que estão mudando o mundo, a advogada Gabriela Giacomolli encerrou o painel Negócios Verdes, Oportunidades ou Sobrevivência do seu Negócio enfatizando sobre como trazer isso em termos de execução. O objetivo da apresentação foi discorrer como a segurança jurídica desses projetos pode ser factível.

Mais do que políticas públicas ambientais adequadas, é preciso mudar a forma de pensar das pessoas, o empresário precisa deixar de ser vilão para sociedade, diz a advogada.

"Hoje no Brasil, praticamente utiliza-se o princípio do poluidor pagador e os princípios de comando e controle. O empresário está o tempo todo cumprindo uma série de regras e sendo punido por isso", afirmou Gabriela.

Gabriela Giacomolli
Advogada do escritório de advocacia Buzaglo Dantas, especialista em Direito Ambiental

Segundo a advogada existem alguns instrumentos que podem auxiliar na criação de políticas públicas ambientais, seguiu abordando o conceito de Instrumentos Econômicos – atividade institucional que se propõe a promover incentivos econômicos objetivando o desenvolvimento sustentável. Utiliza instrumentos fiscais, tributários e creditícios diversos por meio dos quais os agentes econômicos se dispõem, em contextos específicos, a desenvolver atividades produtivas de bens e serviços, inclusive de geração de conhecimentos e tecnologias para a sustentabilidade.

Citou como exemplos o IPTU Verde, IPTU Amarelo e Outorga Verde.

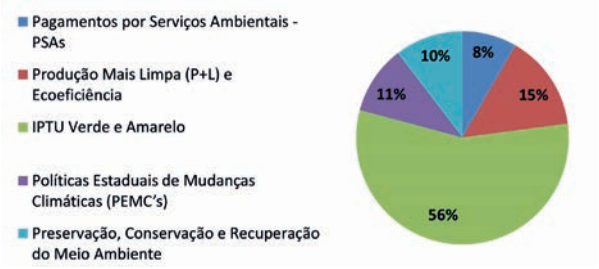
Ressaltou também a importância de incentivos fiscais como descontos nos impostos (IPI, ICMS, IPTU Verde) aos proprietários que adotarem medidas sócio ambientais em suas propriedades.

A pedido da CMA, contou Gabriela que seu escritório realizou um mapeamento de todas as normas e propostas legislativas existentes no Brasil que cobrem o assunto.

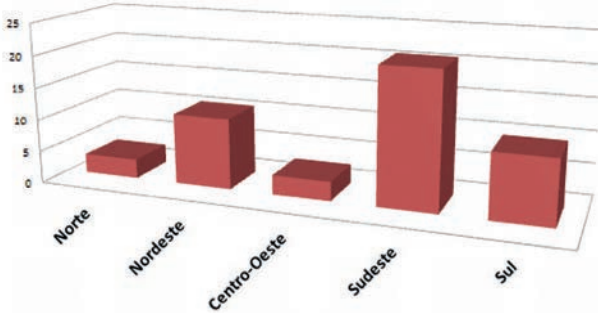
"Identificamos ao todo 46 normas e 26 propostas legislativas, um número praticamente irrisório" disse ela.

De acordo com resultado do mapeamento Gabriela destacou três pontos:

Aumento significativo das normas de IPTU Verde nos Municípios e maior representatividade nos incentivos atualmente existentes. IPTU Verde, Amarelo e Outorga Verde (Lajeado -1996 e Município de Salvador);



Região sudeste se destaca na criação de incentivos ao setor de construção sustentável, quando se fala em resultados por região, de acordo com a palestrante, é o Sudeste que se destaca, mesmo sabendo da riqueza eólica e solar no nordeste. Ressaltou a necessidade de fomentar mais e mais essas políticas públicas. Centro-Oeste e Norte são dados irrisórios em termos de normativas nesse sentido.



Silvio Barros que já foi prefeito da cidade de Maringá-PR por dois mandatos, propôs mais um desafio para os ouvintes do Painel Negócios Verdes, Oportunidades ou sobrevivência do seu negócio, explicou que todos os cases apresentados foram muito pertinentes e estão dando certo em muitos países, com evolução a passos rápidos, devido ao poder de compra do estado, o maior comprador do país no nível federal, estadual e municipal.

Barros disse, que quando foi prefeito, tentou exigir que todos os projetos de prédios públicos da cidade, fossem certificados para sustentabilidade, mas não conseguiu. Sua própria procuradoria emitiu um parecer contrário, dizendo que não teria como definir qual a certificação que iria exigir e como diferenciar uma coisa da outra num processo licitatório.

"Gostaria que os prédios públicos fossem os primeiros a ser sustentáveis, porque o poder

público é o dono do prédio pra vida inteira", afirmou Silvio.

Seguiu dizendo que aproximadamente 15% do valor do prédio é a construção, o restante é o custo dele ao longo da sua vida útil.

Silvio Barros
Engenheiro civil, ex-secretário de desenvolvimento urbano do Paraná, ex-prefeito de Maringá e consultor e palestrante na área de sustentabilidade e gestão pública. É o coordenador do Projeto "O Futuro da Minha Cidade"

"O Ministério Público não entende isso, quer nos fazer comprar o prédio mais barato, nos obriga a fazer essas coisas, precisamos quebrar esse paradigma. Eu acredito que a CMA nos ajude a fazer com que o estado seja o primeiro comprador", diz o ex-prefeito.

De acordo com Silvio, a partir do momento que o estado colocar o seu poder de compra nos itens sustentáveis, será possível ampliar isso para ficar mais barato para os outros, então o prédio sustentável vai custar a mesma coisa de um prédio comum. Alertou que mais de 5 mil municípios no Brasil estão revisando seus planos diretores para os próximos 10 anos, e para que essas coisas comecem a ser incorporadas na lei de edificação, é preciso mobilizar a força de atuação que as entidades possuem como multiplicadores colocando o poder público dentro do jogo.

Salientou que situações como São Paulo, com grave crise hídrica ameaçando uma metrópole, são exemplos da necessidade de revisar os Planos Diretores, atualizar o processo de saneamento do Brasil, para que as coisas avancem, de acordo com Silvio.

Concluiu dizendo que aprendeu muito, na condição de gestor, entendeu que é possível construir um mecanismo, para que o estado passe para dentro do jogo, ao invés de ficar atrapalhando empresas que fazem a coisa certa.

Debate

Pergunta 01 Nilson Sarti: De acordo com o exemplo de CINGAPURA a partir de 2020 todos os prédios públicos serão zero energia. Esse governo tem a cabeça aberta pra isso? Temos que avançar?

Resposta 01 Roberto Lamberts: O PROCEL Edifica pode ser uma política pública, e pode ser usado. Mas é necessário a criação de legislação obrigando que todos os prédios públicos possuam nível A de eficiência, bem como a compras públicas tenham que ser A, como exemplo uma geladeira, um carro, um ar-condicionado, tudo tem que ser A.

Claro que depois existe uma questão burocrática para implementar isso dentro do sistema de compras do governo, que é um caos. Existem 500 especificações da mesma coisa, seria preciso ajudá-los homogeneizar as especificações, mas é complexo. O caminho é esse, ficou claro por parte do judiciário, que existindo uma métrica não tem problema. Temos que evoluir nas normas, é o nosso caminho para que isso seja possível.

Resposta 01 Gabriela Giacomolli: Enquanto o Ministério Público não for parte do processo, nunca existirá segurança jurídica. O setor precisa participar da criação de políticas públicas, chamar o Ministério Público pra discutir como essa certificação é feita, o efeito que ela têm, o impacto dela. Querendo ou não, a segurança jurídica depende do papel deles. Infelizmente é assim que a atuação no Brasil funciona.

INDÚSTRIA IMOBILIÁRIA E HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

Painel 1 – Futuro do mercado imobiliário e do Programa Minha Casa Minha Vida

Da esquerda para direita: Celso Petrucci, presidente da CII/CBIC; Carlos Henrique de Oliveira Passos, presidente CHIS/CBIC; Gilberto Abreu, presidente ABECIP; José Carlos Martins, presidente CBIC; Celso Matsuda, Secretário Nacional da Habitação; e Jair Luis Mahl, vice-presidente de habitação da CAIXA

Durante a 91ª edição do Enic (Encontro Nacional da Indústria da Construção), a CII/CBIC (Comissão da Indústria Imobiliária da Câmara Brasileira da Indústria da Construção), em conjunto com a CHIS/CBIC (Comissão de Habitação de Interesse Social) trataram de temas expressivos para as atividades imobiliárias, considerando as novas tendências imobiliárias e uma visão do futuro da habitação no Brasil, em seus painéis realizados nos dias 16 e 17 de maio de 2019.

As Comissões CII e CHIS/CBIC trataram de:

Judiciário e o Mercado Imobiliário: um diálogo necessário

Este painel foi realizado em conjunto pela Comissão da Indústria Imobiliária (CII/CBIC), a Comissão de Habitação de Interesse Social (CHIS/CBIC) e Conselho Jurídico (CONJUR/CBIC). O painel visou levar o esclarecimento ao judiciário sobre o funcionamento e características do setor imobiliário, esclarecendo sobre os impactos causados pelos "distratos" explicitando os problemas ainda existentes, apesar da promulgação da lei, buscando diminuir a insegurança jurídica para o setor.

Futuro do Mercado Imobiliário e do Programa MCMV

O primeiro painel do segundo dia do 91º Enic foi organizado pela Comissão da Indústria Imobiliária (CII/CBIC) e a Comissão de Habitação de Interesse Social (CHIS/CBIC). O objetivo do painel foi falar sobre as perspectivas do crédito para o mercado imobiliário; as dificuldades encontradas pelos bancos na concessão do crédito; o que esperar para os próximos anos, em função do panorama econômico do País; o que o setor, em conjunto com a ABECIP, tem feito na busca da melhoria na concessão de crédito, principalmente para pequenas e médias empresas; debater sobre a continuidade do Programa Minha Casa Minha Vida (MCMV); e apresentar proposta para um novo programa de Habitação de Interesse Social, com conceito amplo de habitar, incluindo tudo de que uma família precisa para viver / sobreviver.

O Mercado Imobiliário no Futuro

O último painel da CII/CBIC foi em conjunto com a Comissão de Habitação de Interesse Social (CHIS/CBIC) e durante as apresentações foram apresentadas soluções que devem mudar o mercado imobiliário no futuro. Tecnologias que irão facilitar e mudar a forma de vender imóvel no Brasil.

Para apresentar os temas propostos, as comissões CII e CHIS/CBIC investiram nos debates e na exposição de trabalhos, tais como:

O primeiro painel, do dia 16 de maio, intitulado "Lei Geral do Licenciamento Ambiental e Segurança Jurídica" contou com as participações de: Marcos Saes, Advogado especialista na área de meio ambiente; José Carlos Gama, presidente do Conselho Jurídico (CONJUR); Caio Portugal, presidente Aelo; e Ricardo Salles, Ministro do Meio Ambiente.

O segundo painel, deste primeiro dia, intitulado "Judiciário e o Mercado Imobiliário: um diálogo necessário" contou com as participações de: João Otávio de Noronha, presidente do Superior Tribunal de Justiça (STJ); Melhim Chalhub, advogado especialista em Direito Imobiliário; e do Desembargador, advogado e professor Sylvio Capanema de Souza. Faltou citar o desembargador Werson Rego

No dia 17 de maio, o primeiro painel intitulado "Futuro do Mercado Imobiliário e do Programa Minha Casa Minha Vida" contou com as participações de: Gilberto Duarte de Abreu Filho, presidente da Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança (ABECIP); Celso Matsuda, Secretário Nacional da Habitação; Jair Luis Mahl, Vice-Presidente de Habitação da Caixa Econômica Federal; e José Carlos Martins, Presidente da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC).

O último painel da CII, intitulado "O Mercado Imobiliário no Futuro" contou as participações de: Fábio Tadeu Araújo, economista e sócio-diretor da Brain - Bureau de Inteligência Corporativa; Sérgio Langer, especialista em estratégia e vendas utilizando os canais digitais para o mercado imobiliário, sócio-fundador da Hosher; e de Francisco de Mello Toledo e Silva, fundador e diretor executivo da Iteleport.

As perspectivas do crédito para o mercado imobiliário

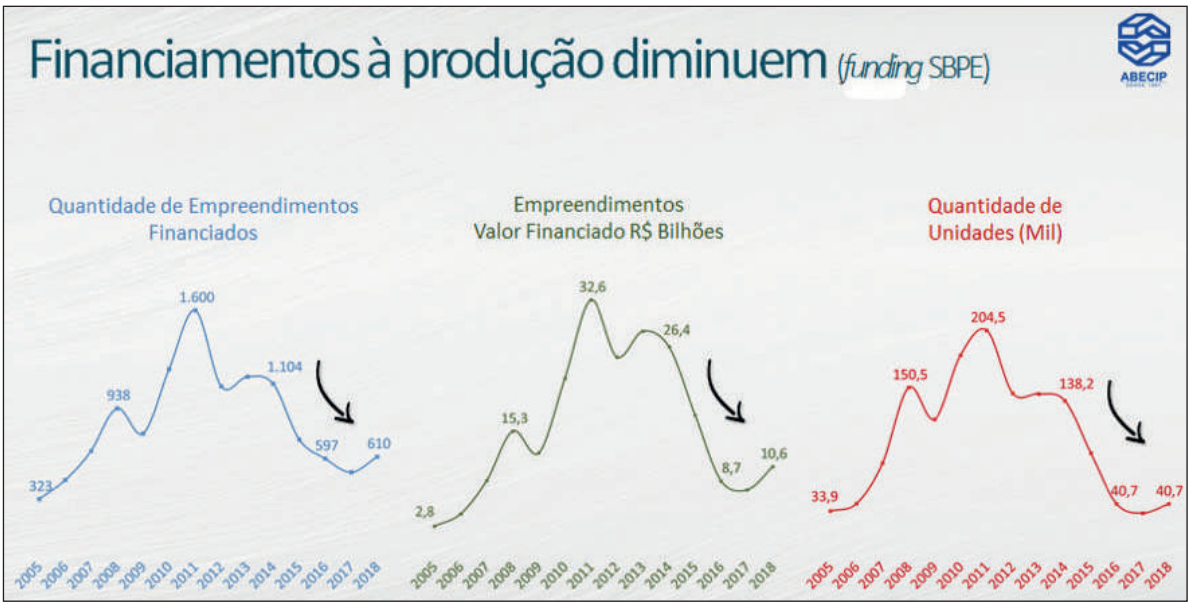
Gilberto Duarte de Abreu Filho
Presidente da Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança (ABECIP)

O presidente da Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança (ABECIP), Gilberto Abreu iniciou sua explanação provocando os participantes com a seguinte questão: "Como conseguir mais dinheiro, mais barato, para uma quantidade maior de empresários no Brasil?".

Segundo Gilberto, temos uma história no mercado imobiliário em que o financiamento, até recentemente, era muito pequeno. Nos anos de 2004/2005 era observado um mercado de R$7 bilhões, inflação alta e pouco otimismo na economia. Porém, na hora em que começamos a tratar a economia e a insegurança jurídica, esse mercado explodiu. Os números vêm crescendo

exponencialmente – saímos de R$ 7 bilhões para R$155 bilhões, em 2014 “Eu acho que poderia ser muito mais”, comentou o palestrante. Para ele, a questão é: ninguém aqui nesta sala domina a economia. Influenciamos e tem coisas que dominamos, por exemplo, o marco regulatório. Nós somos sócios em criar a alienação fiduciária e patrimônio de afetação, que foram pilares fundamentais para que o mercado imobiliário decolasse. “Sem alienação fiduciária os bancos não teriam emprestado, independentemente do cenário econômico e sem o patrimônio de afetação o mercado de plano empresário não teria reagido, como reagiu”, concluiu Abreu.

No entanto, chegaram as crises e as crises ensinaram coisas novas. Exemplificou: a crise de 14, quando o mercado retrocedeu. O mercado que já estava judiado, com dificuldade de vendas, de repente tem a queda do crédito – “e o crédito é a gasolina deste negócio”, explicou o palestrante.



Gilberto apresentou um gráfico que apontou que saímos de um pico de 1.600 unidades financiadas, em 2011, para 597 em 2016. O valor financiado de empreendimento caiu de R$ 32 bilhões para R$ 8 bilhões.. Foi estabelecida a crise do mercado imobiliário. “Esses números mostram o que foi a crise vivida na pele”, comentou.

O presidente da ABECIP provocou a plateia com a pergunta: o que aprendemos com a crise? Nossas fragilidades.

Lei do Distrato – o drama dos distratos foi um dos calcanhares de aquiles do mercado imobiliário – principalmente para os incorporadores. Quem achou que tinha uma venda, de repente descobriu que tinha uma promessa. E as regras, não existiam. Na hora que tinha que julgar, o empresário pagava a conta. A pressão de caixa foi absolutamente inaceitável. O palestrante acredita que ter uma regra cria uma estabilidade.

Solidez no patrimônio de afetação - Durante a crise, uma das coisas que os bancos viram, é que muitas vezes o patrimônio de afetação deveria ter uma regra clara, mas na verdade permitia várias interpretações diferentes. Teve uma grande diferença entre o que os bancos acreditavam ser o patrimônio de afetação e o que foi praticado. Isso criou instabilidade no ponto de vista dos bancos. “Para os bancos, o grande elemento de garantia de um financiamento são os recebíveis”, explicou Gilberto. Os recebíveis

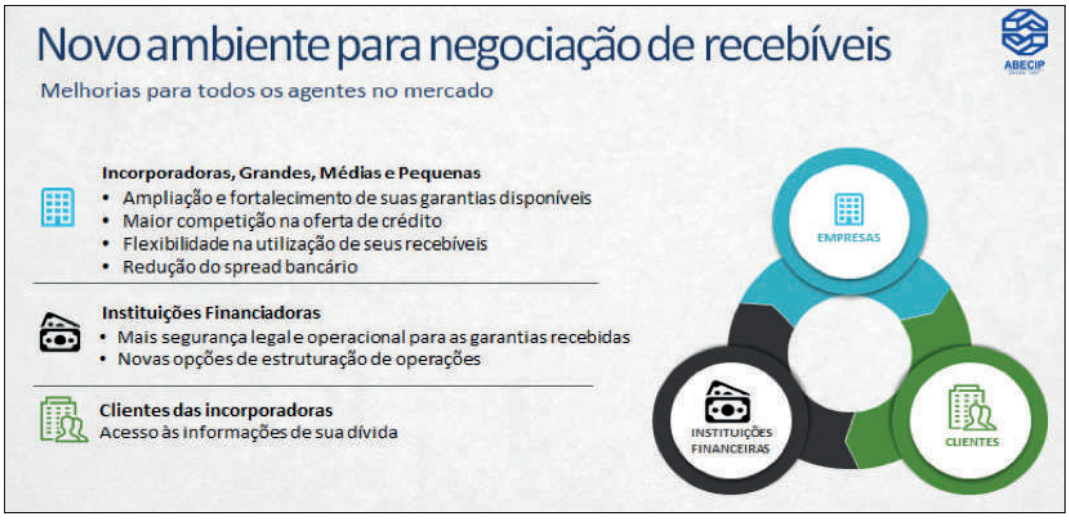
são o que o banco está procurando. Está muito claro no mercado imobiliário, que existe uma assimetria. O gestor fiduciário, que cuida do dinheiro da obra, é a mesma pessoa que usa, que é o incorporador.

Abreu voltou à pergunta inicial: Como fazer com que mais empresas acessem mais dinheiro, mais barato para expandir o mercado de construção e o financiamento à construção?

Para ele, a proposta é criar uma central de controle de recebíveis. “Na prática você faz uma venda do seu plano empresário, em um portal você registra aquela sua venda e o calendário programado do pagamento com os clientes. Essa central passa a fazer a cobrança em nome da sua empresa. Essa central depois passa a ser acessível para os empresários, para os bancos e para o mercado imobiliário”, explicou Gilberto.

Durante a sua explanação, o presidente da ABECIP explicou que existe hoje, no Banco Central, uma série de iniciativas ligadas a controle de recebíveis, registro de garantias. A proposta para esse sistema específico de registro de gravame de recebíveis imobiliários está fundamentada, juridicamente, na lei 12.810 e na Resolução 4593 do CNM e está sendo elaborada em conjunto com a CBIC. Seria um mecanismo onde todo esse recebível ficaria registrado – independente dos bancos, construtoras e incorporadoras, que daria segurança jurídica para essa garantia. Todas essas informações com total transparência – seja para o incorporador, para o banco ou para o mercado.

Sala lotada assistindo à explanação de Gilberto Abreu, Presidente da ABECIP



Encerrou a sua apresentação dizendo que é preciso propor para o setor a criação de uma estrutura jurídica “dar os próximos passos para crescer no financiamento da produção”, finalizou.

Celso Matsuda
Secretário Nacional da Habitação

Palestra: Passados 10 anos desde sua criação, em 2009, e depois de ter entregue mais de 4 milhões de moradias populares, o programa Minha Casa, Minha Vida (MCMV) passará por mudanças segundo Celso Matsuda, Secretário Nacional da Habitação. Um novo programa habitacional está em elaboração pelo governo federal.

O Secretário Nacional da Habitação, Celso Matsuda abriu sua apresentação dizendo que aproveitaria a oportunidade para esclarecer algumas dúvidas que estavam pairando sobre o novo plano de habitação. Em síntese, durante o painel, Matsuda procurou demonstrar que o programa não está parado. Citou a explanação do Ministro-chefe da Casa Civil, Onyx Lorenzoni, realizada no dia 16 de maio durante o Enic, quando ele disse que não faltarão recursos. "Isso sinaliza uma perspectiva muito oportuna e interessante neste momento" comentou o palestrante. Citou que não faltam esforços entre os Ministérios do Desenvolvimento Regional e da Economia. "Foi garantido um aporte de R$ 450 milhões e agora mais R$ 800 milhões, o que dá bem o entendimento que continua sendo prioritário esse investimento na área da habitação", explicou. E adiantou que encerraria sua explanação falando sobre a nova política da habitação que está sendo reformulada.

Minha Casa, Minha Vida
Resultados globais 2009-2018 desagregados por modalidade de atendimento
(em R$ bilhões)

Faixa de Renda	Ação Orçamentária/ Modalidade	Fundo	Contratadas	Concluídas	Entregues	Valor Contratado
Faixa 1	00CY - Entidades Urbanas	FDS	69.916	19.888	19.888	3,5
	00AF - Empresas	FAR	1.357.792	1.128.263	1.102.885	77,6
	0E64 - Oferta Pública	OGU	166.865	124.928	111.221	3,3
	00CX - Entidades Rurais	OGU	215.300	160.250	160.250	0,6
	Total Faixa 1		**1.809.873**	**1.433.329**	**1.394.244**	**85,2**
Faixa 1,5		OGU-FGTS	118.930	56.415	33.840	14,7
Faixa 2		OGU-FGTS	2.910.974	2.568.058	2.273.472	295,5
Faixa 3		FGTS	656.200	520.288	387.889	62,5
	Total MCMV		**5.495.977**	**4.578.090**	**4.089.445**	**458,0**

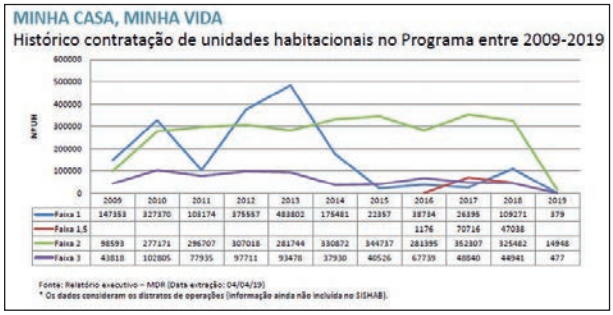
Fonte: Relatório executivo – MDR (Data extração: 04/04/19)

Apresentou o resultado global que demonstra o quanto já foi trabalhado durante tanto tempo em cima do que já é conhecido em cima de planos de modalidade de atendimento. Tanto na faixa 1, faixa 1,5, faixa 2 e faixa 3 o resultado é de muito sucesso. São mais de 4 milhões de unidades habitacionais entregues e um investimento na ordem de R$ 458 bilhões. Segundo o palestrante um resultado expressivo, portanto o programa é vitorioso, tem que continuar e não pode parar.

Outro dado importante, citado por Matsuda, é o orçamento do programa Minha Casa Minha Vida baseado nos recursos do tesouro. Houve uma queda muito importante nos recursos do tesouro. Nos últimos anos, esse recurso girou em torno de R$ 4 bilhões, o que deve se manter. "Quando falamos em recursos do tesouro, estamos falando do investimento na faixa 1, na faixa que atende a população mais carente. Não estamos falando da produção habitacional que utiliza os recursos do FGTS por tempo de serviço", explicou. Esclareceu que precisam ser pensadas novas fontes, em alternativas, criar novos produtos e entregar, para favorecer esse setor da população mais carente, que passa por uma observação mais atenta, tentando encontrar novas alternativas.

O mesmo não ocorre no fundo de garantia por tempo de serviço. A evolução demonstra que em 2009 atingiu o índice expressivo na ordem de quase R$60 bilhões de investimento por ano. "Este ano já chegou a R$52 bilhões e deve aumentar mais até o final do ano", informou Matsuda. "Acredito que no ano que vem continuamos com essa mesma ordem de investimento. Portanto não faltarão recursos para o atendimento da faixa 1,5, 2 e 3. É uma tranquilidade neste setor. A nossa atenção está na faixa 1

e não nas outras modalidades", concluiu o Secretário Nacional da Habitação.



Matsuda apontou no gráfico (acima) o percurso da faixa 1 – teve seu ápice em 2013, teve um declínio vertiginoso em 2015 e daí adiante ela permaneceu. "Vai ficar nesse patamar de produção lá embaixo", comentou.

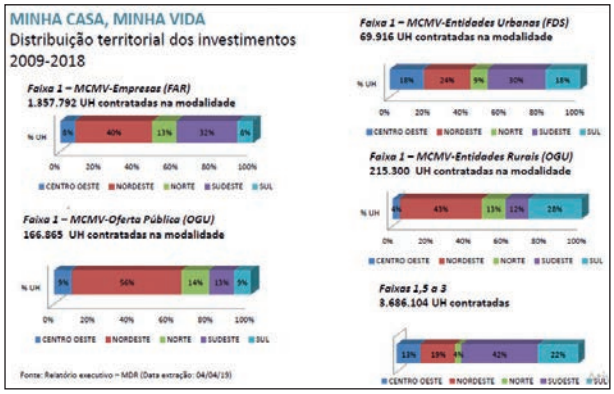
A faixa 1,5 que surgiu em 2016, por falta de recurso, tende se manter em equilíbrio.

A faixa 2 cresceu, se manteve equilibrada ao longo do tempo.

Matsuda explicou que, para elaboração do novo plano, que deve ser lançado em julho, está sendo ouvido os setores. "Não há como fazer um novo programa, uma reformulação com foco na faixa 1 se não contarmos com a participação da iniciativa privada. Ninguém lança modelos se o setor não estiver atento e disposto a colaborar", alertou o palestrante.

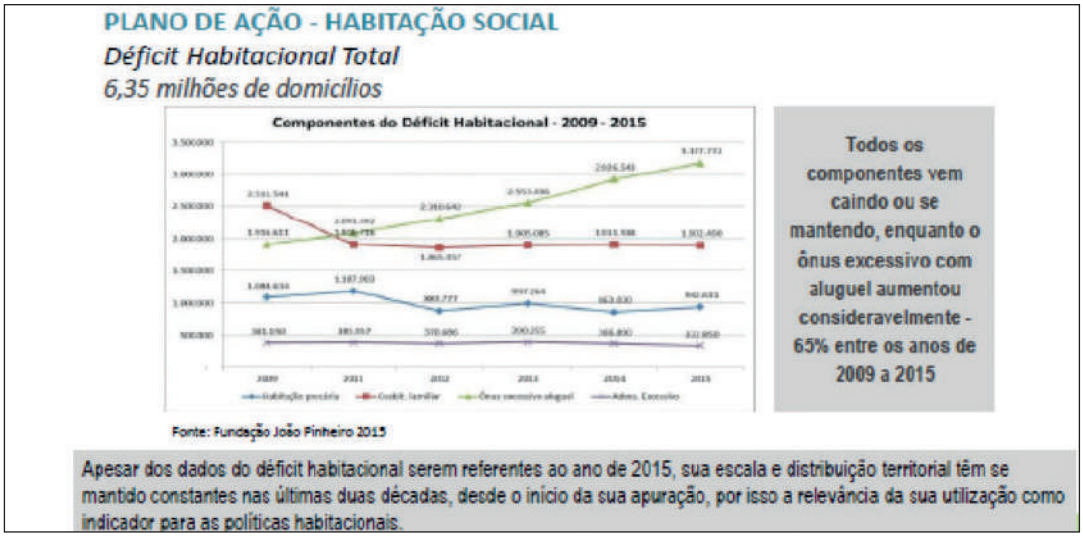
Como foi a distribuição nas diversas modalidades?

Segundo o palestrante houve toda uma ênfase em cima das diversas regiões. No novo plano, a regionalização será levada em consideração para efeito de investimento.



O Secretário Nacional de Habitação comentou que o programa sofre suas dificuldades momentâneas por conta do financiamento, da própria economia, mas ele tende a se manter estável. "Temos nesse instante mais de 334 mil unidades em andamento nas diversas modalidades e regiões do País. Esse ano já foram mais de R$ 11 bilhões em recursos colocados pelo FGTS até dia 30 de abril. Há recursos do tesouro, mas evidentemente o financiamento maior partiu do Fundo de Garantia por tempo de serviço", explicou.

Salientou que é preciso levar em consideração neste novo plano os problemas que ocorrem com as obras paralisadas nas diversas modalidades. "A CAIXA preparou todo um esforço trabalhando neste setor e o resultado tem sido gradativo e satisfatório. Isso será muito reforçado no novo plano para evitar que essas obras fiquem paralisadas", comentou.



Defict Habitacional - Segundo Matsuda assusta o aumento com relação ao aluguel. Esse aumento causou um aumento expressivo do ônus habitacional que levou a aumentar o direcionamento dos investimentos que aconteceram no novo plano, inclusive na proposta orçamentária.

Outra preocupação apontada é resolver as carências de infraestrutura. Começa desde uma inadequação fundiária e outros aspectos que estão sendo considerados neste trabalho em conjunto com a CAIXA.

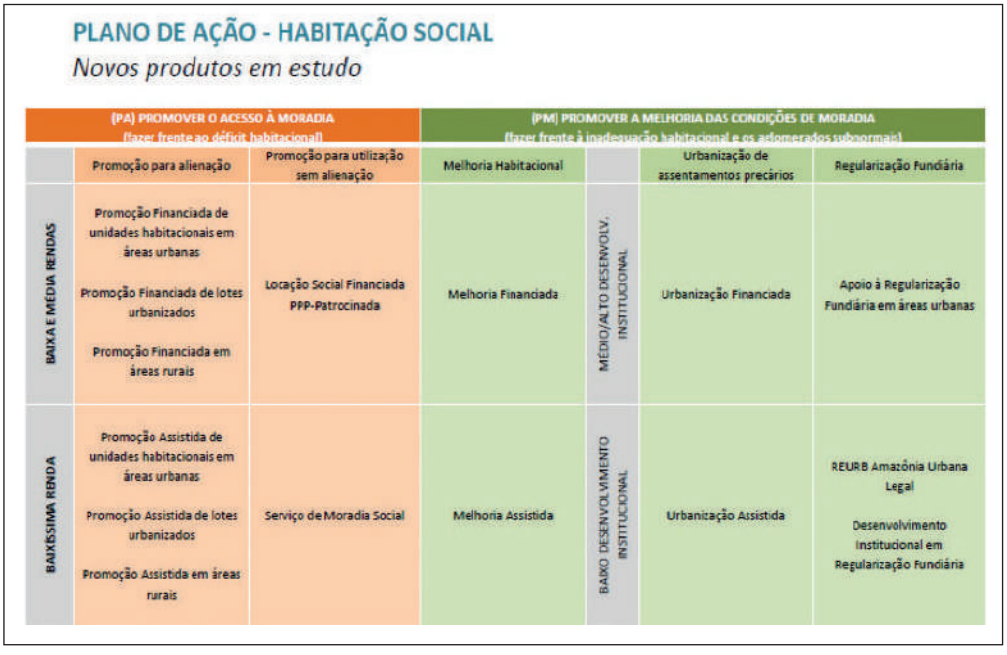
Inadequação de domicílios – as habitações que são subnormais. No novo plano, será dada ênfase muito grande na melhoria habitacional, investindo na reurbanização. "Programas e produtos voltados para a reurbanização de áreas que estão sendo ocupadas inadequadamente, áreas que precisam de uma melhoria habitacional", disse.

"O nosso plano leva em consideração esse déficit habitacional em todos os seus aspectos Segundo estudos, seria necessário a construção de mais de 1 milhão de unidades por ano, entre 2019 e 2030. Esse é um trabalho que precisa de planejamento", concluiu Matsuda.

A proposta será encaminhada ao Congresso em julho e o atual plano leva em consideração o programa Minha Casa Minha Vida, que se destina à construção de unidades habitacionais em larga escala. "Nessa nova proposta do governo, essa política será ampliada, com diversas opções de minimização do déficit habitacional em todos os seus aspectos", contou o palestrante.

Estão em estudos diversas alternativas para que se possa montar um cardápio de opções que atenda os diversos públicos da população.

Matsuda explicou que, em termos de faixa 1, foram criados dois níveis para desenvolvimento de produto (baixíssima renda e baixa renda). A prioridade é faixa 1. "As outras são apenas uma manutenção do que já existe", explicou.



Celso Matsuda durante painel no 91º ENIC

Uma das sugestões em termos de entrega de produtos seria a locação social, que já foi apresentada pela CBIC, e também as PPP (diversos modelos). Serviços de moradia social – faz parte da proposta oferecer serviço de assistência social. No conceito, não basta apenas entregar a unidade, temos que dar continuidade assistencial aos mais carentes.

Palestra: Futuro do Mercado Imobiliário e do Programa Minha Casa Minha Vida

Jair Luis Mahl
Vice-Presidente de Habitação da Caixa Econômica Federal

Na palestra "Futuro do Mercado Imobiliário e do Programa Minha Casa Minha Vida", o vice-Presidente de Habitação da CAIXA, Jair Luis Mahl, apresentou dados do Programa Minha Casa Minha Vida e do banco. Ele apontou que a queda da participação da CAIXA em valores contratados de fato o mercado sentiu. Isso vem acompanhado de desafios: compra de imóveis como investimento.

Jair comentou que a questão dos distratos passou a ser um desafio para as construtoras e foi uma briga muito importante. "E para nós bancos, financiadores, começamos a lidar com uma inadimplência acentuada. E logo depois com uma retomada de imóveis bastante acentuada", contou.

O palestrante confirmou que a CAIXA continua com aproximadamente 70% do mercado, mas que apesar de positivo é também um desafio. "Esperamos que as outras instituições financeiras entrem cada vez mais no mercado, para dar mais dinâmica ao processo", provocou. "Estamos com um planejamento longo em relação à propensão do mercado imobiliário", concluiu.

Jair Luis Mahl, Vice-Presidente de Habitação da Caixa Econômica Federal, durante painel no 91º ENIC

Quando falou sobre o programa Minha Casa Minha Vida, mencionou como um desafio. Ano passado a CAIXA só na faixa de mercado (1,5, 2 e 3) aplicou aproximadamente R$80 bilhões. "Isso tem a ver com o esforço da política nacional da habitação nacional. Nós tivemos uma experiência enorme em relação ao Minha Casa Minha Vida. Na maioria dos casos a CAIXA acertou, necessariamente é a hora de aproveitar a experiência e tentarmos melhorar, em conjunto com as entidades, com a CBIC, com os Sinduscons e com todas as construtoras", disse.

Jair comentou que o primeiro trimestre, para o programa Minha Casa Minha Vida, foi complicado – teve a questão do orçamento, da mensalização, que atrapalhou o setor. "Em março deu uma boa regularizada o que facilitou a vida

das construtoras e da CAIXA. Abril foi um mês que recuperou bastante, ou seja, os problemas diminuíram bastante e foram equacionados", explicou o palestrante.

Sobre o programa Minha Casa Minha Vida, a posição da CAIXA é muito clara: "nós vamos continuar sendo o banco que vai aplicar 90, 95 o quanto tiver de recurso dentro do mercado brasileiro", esclareceu. Segundo Jair é uma condição pacífica dentro da CAIXA muito em linha do que pensa o MDR, em linha com que pensa o Ministério da Economia. Contou que a CAIXA está junto com o MDR nesta discussão do que é o novo programa. "Um produto é bom na medida em que ele tem observação, demanda no mercado", comentou.

Na linha de créditos livres, Jair explicou que esse é um desafio, já que a CAIXA voltou ao mercado no primeiro trimestre. "Já foi feito no SBPE o melhor trimestre dos últimos quatro anos", comentou. Para a CAIXA foi uma surpresa porque, normalmente, quando se volta para o mercado, leva-se um tempo para voltar. Comentou que esse resultado foi porque a CAIXA já estava no mercado, o que passa a ser um caminho um pouco mais tranquilo.

Divulgou que está colocando o produto de apoio à produção um pouco mais forte no mercado, produto mais aderente às construtoras, que tem como objetivo não onerar o fluxo de caixa das companhias. Vamos tentar dar uma guinada para esse produto, por ser importante para os participantes.

Alguns pontos foram tratados durante o painel. Entre eles:

- Obras paralisadas – É preciso ter mais atenção a isso localmente. Orientou procurar as GEHABs locais. Segundo ele, é importante para o País, importante para o setor, importante para CAIXA, que ataque às obras paralisadas. Isso mancha a imagem do sistema. Frisou que 20% das pessoas nas filiais de habitação estão dedicadas às obras paralisadas.
- Estoques Bens não de uso – Na prática a CAIXA está conversando com as construtoras e procurando que elas apresentem alternativas para não deixar esses imóveis parados na CAIXA e tentar fazer algo para a população, tentando vender. "A CAIXA não sabe vender imóvel, o negócio do banco é financiar", concluiu.
- Renegociação de Pessoa Física – Sugeriu uma conversa com as unidades locais, especialmente com as pessoas de baixa renda. Frisou que a CAIXA vai começar a olhar os projetos X inadimplência gerada.

Palestra "Moradia Digna - Habitação de Interesse Social" onde apontou as diferenças entre casa própria X moradia digna

José Carlos Martins
Presidente da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC)

No mesmo painel, o presidente da CBIC, José Carlos Martins, apresentou a palestra "Moradia Digna – Habitação de Interesse Social" onde apontou as diferenças entre casa própria X moradia digna. "Me vejo hoje na década de 90 quando o Banco Nacional contratava para estudo de política de habitação social", iniciou a palestra o Presidente da CBIC. Segundo o palestrante, desde aquela época formou-se dentro da CBIC uma linha muito forte do que deveria ser uma política de habitação e interesse social. Porque exatamente naquela época tínhamos política de habitação do interesse social chamava-se conselho curador do FGTS, porque o estado brasileiro não tinha uma política.

Contou que a partir daí houve um debate muito acentuado onde vários *players* discutiram o que poderia ser um novo programa. E foi decidido que seria o programa Minha Casa Minha Vida. "Porém foi uma limitação do que seria um programa de habitação do interesse social", comentou. Então, provocou os participantes com a primeira pergunta: casa própria X moradia digna. "A nossa proposta era uma moradia digna, com a definição do comitê dos interesses econômicos, sociais e culturais", explicou.

A definição do Comitê dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais da ONU, em 1991, é de que moradia não seriam apenas quatro paredes com um teto a lhes cobrir para proteger as pessoas das variações climáticas, por exemplo. Por moradia deveria se entender um local salubre, com condições mínimas à sobrevivência, como saneamento – água, tubulação para esgoto, coleta de lixo, pavimentação – e luz elétrica. Além de ser seguro e acessível aos serviços públicos básicos, tais quais escolas, postos de saúde, praças e pontos de ônibus – ou de outros transportes coletivos. Transcendendo o conceito de lar, casa, "cafofo", quando falamos em direito à moradia, esse é o conceito ideal.

Segundo o presidente da CBIC, o programa Minha Casa Minha Vida ficou limitado a casa própria. "O que precisamos agora é aprimoramentos e agregar o que um programa dessa magnitude precisa ter", provocou os participantes. Para ele, o maior erro do Minha Casa Minha Vida foi não ter dado atenção ao trabalho social.

FORMAS DE MORADIA

- *Temporária*
- *Locação social*
- *Arrendamento*
- *Aquisição*
- *Lotes*

Martins apresentou formas de moradia:

Locação social – Hoje não existe a locação social adequada na magnitude que poderíamos ter. Quando se olha o aumento do crédito habitacional, ele está diretamente ligado ao custo excessivo da locação. "Como resolver? Se eu fizer produto para locação eu posso diminuir no mínimo o custo de corretagem, tributário e uma série de custos de vida", explica o palestrante.

Arrendamento – sugeriu analisar o que foi feito de certo e errado sobre o assunto.

Comentou que é preciso abrir a cabeça e sair só da alienação.

Perguntou aos participantes: quais poderiam ser algumas formas de ampliar e ofertar neste mercado?

Segundo Martins, só vamos resolver o déficit de R$ 7 milhões com criatividade. "Não estamos pedindo dinheiro público. Estamos pedindo condição, é caneta, capacidade de dar segurança jurídica e condições econômicas para que isso aconteça", explicou.

José Carlos Martins durante a sua explanação

Forma de acesso da família X Renda Per Capita Familiar:

Revitalização e Retrofit – Para o presidente se não dermos uma legislação para flexibilizar o uso destes prédios que estão em regiões centrais, não vai resolver. A proposta é que se flexibilize em determinadas regiões, determinados pontos, para que se resolva o problema, sem, entretanto, que tenha que seguir a regra de forma minuciosa.

Ocupação de terrenos e prédios públicos – só teremos sucesso se melhorarmos o processo de legislação.

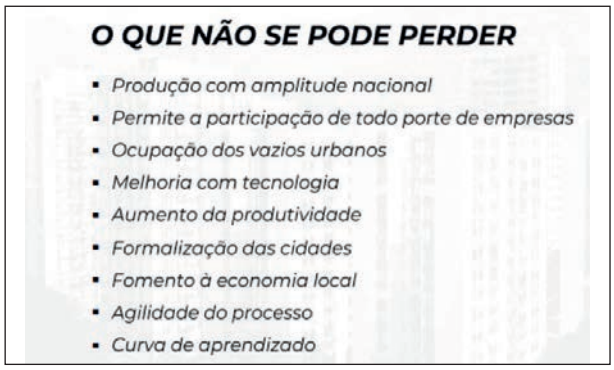
Permuta de bens públicos por cupons – uma ideia que surgiu no Rio de Janeiro onde compra-se um terreno público pagando com cupons. Uma forma de monetizar um terreno público.

Revisão do papel das concessionárias – Comentou sobre as dificuldades que temos hoje em relação a isso.

Faixa 1 do programa Minha Casa Minha Vida – Segundo o palestrante está distorcido. Exemplificou com o caso do Chile – as pessoas compram o imóvel e vão dando upgrade ao longo do tempo. Segundo ele, o faixa 1 com 50% de inadimplência contamina as outras faixas. "É preciso criar a cultura de que precisa pagar, porque se pagar terá um upgrade", sugeriu.

Segundo o presidente da CBIC é preciso sair destes fatores frios, econômicos, e lembrar que é habitação de interesse social, com pessoas por trás. "Temos que ter a inteligência e inserção

deste povo no mercado para ele gerar um mercado maior. A inserção é uma atitude inteligente do aspecto econômico que não se pode perder", defendeu.



A produção com amplitude nacional permite a participação de todos os tamanhos de empresas. Hoje você tem a maior empresa do Brasil trabalhando neste mercado e pequenos construtores.

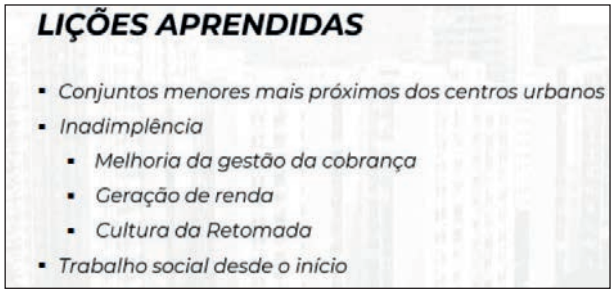
Ocupação dos vazios urbanos – Adotou-se essa ideia, mas muitas vezes ela não consegue atender o que são os vazios urbanos porque só com conjuntos menores é possível ficar próximos dos centros urbanos.

Melhoria com tecnologia – todo mundo tem algum tipo de tecnologia. O ganho de inovação foi enorme.

Formalização das cidades – 90% deste mercado no passado era feito na alta construção.

Fomento à economia local – ele irriga da base para cima. Não é a toa que tem mais de 500 mil trabalhadores diretos no programa Minha Casa Minha Vida.

Agilidade no processo – é preciso ser feito pela iniciativa privada e não pelo Estado.



Martins encerrou a sua apresentação dizendo que como a CBIC, a CAIXA aprendeu ao longo do tempo. "Sabemos que temos problemas, mas não podemos jogar fora porque a experiência ao longo das décadas levou para isso", explicou.

Citou as lições aprendidas:

- conjuntos menores mais próximos aos centros urbanos
- inadimplência – melhoria na questão da cobrança
- Geração de renda e cultura da retomada – o risco que comprou e não cumpre o compromisso dele, precisa ser levado em consideração.
- Trabalho social desde o início.

"São as grandes lições a serem aprendidas e que se existe erros no processo acho que eles todos estão por aí", finalizou a sua apresentação.

Debate

Celso Matsuda, Secretário Nacional da Habitação, frisou que a proposta que será apresentada em julho contempla integrar todas as outras políticas públicas do governo. Segundo ele, não há possibilidade nenhuma do novo plano de habitação se restringir somente ao programa Minha Casa Minha Vida.

A participante Lecy direcionou ao Secretário Nacional da Habitação uma pergunta sobre os programas nacionais que precisam ser olhados de forma igual. Segundo ela é preciso considerar as realidades locais e ouvir os locais. É preciso considerar um Brasil com suas diversidades e com as necessidades que sejam respeitadas.

Celso Matsuda explicou que já foram iniciados os contatos com as entidades representativas do setor. Segundo ele existe a possibilidade de modernizar os processos. "Dentro da nova política vamos priorizar a regionalização dos investimentos levando em consideração características de recursos, mas projetos específicos considerando aspectos peculiares de cada região", explicou.

Já Camila, da Planejar Construtora contou que teve um empreendimento aprovado pela CAIXA e iniciado em 2017. Disse que foi assinada a demanda mínima e logo em seguida teve a notícia que a cota de financiamento tinha mudado de 90% para 80% e que isso gerou uma

insegurança muito grande. Perguntou se isso não irá mudar para 70%, 60% e 50% podendo inviabilizar o empreendimento.

Jair comentou que é evidente que estas mudanças no curso são ruins, mas frisou que 90% é muito difícil voltar, porque o mercado não está totalmente estável. Ele acredita que deve manter em 80% pelo cenário que está hoje.

Celso Petrucci aproveitou o debate para fazer uma pergunta a Jair. Indagou sobre a possibilidade de baixar os juros para 8,16 no SBPE para descomprimir a faixa 3 do programa Minha Casa Minha Vida.

Jair respondeu dizendo que a CAIXA estuda e está atenta a faixa de juros. "Estamos fazendo conta, mas hoje ainda não temos", contou.

O participante Julio Ramires, da Casa Nova Construtora, Vitoria/ES, explicou que foi nomeado para uma obra de retomada e já vai se arrastando por quase um ano um pedindo para modificar o orçamento. Segundo dito, o recurso não foi destinado para uma retomada. Perguntou a Jair se o crédito para as pequenas empresas terão uma linha de crédito mais bem distribuídas.

Para Jair a questão dos imóveis paralisados é muito complexa. Contou que, por isso, foi criado um grupo com 20% das pessoas das filiais para finalizar os processos. "O fato que é um problema grande e por isso colocamos um foco nisso". Sugeriu procurar a GEHAB para tentar resolver.

Petrucci perguntou ao Gilberto se ele acredita na possibilidade da mediana do SBPE voltar ao mesmo patamar que era no ano de 2009/2010, em torno de 8% e não em torno de 9%.

Gilberto comentou que vê claramente espaço para queda de juros. Segundo ele, um cenário de Reforma da Previdência vai derrubar muito rápido essa curva de juros longa e isso vai se traduzir em preço e no apetite dos bancos em emprestar para o mercado imobiliário. "O dinheiro vai custar bem mais barato pra gente e, portanto, vai aquecer o mercado", comentou.

O painel "Futuro do Mercado Imobiliário e do Programa Minha Casa Minha Vida" contou com a correalização do SENAI Nacional, como parte dos projetos 5 – Melhorias no Mercado Imobiliário – e 6 – Continuidade e Melhoria dos Programas Habitacionais, da Comissão da Indústria Imobiliária (CII/CBIC).

Sociedade Complexa, Hábitos de Consumo Complexos. Como decifrá-los?

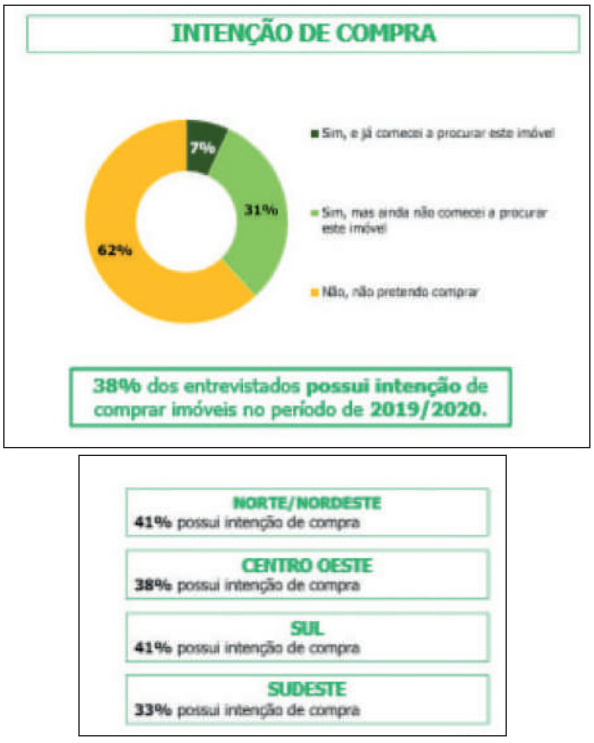
Fábio Tadeu Araújo
Economista e sócio-diretor da Brain - Bureau de Inteligência Corporativa.

O sócio-diretor da Brain, Fábio Tadeu Araújo, dividiu a sua apresentação em quatro módulos. A Brain fez uma pesquisa em mais de 550 cidades do Brasil sobre mercado imobiliário e apresentou a experiência acumulada dos mais de 4 mil estudos em diferentes cidades:

1. O que o consumidor pensa hoje – um misto de consumidor novo e consumidor antigo
2. Mercado passado X mercado do futuro
3. Mudanças culturais, geracionais e demográficas
4. Digitalização
5. Apresentação de cases

A pesquisa quantitativa de intenção de compra ouviu 1200 pessoas em dois meses (abril

e maio de 2019), em todo o Brasil, para saber a tendência do mercado imobiliário no país.



A pesquisa apontou que 4% dos entrevistados querem assinar um contrato de compra e venda nos próximos 6 meses e 11% desejam comprar imóveis nos próximos 12 meses. Segundo Fábio Tadeu, no Brasil - no último ano – aproximadamente 6% das famílias brasileiras compraram imóveis. O estudo também mostrou que os imóveis residenciais são a preferência dos consumidores, com 81% de intenção de compra, contra 5% dos imóveis comerciais. Além disso, a transição demográfica e investimento são os principais motivos para a aquisição de um novo imóvel, com 49% e 22%, respectivamente.

O estudo também mostrou que a preferência dos entrevistados pela compra de casas/sobrados (64%) é maior. Porém, os consumidores que têm interesse em adquirir um apartamento (19%)preferem os que já estão prontos para morar (51%). Os que pretendem comprar na planta (30%) alegam que não têm dinheiro para a entrada e por isso precisam adquirir na etapa inicial do projeto.

Fábio Tadeu também apontou que mudanças nos hábitos comportamentais e culturais da sociedade brasileira também estão impactando o consumo no mercado imobiliário. Cerca de 62% dos entrevistados, que têm interesse em apartamentos, estão em busca de empreendimentos menores, de até 85 m^2.

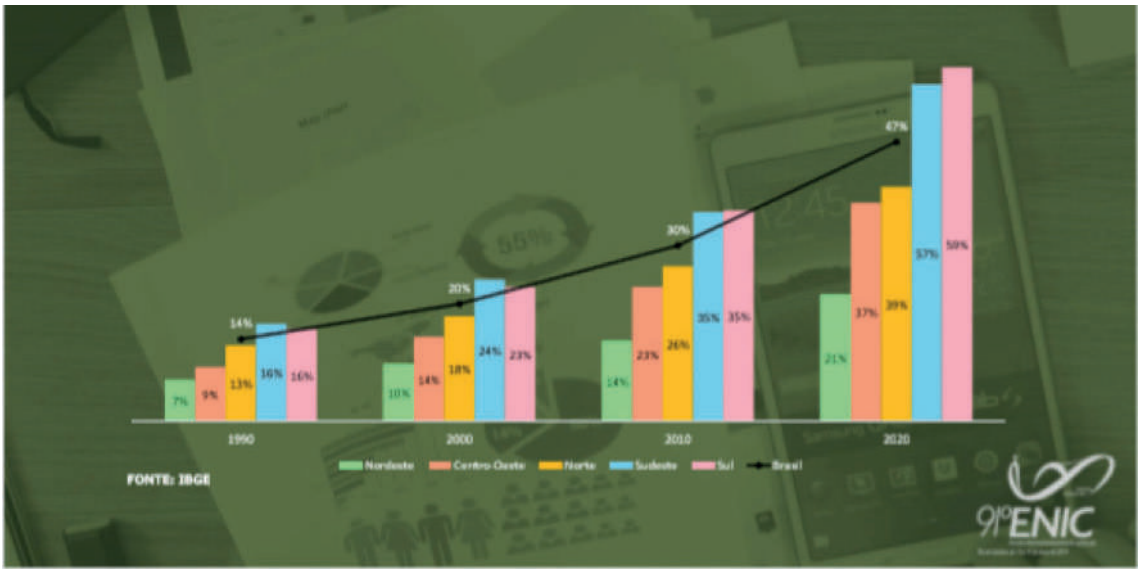
Fábio Tadeu apresentando dados das pesquisas

Em 2014 não existia Uber, Airbnb e coworkings estruturados. No Brasil, haviam apenas 110 espaços de *coworkings*. Já em dezembro de 2018, o número de pessoas trabalhando em escritórios colaborativos aumentou 20 vezes e era possível encontrar cerca de 1200 espaços em todo o país.

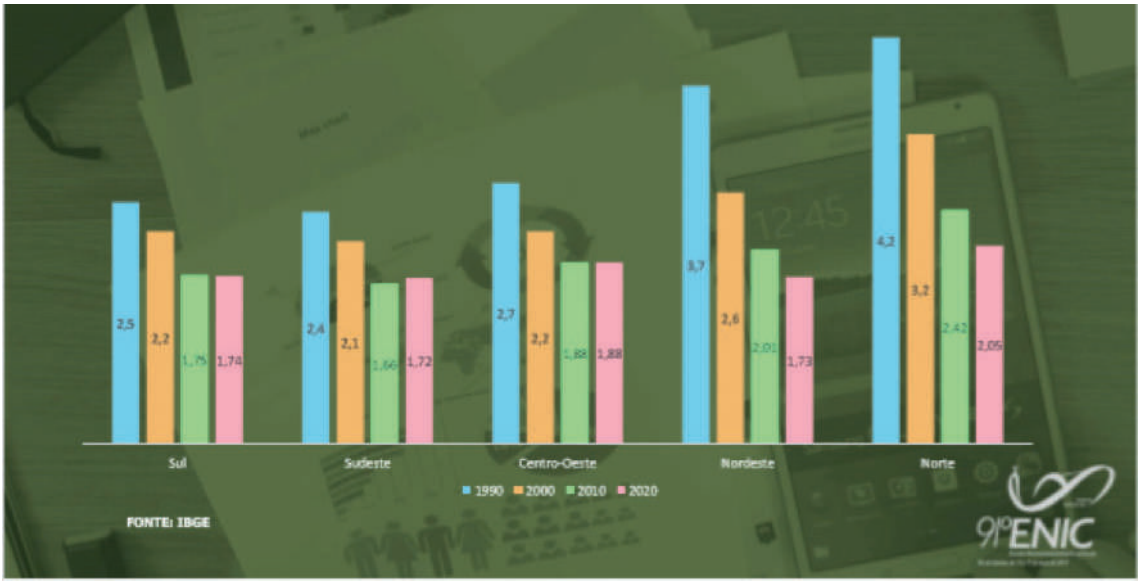
Fábio apontou que antigamente o que parecia inovação, evoluiu e já sumiu. Como, por exemplo, os disquetes que hoje foram substituídos por arquivos na nuvem, como o *Google Drive*. Segundo o palestrante, essas mudanças, apesar de serem rápidas, confirmam algumas tendências longas, como:

- Mudanças demográficas

Menos jovens e mais idosos, queda nas taxas de fecundidade e natalidade. Em 2045 teremos no Brasil mais gente morrendo do que nascendo. Houve um aumento exponencial do envelhecimento da população. Três vezes mais rápido do que nos anos 1990. Como indica o gráfico abaixo:



E também a diminuição do índice de fecundidade. Uma queda de mais de 30%.



A taxa de nupiciedade também apresentou uma queda de 46% dos anos 1990. Atualmente as pessoas estão casando mais tarde ou não estão casando. “Nós criamos um segmento que não existia, já que as pessoas antes se casavam com 23 anos”. Fábio também aponta que houve uma diminuição de pessoas por família. “Hoje a média é de três pessoas”, conta.

- Mudanças geracionais

Para os millennials ter um *smartphone* é tão importante quanto um plano de saúde. Ele não pensa no tema porque ele é jovem. Cerca de ⅓ desse público está satisfeito com o trabalho atual, mas pretende mudar em menos de dois anos. “Passamos da época de reter talentos, porque eles querem mudar cada vez mais”. Essa mudança comportamental na nova geração trouxe outros indicativos:

→ 77% da população com mais de 10 anos tem celular;

→ Domicílios com internet, em 1 ano, subiu de 69,3% para 74,9%, de 20016 para 2017

→ Acesso à internet com celular chegou a 97%

- Mudanças culturais

Os dados reforçam uma mudança cultural. Os hábitos de consumo estão em uma constante

transformação, com uma necessidade tremenda de compartilhar. A nova geração demanda o trabalho, moradia e lazer em um só lugar. As famílias estão diminuindo e os idosos passaram de terceira idade para maior idade.

O palestrante reforçou que apesar de diversas transformações, uma necessidade não mudou: a moradia. "Não importa se será compra ou locação, mas as pessoas precisam morar em algum lugar. Quem constrói vai continuar construindo", aponta. Segundo Fábio os empresários não podem ter medo das mudanças. O mercado da incorporação está mudando e vai mudar mais rápido, mas o de construção não. "As construtoras vão continuar empilhando tijolo, madeira ou qualquer outra coisa", afirma. A necessidade não mudou, o que mudou foram as formas de viver e conviver. Alguns dos exemplos citados pelo palestrante foram: *Student Housing* ou alojamento de estudantes, no Brasil já tem duas grandes empresas com mais de 600 camas, podendo chegar a 2 mil em dois anos; *Sênior living*; e *Coworkings*.

As mudanças geracionais já estão sendo vistas nos empreendimentos. 55% de quem quer adquirir um imóvel é millennial, entre 30 e 40 anos. Nos anos 1970 o maior cômodo era a suíte e tinha quarto de empregada e cozinha fechada. Atualmente, os apartamentos estão menores, graças ao advento do Minha Casa, Minha Vida, dos studios, do tempo limitado que o morador permanece na residência, com serviços agregados e sem garagem, visto que houve uma queda de 30% nos pedidos de CNH entre jovens de 18 e 25 anos.

E como a tecnologia está afetando o mercado imobiliário? Hoje ao receber uma visita o morador pode enviar um QR Code previamente para liberar a entrada no condomínio; trava biométrica, uma senha de visitante para conseguir acesso ao lugar; lavanderia inteligente não precisa aguardar uma máquina de lavar desocupar, o morador recebe uma notificação quando isso acontece; e outros. Segundo Fábio a digitalização da moradia é um dos benefícios que ajuda a vender um imóvel. "Porém no Brasil apenas 0,5% dos lares possuem inteligência nos equipamentos, enquanto nos Estados Unidos e na Europa já são 18%". O Brasil deve chegar a esse percentual dentro de 5 anos.

Durante o painel, Fábio Tadeu apresentou alguns cases do novo mercado:

#Selfie APPartamentos - Belo Horizonte (MG)

Kaza - São Paulo (SP)

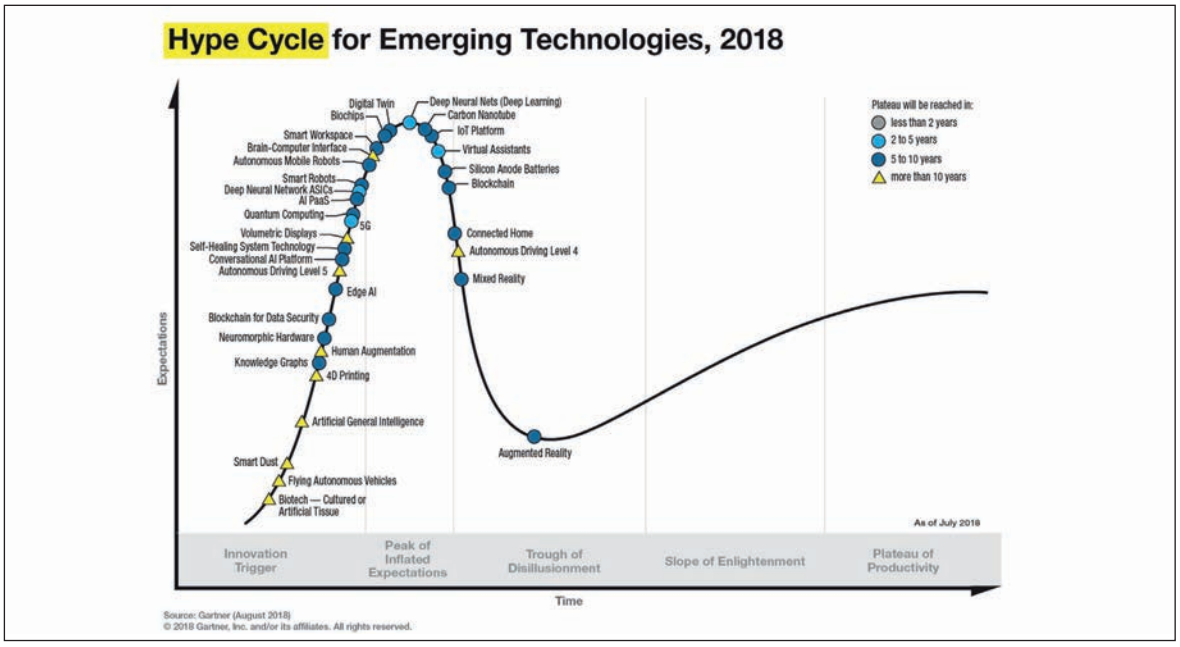
The Collective - Londres (Reino Unido) e Nova York (EUA)

Fábio apontou que os Co-livings são em área nobre e oferecem serviços de compartilhamento. "Esses empreendimentos são o reflexo do exponencial aumento de startups", comenta. No Brasil já são mais de 10 mil empresas com esse perfil no país. "A tecnologia por trás que possibilita essas mudanças". O palestrante provocou os participantes: estamos preparados para essas mudanças? E finalizou a palestra dizendo "Está na hora de pensarmos mais em "bits" e menos "bricks"".

Sérgio Langer
Especialista em estratégia e vendas utilizando os canais digitais para o mercado imobiliário, sócio-fundador da Hosher.

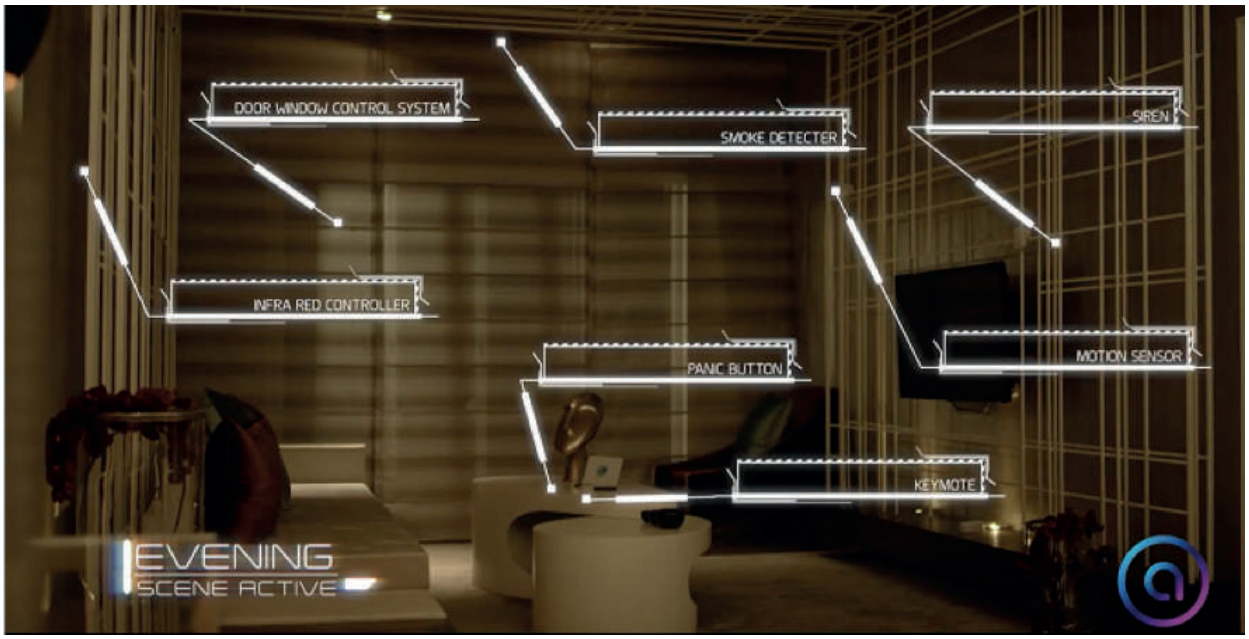
Na palestra "O Mercado Imobiliário no Futuro", Sérgio Langer falou sobre como a tecnologia vai ajudar a venda de imóveis no presente e no futuro. Mostrou vários cases de sucesso para inspirar os palestrantes. Sérgio Langer, especialista em estratégia e vendas utilizando os canais digitais para o mercado imobiliário, sócio-fundador da Hosher, falou sobre como a tecnologia vai ajudar a venda de imóveis no presente e no futuro. Muitas das coisas que o palestrante apresentou já estão acontecendo em muitos lugares fora do Brasil. Sérgio falou também que o empresário do mercado imobiliário, principalmente incorporador, além de pensar no futuro, precisa olhar para o passado – por conta dos distratos que já estão sendo resolvidos.

O palestrante apresentou um gráfico que mostra as novas tecnologias e em quanto tempo cada uma vai demorar para estar estabelecida para uso no dia-a-dia. Desde realidade aumentada, carros elétricos e outros.



Além disso, Sérgio apontou quatro itens que, segundo ele, vai mudar a forma de se relacionar com imóveis:

1. Internet das coisas – já está acontecendo. Algumas incorporadoras no Brasil já oferecem o produto para os clientes. Fora do país é mais comum. O uso da tecnologia facilita o dia a dia e permite que diferentes objetos se concentrem entre si e conversem. "Até 2020 serão 26 bilhões instaladas – isso representa 30 vezes o que tínhamos há um ano atrás. Cada vez mais essa tecnologia vem para o nosso dia-a-dia para facilitar todo esse fluxo", aponta.



Um segmento que cresce cada vez mais dentro da internet das coisas é o assistente de voz e três empresas estão dominando esse mercado (Amazon, Apple e Google). Sérgio exibiu um vídeo mostrando uma pessoa que consegue fazer uma reserva em um restaurante usando o assistente de voz. O recurso já está em teste no exterior. "Isso poderá ajudar muito no agendamento com os clientes, visitas e muitos trabalhos que são feitos manualmente passarão a ser feitos de forma automática". Outros recursos são os sensores de termostato e o Doss (startup americana), que funciona como a Siri do mercado imobiliário. Nele a pessoa consegue perguntar sobre imóveis disponíveis, saber se tem escolas próximos, falar sobre o clima da região e outros.

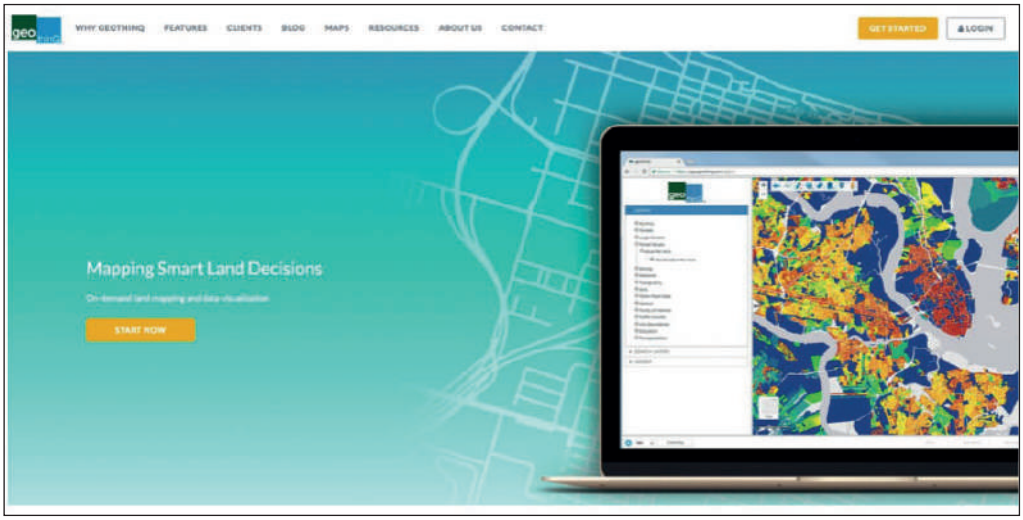
2. Big Data – A tecnologia do Big Data aplicada ao setor imobiliário pode identificar tendências das cidades. Segundo Sérgio ao chegar para comprar ou alugar o imóvel o corretor já vai entender o que o comprador precisa de acordo com suas necessidades e seu comportamento no mundo digital.

Nos EUA existem cinco empresas que estão se destacando muito, como a Ibaer, onde eles compram imóveis, reformam e revendem. A empresa mais forte é a Opendoor. O Brasil tem três empresas que se destacam. Porém o desafio para o mercado brasileiro é a questão da avaliação, pelas questões da burocracia e falta de informações do que tem no mercado.

O palestrante apresentou algumas aplicações do Big Data para o mercado imobiliário, como: entender o perfil do cliente, os imóveis mais buscados pelos clientes, variação do mercado financeiro, indicadores do mercado, avaliação do mercado e enriquecimento de leads. "O grande desafio no Brasil hoje é a confiança dos dados", aponta.

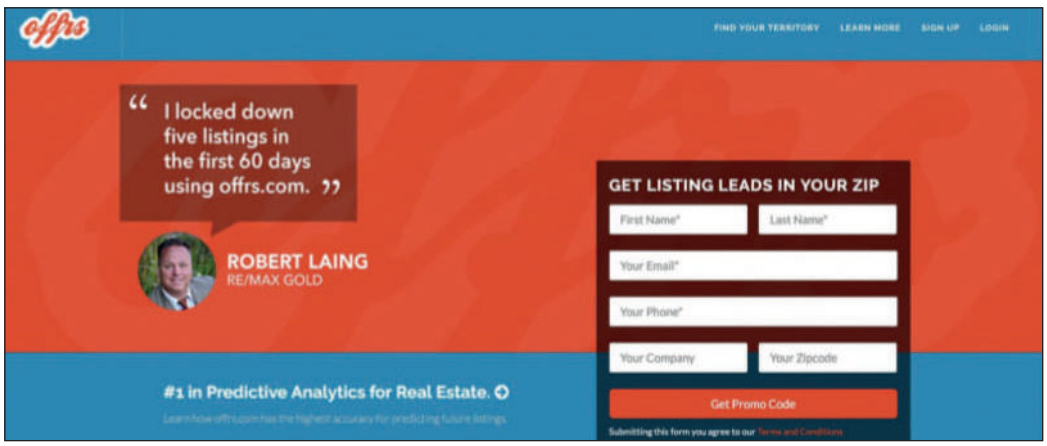
Sérgio Langer apresentou alguns cases sobre o uso do Big Data no mercado imobiliário:

geothinQ



Empresa americana que trabalha com mapas e aponta a localização de possíveis compradores de imóveis – aonde eles estão fisicamente. Ela cruza 20 dados diferentes e entrega isso para o cliente que assinou o contrato para uso da ferramenta.

offrs



Empresa que consegue prever qual imóvel que será colocado à venda. No mercado americano está tudo muito bem tabulado. Essa *startup* consegue prever, antes mesmo de ser colocado à venda, os imóveis que serão ofertados. Cruza alguns dados e aponta qual imóvel será colocado à venda e vende essa informação para os corretores.

3. Blockchain – Já muito utilizado em vários segmentos, não só no mercado imobiliário, vai ser um precursor de uma mudança muito forte que vai acontecer no mercado nos próximos anos. Protocolo de confiança, uma tecnologia de registro distribuída que não fica arquivada em um lugar só, ela espalha de forma segura e rápida. O O Blockchain aplicado no mercado imobiliário: transações mais rápidas e baratas, alta liquidez, simplificação sem fronteiras, melhor prestação de contas, negociação de unidades fracionadas e título de propriedade exatos.

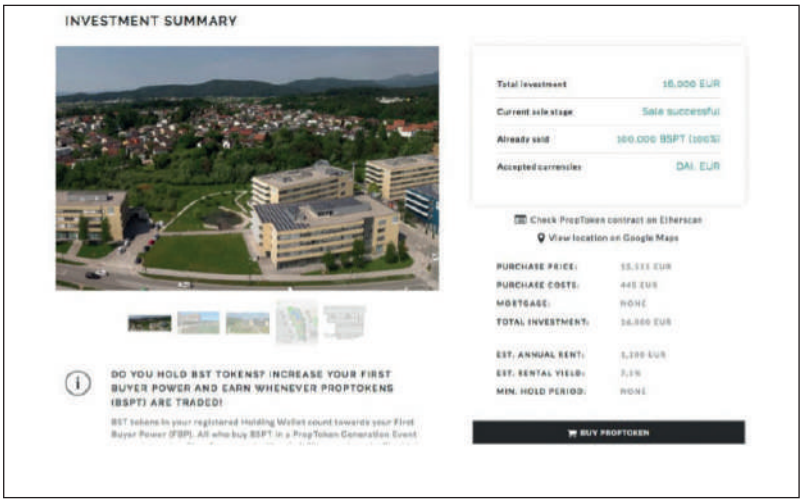
Segundo Sérgio devemos considerar cinco temas do impacto do Blockchain no mercado imobiliário: velocidade no processo de transação, o aumento da transparência, segurança no armazenamento de dados, rentabilidade e confiança, informação acessível disponível.

O palestrante também apresentou alguns cases:

Propy

Market place de imóveis onde o cliente consegue transacionar com o blockchain imóveis nas principais cidades do mundo.

Blocksquare

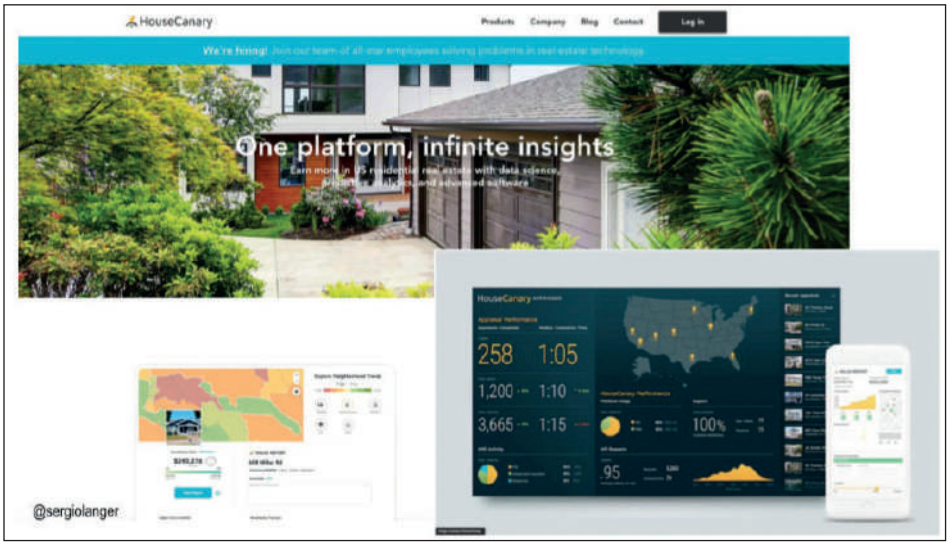


Startup da Estônia que permite que as empresas imobiliárias aumentem o valor e a liquidez dos ativos imobiliários.

4. Inteligência artificial – Ligada a capacidade das máquinas pensarem iguais a seres humanos. De terem o poder de aprender, raciocinar e deliberar de forma racional e inteligente. E segundo Sérgio não é tão difícil. “As principais empresas hoje, do mundo todo, trabalham com base na inteligência artificial, como por exemplo, Netflix, Google, Amazon e Alibaba”, afirma. Tem um dado que diz que até 2047, os computadores estarão mais inteligentes que os seres humanos.

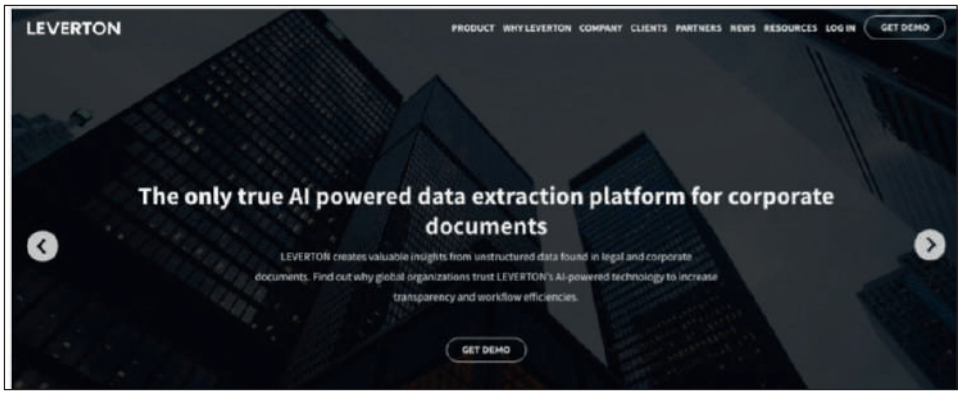
Sérgio apresentou três cases do uso de inteligência artificial:

HouseCanary



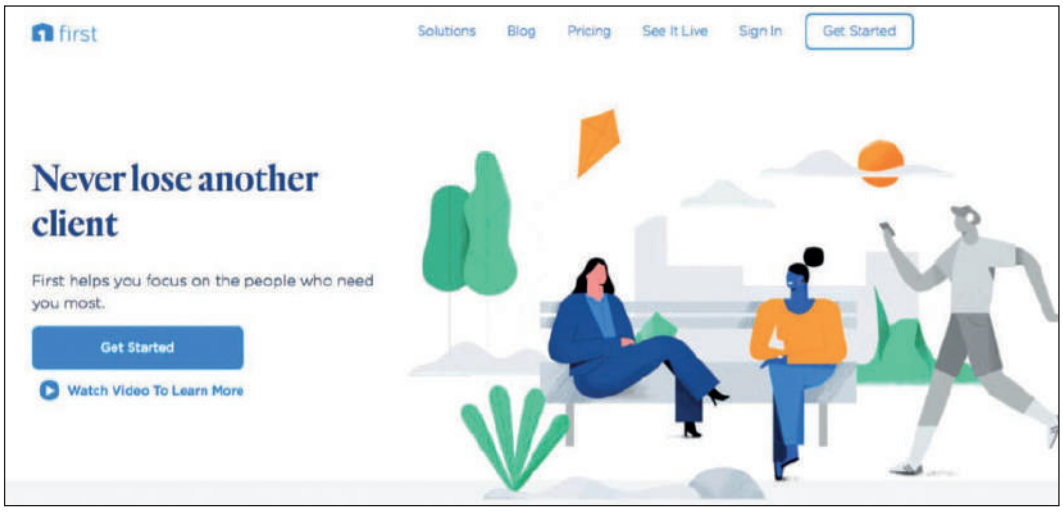
Considera dados de 40 anos de transação imobiliária para ajudar quem quer comprar ou vender imóvel, informar se o valor está alto, quanto o imóvel vai custar se ele quiser vender no futuro e outros.

Leverton



Trabalha com a inteligência artificial na leitura de documentos.

First



Uma *startup* que pega um banco de dados de potenciais clientes, analisa e fala quem são os clientes que estão mais propensos a comprar imóveis. Eles fazem uma análise baseada em alguns dados e aponta em uma lista de 10 mil pessoas que são as que estão mais propensas a comprar imóveis.

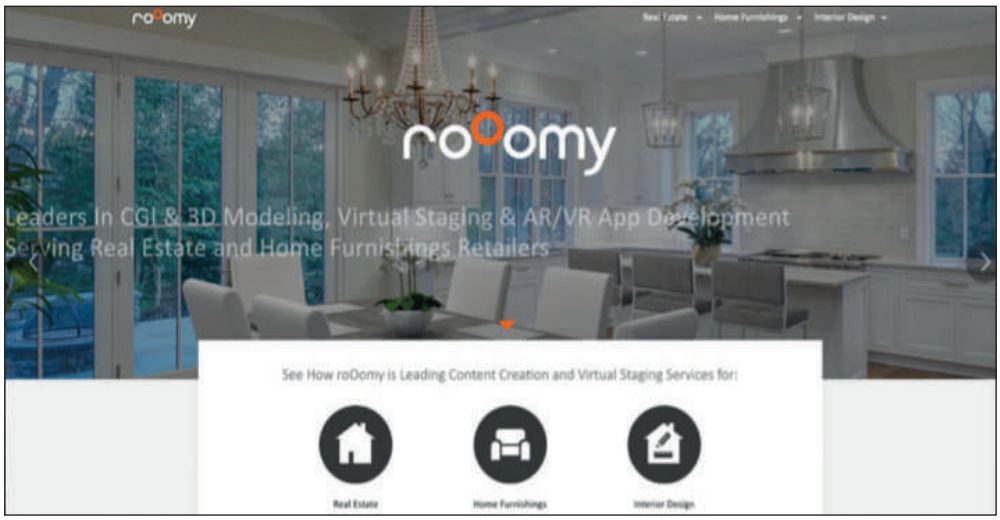
Veículos autônomos – Já é uma realidade fora do Brasil. Têm três características que podem mudar o mercado imobiliário. Ele torna os deslocamentos mais agradáveis; encurta o deslocamento; e reduz a dependência do transporte público.

5. Realidade Virtual – Tecnologia de interface capaz de enganar os sentidos do usuário. Com os óculos você consegue simular uma visita, uma sensação, sem precisar ir até fisicamente ao lugar. A realidade virtual é um mercado de R$80 bilhões, até 2025 – um grande pedaço deste investimento está no mercado imobiliário. "Acreditamos que ela será igualmente transformadora tanto no ponto de vista do consumidor, quanto da empresa", afirma. As principais aplicações da realidade virtual no mercado imobiliário são: tour virtual, simulador 3D, visualização de arquitetura, instruções virtuais para inquilinos e comércio eletrônico.

O palestrante afirma que os principais benefícios: poupar tempo, criar conexões emocionais, alcance global, economia de dinheiro e sentido imediato de posse.

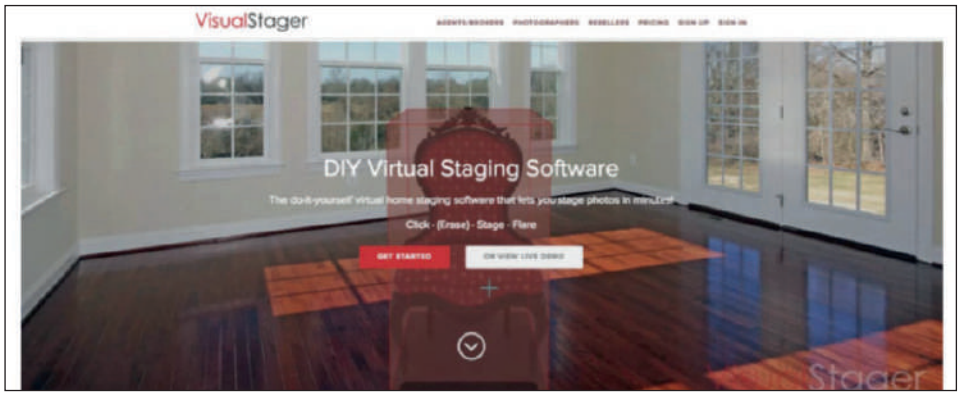
Sérgio apresentou alguns cases do uso da realidade virtual:

Rooomy



Startup que trabalha com 3D, com modelagem onde você pode simular o apartamento com móveis.

Visual Stager



Trabalha com essa parte de software.

A adoção de tecnologia só continuará a crescer nos próximos anos. O principal exemplo do que irá acontecer é o UberAIR, projeto que a Embraer, empresa brasileira está participando, e mostra como se fossem drones transportando pessoas. "Algo novo, mas que deve acontecer em pouco tempo", conclui.

Painel 2 – O Mercado Imobiliário no Futuro

Da esquerda para direita: Celso Petrucci, presidente da CII/CBIC; Sérgio Langer, sócio-fundador da Hosher; Francisco de Mello Toledo e Silva, fundador e diretor executivo da Iteleport; Fábio Tadeu, sócio diretor da Brain; e Marcello Gomes presidente do Conselho Consultivo de Associação das Empresas do Mercado Imobiliário de Pernambuco (Ademi-PE) e moderador do painel.

Virtual, Digital e Aumentada: Novas Realidades como Ferramenta de Comercialização

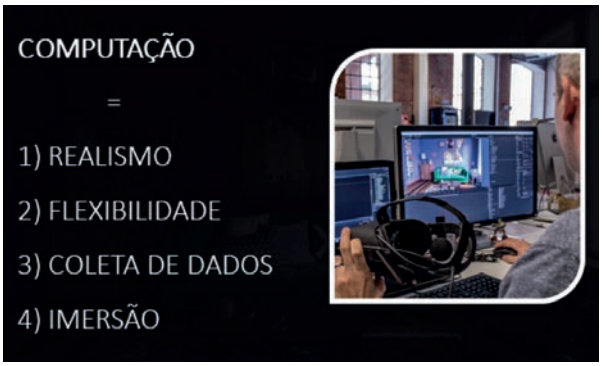
Francisco de Mello Toledo e Silva, fundador e diretor executivo da Iteleport, iniciou o painel com duas perguntas que são feitas frequentemente a ele: o que existe de mais avançado em termos de tecnologia e para onde a indústria de marketing está caminhando e como vai anunciar mais na frente? Segundo o palestrante existem duas grandes tendências: uma da computação e outra do marketing.

Computação – tudo começou quando o padrão de projeto era em 2D. Com o tempo percebeu-se que era possível fazer em 3D. Em seguida começaram os tours virtuais, com vídeos cada vez melhor. A tecnologia continua evoluindo e hoje o que existe de mais atual e novo são as tecnologias de vídeo game para fazer projeto de fábrica. Essa é a maneira padrão de fazer projeto na *Oficcecar* – grupo de pesquisa.

Mello contou que enquanto faziam apresentações e plantas em 2D as reuniões na Inteleport eram técnicas, densas, difícil de compreender e exigia uma capacidade de leitura de planta avançada. “Quando mudamos para a ferramenta de vídeo game percebemos que era mais fácil o entendimento, mais pessoas participavam. As reuniões se tornaram mais agradáveis e com uma atmosfera de colaboração, onde mais pessoas estavam conseguindo contribuir”, afirma. Para o palestrante as grandes lições

que foram observadas com esta nova forma de fazer projetos é a de quando o usuário está no comando, é possível se aproximar do mundo real. "Escolhemos o caminho que vamos seguir, para onde queremos olhar – diferença básica de uma fotografia - um vídeo para uma vivência", afirma. Segundo Francisco mais *stakeholders* conseguem entender o projeto e participar. "Conseguimos identificar que um caminhão não passaria embaixo de uma ponte e isso trouxe uma economia de R$ 2 milhões", exemplificou.

Francisco apresentou quatro grandes tópicos que estão cada vez mais intensos no ramo da computação:



1. Realismo – hoje estamos em um nível que é muito difícil identificar o que é real e é virtual. O palestrante provocou os participantes com algumas imagens para olharem e definirem o que é real e falso.
2. Flexibilidade – significa que com apenas um clique é possível fazer mudanças significativas. Exemplificou com uma imagem mudando do dia para a noite, mudando a cor da parede, do sofá e outros.
3. Coleta de dados – observações bem registradas e armazenadas ao longo do tempo. O uso desses dados para entender o padrão de visitação, consegue identificar as preferências do consumidor. Os tours virtuais é uma maravilhosa ferramenta para registrar cada uma das emoções, cliques e desejos desses clientes, antecipando tendências.
4. Imersão– a possibilidade de entrar dentro do computador e ser sugado por ele.

Francisco de Mello Toledo e Silva
Fundador e diretor executivo da Iteleport

Realidade virtual é a possibilidade de interagir e imergir em um ambiente completamente novo, completamente diferente do que estamos vendo. "É o limite da capacidade de imaginação do ser humano", afirma. Realidade aumentada é, por exemplo, um filtro do Instagram que você só coloca uma cor por cima. O usuário está mudando a forma como você visualiza. É uma simples sobreposição de conteúdo sobre a tela. A Realidade Mista é possibilidade de interação perfeita entre o mundo virtual e o mundo real. Por exemplo, ser capaz de colocar um astronauta atrás da mesa. "Quando você consegue entender a profundidade do ambiente e fazer a interação perfeita deles, é quando você conseguiu misturar o mundo virtual com o real". Segundo Francisco isso está acontecendo cada vez mais.

O palestrante apresentou alguns dispositivos de forma de interação – o mais básico via celular e o HTC possibilidade de interação.

O que está vindo por aí? Segundo Francisco, com os óculos Quest vai ser possível fazer uma liberdade total de navegação abaixo do custo - US$ 400.

Realidade Aumentada – Com o *Google Glass* tem uma diferença grande. É preciso ter um marcador, uma coisa física para poder interagir. Na construção civil será possível colocar um *QR Code* na construção e o operário poderá conferir as informações que devem ser feitas naquele pavimento.

Realidade mista – Foram apresentados alguns dispositivos que são pouco conhecidos, que são de alta imersão. Com uma aplicação mais natural, onde existirá a possibilidade de mobiliar o apartamento e até fingir que está sentando.

Francisco pontuou que a realidade aumentada e mista têm dispositivos ainda menores que permitem enxergar através de uma fechadura.

Marketing – Segundo o palestrante, ninguém vai comprar o produto se não conhecer a sua marca, não gostar e não confiar em você. Esses são os passos básicos para a compra. "A ideia é que com o uso de tecnologia esse processo seja mais rápido. As funções que fazem isso vão tomar o mercado, como, por exemplo, o mobile, afirma. Para ele, o marketing evoluiu muito. "Hoje não são destacados apenas os diferenciais do empreendimento, como também é preciso segmentar, e definir o marketing de valores para transcender a marca", explicou.

Marketing direcionado para as experiências emocionais.

Francisco aponta que o que está entrando em voga é o marketing como serviço. A personalização absoluta da experiência de todos esses pontos instantaneamente. Uma customização em massa. "Olhando para o processo de vendas de lançamentos de empreendimentos, observamos um processo padrão com anúncio no google, mídias sociais".

Mas o que o mercado deseja é o *whatsapp* daquele lead, saber se ele está pronto para comprar. A pessoa que vai comprar um apartamento compra depois de visitar um decorado. Será que antecipar essa experiência não traria um ganho? Segundo Francisco hoje é possível antecipar a visita juntando a computação e o marketing nos dois segmentos. "É possível apresentar o decorado através de celulares, 3G, link pelo celular. Em alguns segundos você consegue fazer o seu cliente visitar um apartamento decorado com detalhes da planta, com detalhes do projeto", afirma.

Tudo o que um corretor iria contar durante a experiência, os compradores poderão conhecer facilmente através do celular. "Percebeu-se que tem pessoas que passam até 20 minutos navegando por um *tour* virtual como esses. É importante entender que essa pessoa é, possivelmente, uma pessoa que queira comprar um imóvel nos próximos 12/24 meses ou um investidor". Essa é uma possibilidade de identificar esse *lead* qualificado e convidá-lo para o *stand* de vendas onde será fechada a compra.

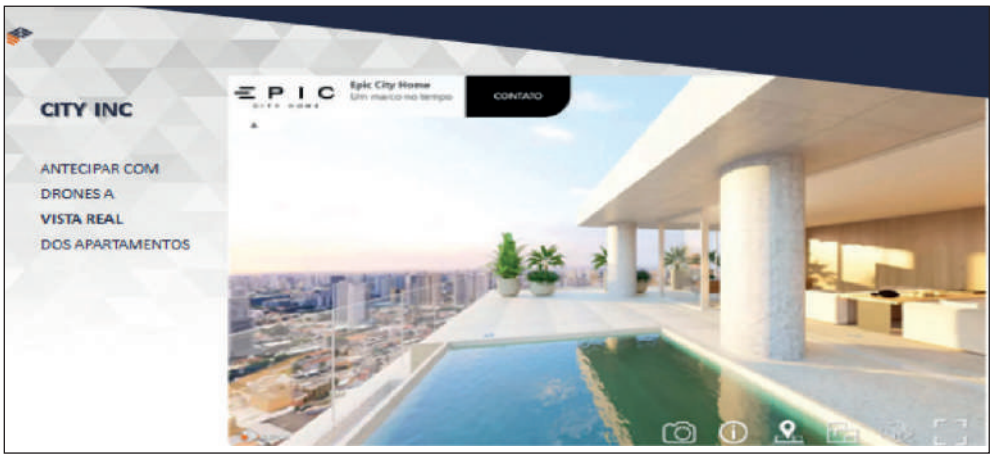
Segundo o palestrante a ideia é transformar o PDV em PDX, seguindo a linha do varejo, onde o cliente tem uma experiência na loja. As tecnologias nos produtos imobiliários precisam ser cada vez mais realistas e mais próxima do que a pessoa vai viver. "No caso de um empreendimento que ainda tenha estoque apresentar uma solução de escaneamento de imóveis e conseguir fazer um tour pelas áreas comuns, pelo decorado físico e até mesmo pelo bairro", afirma.

O palestrante apresentou três cases:

MVituso – A prova que o lançamento não precisa ter um decorado físico. No primeiro mês de vendas eles venderam 70% de vendas. Citou que os clientes já chegavam perguntando detalhes do rodapé, da sanca, da iluminação. Já muito avançado no processo de compra.

BKO, em São Paulo – chamou os clientes para a experiência online e foi sucesso de vendas.

City INC – teve a integração com a vista de drone. Foi possível ter a experiência de sentar no sofá ou nas espreguiçadeiras da piscina.



No encerramento do painel o palestrante fez a seguinte pergunta: O que imaginamos para o futuro? Para Francisco uma experiência única para os clientes, onde eles poderam viver aquilo, com a customização dele. "Isso só será possível com os dados que oferecem informações detalhadas, visualização realista e customização em massa", conclui.

Debate

Celso Petrucci iniciou o debate dizendo que toda vez que assiste a essas apresentações, se surpreende. Contou que quando em 1983/1984 abriu o primeiro plantão de vendas, tinha visto essa evolução e ficou pensando onde iria parar em termos de mercado imobiliário.

Para Petrucci, sempre haverá o contato físico – corretor, incorporador ou o local físico. Citou que 80% do mercado imobiliário de SP ano passado foi de apartamentos menores que 65 m². 37% não tinham vaga de garagem. "Essa é a beleza do mercado imobiliário. Sempre vamos ter aquele mercado imobiliário tradicional", comentou.

André Sampaio, do Sinduscon-MG, comentou que existe uma divergência entre incorporadoras e empresas de vendas. Perguntou qual será o futuro do corretor de imóveis frente essas novas tecnologias. Segundo o participante, as demonstrações feitas pelas novas tecnologias são muito superiores ao que o corretor pode fazer. Perguntou sobre o impacto que teremos.

Para Francisco, dificilmente irá acabar o trabalho do corretor de imóveis, mas irá diminuir, em muito, a quantidade. A tecnologia vai ajudar o bom profissional para fazer os trabalhos mais braçais. Ao invés de ter no *stand* uma equipe de 50 pessoas, terão duas ou três. Segundo ele, o bom profissional vai saber como a tecnologia vai auxiliá-lo no dia a dia.

Fábio acrescentou que acredita que nas grandes cidades vai diminuir muito o número de corretores. Hoje o corretor faz um pouco de tudo: telefonista, procura imóvel, faz plantão, preenchimento de dados, entra no sistema para colocar os dados dos leads. Para o palestrante, será preciso separar quais são as reais funções do corretor.

Petrucci comentou que acredita que o corretor vai sempre existir. "Vai sair do mercado esse bolo de gente que entrou nos últimos 20 anos e que de corretor não tem nada", concluiu.

Marcello Gomes, moderador do painel, apontou que muitas vezes apenas a experiência comercial tem levado os incorporadores ao fracasso. "Os terrenos comprados, quando estudados, apresentam outras demandas e não oferece aderência àquilo que acreditávamos como sucesso", concluiu o presidente do Conselho Consultivo de Associação das Empresas do Mercado Imobiliário de Pernambuco (Ademi-PE).

Francisco finalizou o painel dizendo que tem acompanhado duas tendências: a primeira é a digitalização do trabalho. Aquele corretor que não consegue se adaptar às novas tecnologias será o primeiro a ficar para trás. E os corretores cada vez mais são psicólogos. Um corretor mais *concierge* vai extrair de fato o desejo mais profundo do cliente.

O painel "O Mercado Imobiliário no Futuro" contou com a correalização do SENAI Nacional, como parte dos projetos 4 – Informações para o Mercado Imobiliário – e 5 – Melhorias no Mercado Imobiliário, da Comissão da Indústria Imobiliária (CII/CBIC).

MATERIAIS, TECNOLOGIA, QUALIDADE E PRODUTIVIDADE

Painel 1 – Da Encol até hoje: o que mudou na forma de construir?

Debate entre palestrantes. Da esquerda para direita: Dionyzio Klavdianos presidente da COMAT, Luiz Henrique Ceotto da Senior partner da empresa de consultoria em produtividade, Tecnoeng Consultoria Empresarial Ltda., Saulo Suassuna da CEO e fundador da Molegolar – Habitação Resiliente e Charles Ruas, sócio-diretor da Viana & Moura Construçoes S.A.

Dionyzio Klavdianos, Presidente da COMAT/CBIC, abriu os trabalhos agradecendo e cumprimentando aos organizadores do ENIC, entendendo a dificuldade que deve ter sido para realizar um evento desta grandeza.

Dionyzio complementou sua fala dizendo que, de certa forma, as apresentações de hoje seriam complemento daquelas de ontem, pautadas no projeto CONSTRUÇÃO 2030, que foi iniciado em 2017, que veio a ser lançado no ano seguinte em Florianópolis, pelo Projeto FORSIGHT.

O trabalho apresentado no ENIC de 2018 e repercutido neste tem uma importância relevante por proporcionar às empresas, mesmo aquelas de porte menor, o incentivo para avançar em novas metodologias.

Dionyzio Klavdianos
Presidente da COMAT/CBIC

Ressalvou que, talvez, algumas não queiram nem ouvir falar. É uma questão de arbítrio de cada uma. Porém, com certeza, outras tantas, terão total interesse e engajamento nas novas tecnologias.

A seguir, Dionyzio reportou-se às apresentações do dia, ressaltando da importância da história da inovação na Construção Civil, falando dos temas que congregam os diversos palestrantes, a iniciar pelo Luiz Henrique Ceotto, que foi um dos principais responsáveis pela tecnologia aplicada à época de sua permanência na Encol, empresa reconhecidamente avançada em inovações tecnológicas de seu tempo.

Dionyzio frisou, ainda, que o primeiro expositor seria complementado, então, por dois outros palestrantes, com forte atuação nos tempos atuais. O primeiro, Saulo Suassuna, CEO e fundador da empresa Molegolar – Habitação Resiliente, e, depois, Charles Ruas, sócio-diretor da Viana & Moura Construções S.A. .

Antes das apresentações, foi, então, exibido o vídeo do 1º lugar na Categoria Sistemas Construtivos, durante o 22º Prêmio CBIC de Inovação e Sustentabilidade, ganho pela empresa IMPACTO.

Dionyzio Klavdianos, Presidente da COMAT/CBIC, chamou logo em seguida ao palco Luiz Henrique Ceotto para falar sobre o tema “Da Encol até hoje – O que mudou na forma de construir”.

Luiz Henrique Ceotto
Engenheiro Civil, Senior Partner da empresa Tecnoeng Consultoria Empresarial Ltda. e Senior Partner da Urbic Inc.

Ceotto é profissional formado em Engenharia Civil pela Universidade de Brasilia – UNB, tendo sido responsável por todas as atividades de projeto e construção no Brasil pela Tishman Speyer Properties, diretor de construção da Construtora Inpar em São Paulo, diretor de construção e de Produto da Construtora ENCOL, atualmente, Senior Partner da empresa de consultoria em produtividade Tecnoeng Consultoria Empresarial Ltda. e Senior Partner da Urbic Inc., especializada em construções habitacionais industrializadas de múltiplos andares.

Ceotto frisou que o tema a ser abordado não iria pautar pelo saudosismo, mas sim pelas lições aprendidas, principalmente por seus últimos tempos no MIT, Massachussets Institute of Technology, quando dedicou-se a estudar a questão da produtividade, especialmente, tendo em vista a experiência americana, que, tendo uma produtividade 6 vezes maior que a brasileira, e que, talvez, pela tal velocidade da evolução veio a ter um processo inesperado de estagnação.

Revelada esta recente experiência, passou a falar de sua experiência na Encol. Mostrando que na época teve dificuldades para estabelecer a quebra de parâmetros até então vigentes, saindo da construção convencional, passando pela racionalização, fazendo a industrialização propriamente dita, e praticando a cooperação em cadeia.

Tal evolução é similar comparativamente ao voo de balão, passando-se para o voo de dirigível, vindo depois o voo de um monomotor, para depois chegar no voo de um jato e aspirar alcançar o voo de foguete.

Passou a falar das dificuldades de financiamento àquela época, muito diferente de hoje, apesar de todos os pesares da atualidade.

Hoje o nosso setor está com todas as condições para que a construção seja industrializada, porém, infelizmente, permanecemos na fase ainda da construção 1.0. Precisamos, a partir da fase da racionalização do processo convencional, progredir com a visão simultânea nas três fases que vêm a seguir, cooperação em cadeia, industrialização e revolução digital, para que, então, possamos atingir parâmetros de produtividade que nos qualifiquem como efetiva indústria.

A seguir Ceotto apresentou as diferenças entre os tempos atuais e os idos de 1985. Hoje temos fornecedores de materiais e sistemas, antes só de materiais, a tecnologia disponível nos dias atuais é de ponta, contra uma tecnologia ainda rudimentar em 1985. A mão de obra era barata e hoje ela está mais cara. Ao contrário de equipamentos básicos e poucas ferramentas então disponíveis, hoje temos equipamentos de maior porte e vários tipos de ferramentas. Nos idos de 1985 o sistema financeiro era rudimentar, atualmente existem vários instrumentos de financiamento e uma minimização de riscos. Hoje a dependência de financiamento do Estado, embora ainda existe, se dá num percentual menor em contraponto com aquela época de dependência total. Nos dias atuais temos a Norma de Desempenho em pleno vigor, diferente daquela época em que havia total falta de legislação de desempenho e qualidade, e, diferentemente do que acontece agora, que há desenvolvimento tecnológico disponível para qualquer empresa, só havia disponibilidade para grandes empresas, como a Encol.

Quais as diferenças entre os tempos atuais e 1985?

1985	ATUALIDADE
Fornecedores de materiais básicos	Fornecedores de materiais e sistemas
Tecnologia rudimentar	Disponibilidade de tecnologia de ponta
Trabalhadores mal capacitados e informais	Empreiteiros especializados nas grandes cidades, formalidade de mais de 55%
Mão de obra barata	Mão de obra mais cara
Equipamentos básicos e poucas ferramentas	Equipamentos de maior porte e vários tipos de ferramentas
Sistema financeiro rudimentar	Vários instrumentos de financiamento e minimização de risco
Dependência total de financiamento do Estado	Ainda dependência de financiamento do Estado mas em menor percentual
Falta de legislação de desempenho e qualidade	Norma de desempenho NBR 15575 em pleno vigor
Desenvolvimento tecnologico disponível somente para grandes empresas	Desenvolvimento tecnológico disponível para qualquer empresa

Ao falar da nossa capacidade, com 12% do PIB, ressaltou que não nos valemos da importância que tal participação representa no cenário econômico brasileiro. Lembrou, então, que o setor da construção civil nos EUA demonstra – faz valer – aos demais setores a sua importância no cenário econômico.

Abordou, então, sobre sua experiência atual, com muita inventividade, demonstrando que hoje ele atua com poucos recursos, porém com criatividade, em parceria com fornecedores e fazendo prédios com 6 a 12 pavimentos em até 6 meses.

Falou dos sistemas construtivos em sua época na Encol. Naquela época começou-se a fazer escoramento metálico de lajes, em oposição aos escoramentos com "pernas" de madeira. Citou o advento das lajes nervuradas, ainda de forma rudimentar, mas que era o estágio precursor dos dias atuais. Falou da experiência com laje zero, usando enceradeiras, que na verdade eram, naquela época, nada mais que simples esfregadores. Foi graças à sua perseverança e criatividade que simples inovações, a exemplo de espaçadores de plástico, foram adotadas na construção.

Lembrou o forro de gesso (de aplicação pouco técnica e de eficiência duvidosa, que provocava muita sujeira na obra), e citou a sua estupefação, por ver que hoje, já com técnicas especiais como o dry wall, continuam-se usando tais sistemas. Rememorou o advento do chicote elétrico na construção (lembrou que, em sua época de Encol, os primeiros eram feitos na FIAT Automóveis, em Minas Gerais).

Lembrou que as janelas eram feitas na obra, até como um precário sinal de industrialização, mas que ocupavam muito espaço e consumiam expressivo tempo. Foi, então, que, radicalmente, passou a levar as esquadrias prontas com vidro, sendo causa de espanto no setor. Criou a fábrica de porta pronta para facilitar a sua colocação.

Disse que sua inspiração foi sempre na indústria automobilística. A indústria automobilística parte de uma estrutura de precisão, o chassi. Em cima dele vão sendo montados os complementos. É o que se precisa fazer na indústria da construção. É preciso deixar de trabalhar artesanalmente.

A utilização inovadora àquela época da estrutura metálica foi combatida por muitos, mas só a precisão de 5 mm, em lugar da precisão de 5 cm da convencional, já demonstrava o grande ganho de uma em relação à outra.

Hoje ele está fazendo estrutura mista, com ganhos complementares, proporcionando uma perfeita integração com os diversos sistemas, tais como as vedações internas e externas, e as áreas molhadas.

Tudo em perfeita sintonia com um fator muito importante, a otimização do tempo.

Lembrou, por oportuno, que diferentemente da indústria automobilística, nós do setor da construção não nos importamos ou, melhor, não damos prioridade ao tempo. O tempo aumenta os custos fixos, assim como os financeiros, além de propiciar o aparecimento de riscos como os ciclos de crises econômicas, que a demandar o tempo têm mais probabilidade de acontecerem, além de provocar o envelhecimento do projeto e prejudicando a manutenção das vendas. Tudo isso redunda numa taxa de retorno de investimento cada vez menor, e se não se atentar com o devido cuidado para o fator tempo, até em condições negativas.

A seguir, Dionyzio Klavdianos agradeceu ao Ceotto e solicitou a apresentação de vídeo sobre o 1º colocado na categoria Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC): Centro de Inovação SESI em Tecnologia para Saúde (CIS), durante o 22º Prêmio CBIC de Inovação e Sustentabilidade, relativo a trabalho à cargo do Centro de Inovação SESI em Tecnologia para saúde (CIS).

Dionyzio Klavdianos apresentou, então, Saulo Suassuna, para fazer a exposição sobre o tema: "Molegolar – Habitação Molegolar Resiliente".

Saulo Suassuna
CEO Founder da Molegolar – Habitação Resiliente, Diretor-Comercial e membro do Conselho da Suassuna Fernandes Engenharia e Presidente da Nova Urbanismo

Saulo é CEO Founder da Molegolar – Habitação Resiliente, Diretor-Comercial e membro do Conselho da Suassuna Fernandes Engenharia e Presidente da Nova Urbanismo. Formado em Engenharia Civil na Escola Politécnica de Pernambuco – UPE e em Arquitetura e Urbanismo pela Faculdade de Ciências Humanas – ESUDA. Realizou cursos como "Walkable City in Sustainables Cities", em Harvard, "Smart Cities", no MIT, "Design Thinking and The Art of Innovation", em Stanford, e participou do Seminário "Placemaking", na University of Miami.

Saulo Suassuna inicialmente apresentou um vídeo sobre a sua empresa, falando das Construtechs. A Molegolar é uma construção que permite a modulagem dos prédios e unidades conforme a necessidade dos interessados.

A concepção dos projetos é feita a partir de módulos que podem ser combinados conforme a necessidade e interesse do cliente.

Saulo iniciou sua apresentação, inclusive lembrando a fala do Ceotto, mostrando a diferença de hoje em relação ao projeto executado com velocidade de balão, passando pela tecnologia do projeto do avião, e buscando implantar o projeto em velocidade de foguete.

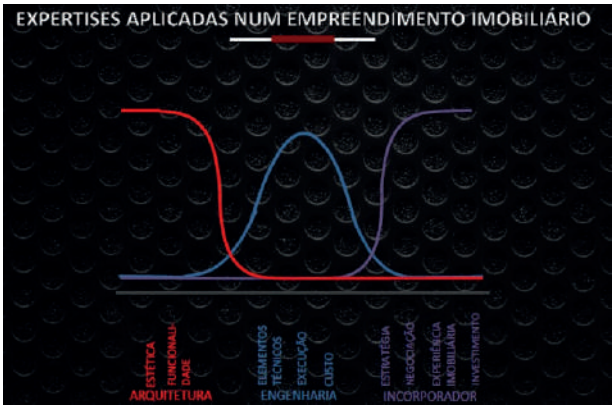
Lembrou que, para demérito nosso, que "Só as indústrias de caça e pesca são menos inovadoras que a construção civil".

Falou que a inovação começa com a combinação das 3 expertises para quebrar o status quo. As 3 expertises, arquitetura, engenharia e incorporação aplicadas num empreendimento imobiliário. A arquitetura privilegiando o aspecto estético e a funcionalidade; a engenharia tendo seu foco voltado para os elementos técnicos, a execução e os custos; tudo isso para possibilitar uma incorporação com lastro em uma boa estratégia, inclusive de negociação, fundada em uma boa experiência imobiliária e racionalidade de investimento.

Acentuou, inicialmente, que a ausência de tecnologia faz demandar mais tempo.

Falou que sua experiência se deu de maneira dolorosa, quando, em 2013, ao promover uma incorporação, – o Edifício Central Park –, com apartamentos top de linha, com 312 m² e 5 quartos, que, por isso mesmo, destinados a um

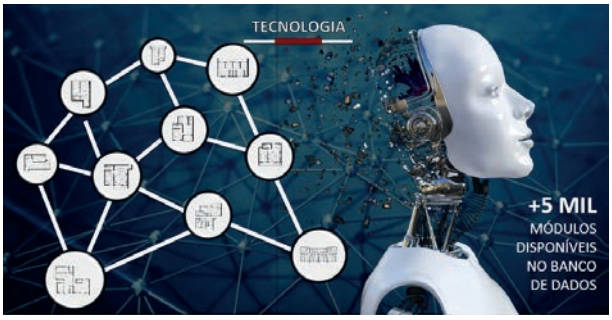
mercado restrito, que, naturalmente, quando advinda a crise, desapareceu, redundando na venda de apenas metade destes imóveis.



Partindo da experiência vivida, empreenderam a seguir a construção de um imóvel, – Jaqueira Park –, de certa forma similar ao anterior, porém, com a possibilidade de modificações e adequações às necessidades, inclusive aquelas mutáveis pelas condições naturais de vida dos compradores.

O Jaqueira Park poderia combinar módulos, formando plantas com 1 e 2 quartos, variando de 54 m² a 58 m², com 3 quartos, entre 112 m² e 116 m², até uma composição com 4 quartos, entre 170 m² e 224 m².

A Molegolar hoje tem mais de 5 mil módulos que podem ser combináveis e intercambiáveis, permitindo, desde o seu planejamento até a sua conclusão, muito mais velocidade de execução.



A sua tecnologia inovadora passou a ser ofertada a outras empresas, tornando-se ai uma experiência cada vez mais enriquecedora e produzindo a necessária e útil vivencia. Hoje já ostenta a marca de mais de 140 projetos iniciados e mais de 160 torres projetadas.

O conceito Molegolar é “adicionar valor aos projetos, reunindo em um SAAS (Software as a service – Software como um serviço), as melhores soluções de cada expertise para combinar módulos pré-concebidos, atingindo alta eficiência e o melhor equilíbrio entre estética, funcionalidade e custos”.

Tal expertise tem sido levada, inclusive, para o exterior, com a solução homologada pelas entidades certificadoras. A sua certificação, sem dúvida, mais representativa foi aquela recebida pelo governo francês, que escolheu diversas startups que trouxessem mais sustentabilidades às cidades, sendo a Molegolar uma das poucas escolhidas.

Sua experiência hoje é conhecida em 13 países, com divulgação em 73 diferentes cidades, havendo neste universo cerca de 466 construtoras prospectadas. Tal disseminação da experiência já redundou em mais de 2.000 m² projetados em países como os Estados Unidos e os Emirados Árabes Unidos.

A pergunta síntese de seu negócio tornou-se, então: POR QUE NÃO DEIXAMOS O MERCADO ESCOLHER O QUE COMPRAR?

Dionyzio agradeceu a apresentação do Saulo Suassuna e solicitou a apresentação de mais um vídeo sobre o 1º colocado na categoria Gestão da Produção e Pesquisa e Desenvolvimento (P&D): TECVERDE Engenharia, durante o 22º Prêmio CBIC de Inovação e Sustentabilidade.

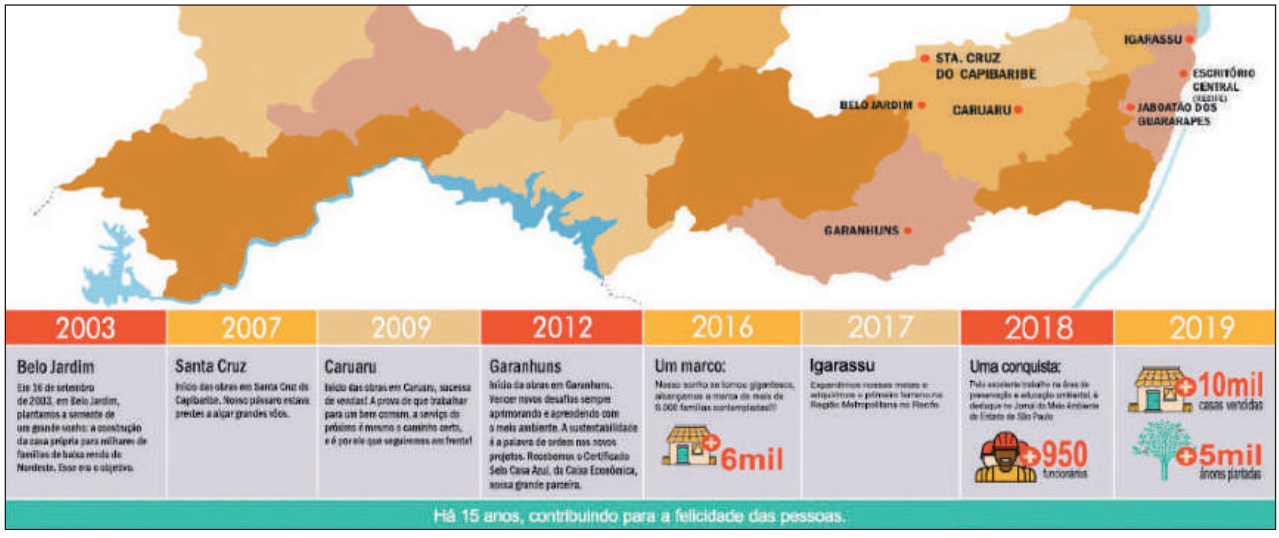
Após a apresentação do vídeo, foi convidado o seguinte expositor, Charles Ruas, da Viana & Moura Construções S.A., para falar sobre o tema “Modelo de gestão da indústria na construção civil”.

Charles Ruas
Sócio-diretor da Viana & Moura Construções S.A., é Arquiteto e Urbanista com Mestrado em Desenvolvimento Urbano

Charles Ruas, Sócio-diretor da Viana & Moura Construções S.A., é Arquiteto e Urbanista com Mestrado em Desenvolvimento Urbano. Ele iniciou a sua apresentação falando do seu DNA, contando a história do Grupo Empresarial, que nasceu das conhecidas Baterias Moura.

A especialização da Viana & Moura Construções S.A. é em construção de imóveis de interesse social. A empresa iniciou suas atividades na cidade de Belo Jardim, em Pernambuco, no ano de 2003, ou seja, antes da criação do Programa "Minha Casa, Minha Vida", construindo casas próprias para milhares de famílias nordestinas.

A empresa prosseguiu seu caminho no Estado de Pernambuco construindo casas em Santa Cruz do Capibaribe, no ano de 2007. Em 2009 iniciou suas atividades na cidade de Caruaru, transformando-se em autêntico sucesso de vendas e em sua principal base, com produção de 70 casas por mês. Em 2012 chegaram a Garanhuns, vindo neste ano a receber da Caixa o Selo Casa Azul, referencia de qualidade. Em 2016 foi atingido o marco de 6.000 casas construídas. Em 2017 a empresa expandiu suas atividades até a cidade de Igarassu. Em 2018, com mais de 950 funcionários, foi destaque no Jornal do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, na área de preservação e educação ambiental. Em 2019 atingem mais de 10.000 casas vendidas e por sua vertente ambiental, chegam a 5.000 árvores plantadas.



Informou que sua apresentação não se pauta em inovação construtiva, mas, sim, na inovação em gestão da construção, trazendo a experiência da indústria de baterias.

A experiência da empresa é concentrada em imóveis para famílias até 3 salários mínimos, com mercado restrito, como já demonstrado, ainda, ao Estado de Pernambuco.

O ciclo de trabalho da empresa é dedicado ao planejamento, concentrando o estoque de terrenos, sem significar a que se planeje especificamente o empreendimento, mas diz

respeito ao planejamento de cada praça em que se estabelecem, posto que se transforma cada uma das cidades, em uma autêntica planta industrial.

Ao definirem a cidade em que irão atuar, verificam o potencial de construção anual, e adquirem terrenos para um estoque mínimo de 3 anos de produção. O prazo até a legalização do empreendimento é, em média, de 2 anos, promovendo-se desta forma uma produção contínua, completada pela venda das unidades através de imobiliária própria.

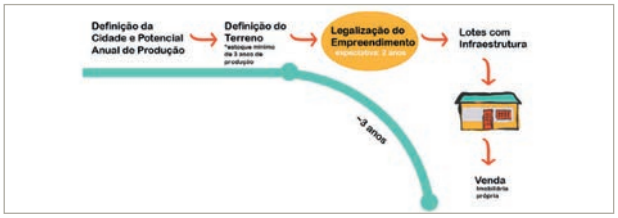
Já tiveram em algumas praças cerca de 3 mil inscritos junto à empresa que criam para comercialização e que acumula a função de correspondente bancário da CAIXA.

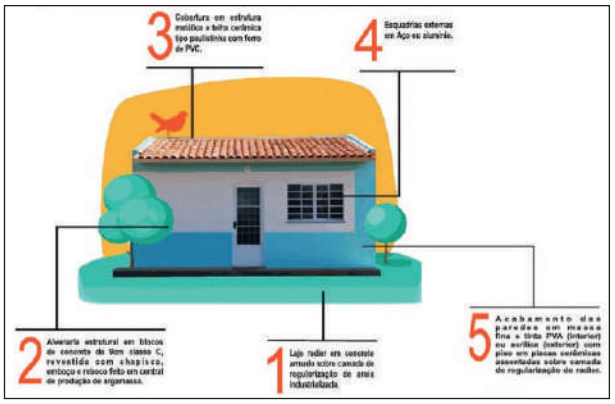
A grande diferença da típica indústria, de onde nasceu o grupo, é que na indústria de baterias, por exemplo, o produto passa por diversas fases de produção, e na construção das casas dá-se a inversão do processo.

Trouxeram da fábrica de baterias a experiência do Grupo Autônomo, experiência emprestada da TOYOTA. O Grupo é formado por 5 operários, incentivando a melhoria e a capacitação dos operários. São 3 pedreiros, sendo um deles o pedreiro-líder, ajudados por 2 serventes, um deles, polivalente. Através desta equipe do Grupo Autônomo, fazem uma casa em 8 dias úteis.

Os lotes em média têm 160 m², as casas têm 46,30 m², com sala, cozinha, dois quartos, banheiro e área de serviço. Os acabamentos são em massa fina, tinta PVA (no interior) e acrílica (no exterior), com piso em placas cerâmicas assentadas sobre camada de regularização do radier. Trabalha com parceiros que fornecem produtos prontos, facilitando a produção, uma vez que o Grupo Autônomo recebe todos os produtos na obra.

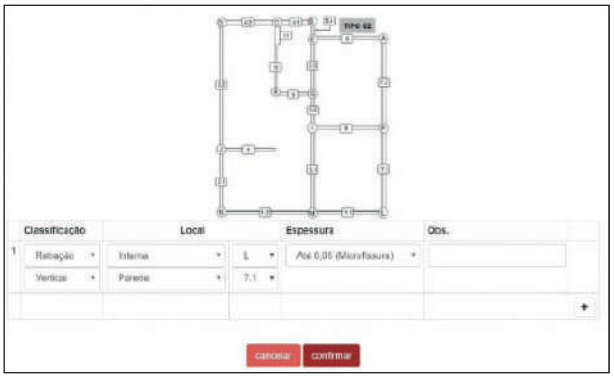
O treinamento de suas equipes, até por dificuldades culturais das mesmas, são feitas por vídeos realizados nas construções para que, assim facilitado, cada um tenha o seu aprendizado.





Há um supervisor para cada 2 Grupos Autônomos, que é encarregado dos pedidos de materiais e apontamento do cronograma, feita em um tablet para o devido acompanhamento online, inclusive os pedidos, que são feitos pela ordem de construção, que são disponibilizados pela equipe de suporte logístico a tempo e hora, sempre antes de cada expediente.

É feito um acompanhamento pós-venda para se estabelecer a performance de cada etapa e se ter, então, de forma assertiva, o acompanhamento da qualidade de cada etapa.



Debate

Encerradas as apresentações do primeiro painel, deu-se inicio ao debate.

A primeira pergunta foi ao Saulo Suassuna. O que ele vende?

A resposta foi a de que são fornecedores de projetos, sem substituir o arquiteto, fornecendo a concepção. Querendo vir a ser depois um licenciador.

A segunda pergunta foi ao Luiz Henrique Ceotto. Sobre a concepção do chassi e a complementação dos sistemas. Se ele vê um avanço na industrialização da construção.

A resposta foi a de que, no Brasil tendo uma dimensão continental, deveriam ser feitas joint ventures com empresas espalhadas por todo o território nacional, valendo-se, assim, a simbiose de experiências e vivencias.

A pergunta seguinte foi ao Saulo Suassuna, como é feita a industrialização no sistema da Molegolar? É por cômodos?

A resposta é a de que é por módulos, que, tal como legos, se encaixam, facilitando assim a construção industrializada.

A pergunta feita a seguir foi dirigida ao Charles Ruas. Versou sobre o trabalho em termos da garantia da boa relação no convívio com o cliente na fase da pós venda.

A resposta veio pelo trabalho feito desde a venda em que se procura dar ao cliente toda a informação e, inclusive, uma premiação pecuniária quando da aplicação de sistemática de pós ocupação.

A pergunta seguinte veio para o Saulo Suassuna. Como a Molegolar vai se adequar ao Decreto de acessibilidade a ser exigido a partir de 2020?

A resposta é de que se adequará a cada novidade legal que se imponha.

Veio, então, uma pergunta ao Ceotto. Qual a razão de ser adepto da indústria de estrutura mista de concreto e aço.

A resposta foi a de que, apesar do custo maior, a rapidez da construção da estrutura mista vem em função da rapidez da construção. Por ora o concreto está muito barato, mas com o aumento do mercado, que se espera venha a acontecer, vai haver a natural reversão, o que melhorará a condição econômica da estrutura mista.

A nova pergunta, dirigida ao Saulo Suassuna, foi como é feita a conjugação dos módulos ofertados pela Molegolar em termos legais.

A resposta é resposta é a similaridade com as salas comerciais. Cada módulo vai ter uma inscrição imobiliária e cada módulo vai ter um "habite-se".

Fez-se então uma nova pergunta ao Ceotto. Como a cadeia produtiva está evoluindo?

A resposta, segundo o Ceotto foi que a nossa cadeia é a que menos conversa entre si, diferentemente de outros setores, em que os diversos segmentos se conversam e se interagem. Hoje a nossa cadeia produtiva só conversa preço e condições de pagamento, quando devia conversar sobre soluções técnicas e adequação. Isso não ficaria limitado à área técnica, mas indo até a outras áreas, como a financeira.

Veio uma nova pergunta ao Saulo Suassuna. Partindo da experiência dele, se eles se adequam às soluções de cada região e de cada cliente.

A resposta foi de que, se não houver módulo que se adeque, eles projetarão um modulo que assim se aplique.

A pergunta, logo em seguida, foi ao Ceotto sobre a construção modular industrial e sua distribuição num país continental como o Brasil.

A resposta é de que têm que ser feitas adequações às condições logísticas, inclusive de estradas. Não se pode imaginar o transporte de determinados módulos industriais nas distâncias e estradas deste país.

Perguntou-se, então, ao Saulo Suassuna, sobre a convivência da diversidade de módulos. Aquele que tem 4 módulos e mora vizinho a um que só tem um modulo, como assimila tal diversidade.

A resposta foi que, em questão de preconceito, apesar de haver, ele é reduzido pelo trabalho de conscientização junto à cada cliente. O compartilhamento dos custos é resolvido pela divisão na proporção da fração ideal.

A última pergunta foi formulada ao Charles Ruas. Como a empresa está se adequando ao momento atual de insegurança do programa "Minha Casa, Minha Vida".

A resposta foi que o natural envolvimento da comunidade traz o senso de pertencimento à todos, e que, infelizmente, apesar de não ser a montagem de equipamentos o dever do empreendedor, tal tem que ser feito, até por cooperação entre o setor privado e o Poder Público, nascendo, daí, o envolvimento da

comunidade na manutenção dos equipamentos públicos.

Dionyzio Klavidianos, no intervalo dos painéis, apresentou a Prof. Doris Weinmann, da UNISINOS, Arquiteta e Urbanista, doutora e mestre em Engenharia Civil (construção) pelo NORIE-UFRGS. Atuação em P&D no mercado da construção civil (construtoras e indústria): Desenvolvimento de Produto, Tecnologias e Processos Construtivos e Gestão e Implantação de Sistemas Construtivos em Obras (SP e RS).

A Prof. Dóris fez exposição extra-pauta sobre o Projeto HUBCity 5.0 que procura adequar a atual indústria da construção 1.0 aos novos tempos.

A HUBCity 5.0 é um hub de pesquisa, desenvolvimento e Inovação (P&D) conectando diversos setores da indústria da construção e potencializando-os para assertividade rumo à excelência.

Antes do início do segundo painel foi apresentado o vídeo da RIOMIX, premiado em 1º lugar na categoria Materiais e Componentes no 22º Prêmio CBIC de Inovação e Sustentabilidade da CBIC.

Doris Weinmann
Docente da UNISINOS, Arquiteta e Urbanista, doutora e mestre em Engenharia Civil (construção) pelo NORIE-UFRGS

Painel 2 – A nova revisão das Normas de Desempenho de Edificações Habitacionais

Da esquerda para direita: Dionyzio Klavdianos, Presidente da COMAT/CBIC, Fábio Villas Boas, diretor técnico da TECNISA, Eduardo Aroeira, Sócio Diretor da Apex Engenharia, Ana Carolina Veloso, Sócia da empresa ARES Eficiência Energética e Sustentabilidade LTDA., e Ércio Tomaz, consultor em sistemas construtivos, engenheiro civil e pesquisador do IPT.

Dionyzio Klavdianos iniciou o segundo painel falando sobre a importância do tema Norma de Desempenho, muito especialmente pelo trabalho do Grupo de Acompanhamento de Normas Técnicas da CBIC. Trabalho este que se mostra muito importante em relação à Norma de Desempenho (NBR 15.575) por conta da sua revisão, cujos estudos preliminares foram capitaneados pela Maria Angélica, a quem o Dionyzio rendeu homenagens.

O debate, agora da revisão, apesar de ser mais complexo, terá a participação relevante das empresas que, pela vivência da Norma de Desempenho poderão em muito colaborar.

Fez a apresentação dos participantes, iniciando pelo Eduardo Aroeira, sócio-diretor da APEX ENGENHARIA, que é Engenheiro Civil formado pela Universidade de Brasília (UNB), é atualmente Vice-Presidente Administrativo Financeiro da ADEMI-DF, sendo também Vice-Presidente da Cooperativa de Compras do Distrito Federal.

Em seguida apresentou Fábio Vilas Boas que vai fazer a função de mediador. Experiente técnico, inclusive em relação á Norma de Desempenho, em que foi um dos coordenadores em sua feitura inicial, e, como Diretor Técnico da TECNISA desde 2003, foi responsável por sua implantação na empresa. Ele foi graduado em Engenharia Civil pela Escola de Engenharia da Universidade Presbiteriana Mackenzie. É coordenador das comissões de estudos das ABNT NBRs 8.214, 9.817, 13.753 e 13.754, além da própria Norma 15.575, a Norma de Desempenho. É membro do CTQ, Comitê de Tecnologia e Qualidade do SindusCon-SP, Coordenador do COMASP, Comitê de Meio Ambiente do SindusCon-SP e, ainda, Presidente da Câmara Ambiental da Construção Civil da CETESB-São Paulo.

Apresentou depois Ana Carolina Veloso, Doutora em Engenharia Mecânica pela UFMG, com período intercalado na University of California San Diego. É mestre em Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável, graduada em Arquitetura e Urbanismo pela UFMG. É sócia da empresa ARES Eficiência Energética e Sustentabilidade Ltda., onde presta consultoria em Eficiência Energética em Edificações, Iluminação Natural, Simulação Termoenergética, Conforto Ambiental, Sustentabilidade em conformidade aos Regulamentos PBE Edifica, ABNT NBR 15.575, LEED. Integra o grupo de pesquisadores do Laboratório de Conforto Ambiental e Eficiência Energética no Ambiente Construído (LABCON) da Escola de Arquitetura da UFMG e CBCS (Conselho Brasileiro de Construção Sustentável) no desenvolvimento de benchmarking energético de edificações no Brasil. No ensino tem experiência em pós-graduação e graduação nas áreas de Normas, Certificações e Conforto Ambiental.

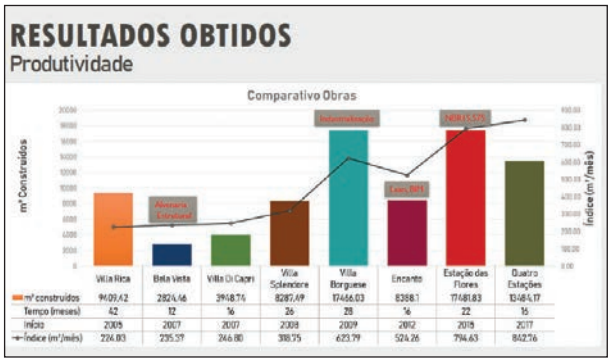
Por último enumerou o currículo do Professor Ércio Thomaz, que é Engenheiro Civil e pesquisador do IPT na área de construção civil. Doutor pela Escola Politécnica da USP, professor das disciplinas “Patologias das Edificações”, “Alvenarias” e “Técnicas de Construção Civil”. É Professor convidado de YCON Formação Continuada e AEA – Academia de Engenharia e Arquitetura. Foi o primeiro coordenador da Comissão de Estudos da ABNT da Norma NBR 15.575 – Desempenho de Edificações (2004 e 2007), Articulista e membro do Conselho de Administração da Revista Téchne, publicação da Editora PINI com colaboração do IPT (1992 até a data atual). É Membro do Conselho da Revista Concreto & Construções (IBRACON – Janeiro de 2016 até a presente data). É Articulista da revista Notícias da Construção, do SindusCon-SP (2010 a 2013) e Consultor em sistemas construtivos, alvenarias, fachadas, desempenho de edificações, patologias e recuperação de obras. É autor do livro, best-seller, “Trincas em Edifícios: causas, prevenção e recuperação”.

Eduardo Aroeira se apresentou como construtor do Programa “Minha Casa, Minha Vida”, ressaltando que a empresa muito bem se desenvolveu e sobreviveu, graças ao seu desempenho em termos de qualidade na busca pela diferenciação.

Para tanto, privilegiaram a construção em alvenaria estrutural. Com dificuldade de mão de obra, escolheram industrializar a construção. Vislumbrando as dificuldades que se prenunciavam após a bonança, passaram a utilizar o Sistema BIM (Building Information Modeling) e se valeram, igualmente, do Sistema Lean Construction.

Eduardo Aroeira
Sócio-diretor da APEX ENGENHARIA, Engenheiro Civil formado pela Universidade de Brasília (UNB), é atualmente Vice-Presidente Administrativo Financeiro da ADEMI-DF e Vice-Presidente da Cooperativa de Compras do Distrito Federal

Como forma de adequação aos novos tempos, aliado à experiência, veio a utilização como ferramenta, inclusive por imposição normativa, a ABNT NBR 15.575, a Norma de Desempenho.



A experiência cumulativa das novas ferramentas foi preponderante para o ganho em produtividade como vieram a demonstrar as performances obtidas nos sucessivos empreendimentos à medida que iam sendo incorporadas novas experiências.

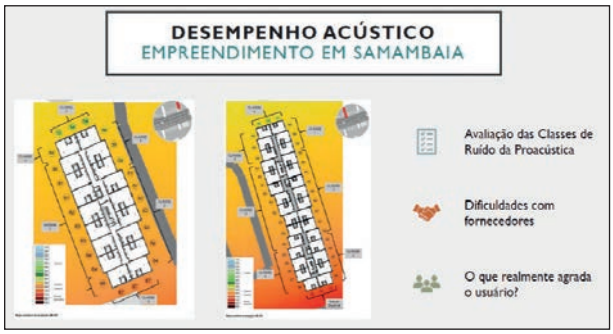
PDE – Perfil de desempenho da edificação

A prática da Norma de Desempenho em sua empresa começa com o PDE (Perfil de Desempenho da Edificação) aliando o BIM à Norma de Desempenho, no controle do atendimento ao estabelecido no normativo técnico.

Em seguida discorreu sobre o histórico da Norma de Desempenho, vindo desde os tempos iniciais de estudos no IPT ainda em 1975.

Discorreu, ainda, sobre as características das cidades satélite de Brasília em que são implantados os grupamentos habitacionais do MCMV.

Iniciou a apresentação com o estudo de caso de um empreendimento na cidade-satélite de Samambaia, chamando a atenção para a necessidade de revisão do desempenho acústico estabelecido na ABNT NBR 15.575, em razão das dificuldades trazidas pela norma na implantação do grupamento residencial, notadamente na torre próxima a equipamentos urbanos, como por exemplo pontos de ônibus.



Mostrou duas torres similares, mas localizadas em posições diferentes e sujeitas a interferências sonoras distintas. Uma mais centralizada no grupamento e outra próxima a um ponto de ônibus.

Entendendo que um dos pressupostos do empreendedor é a satisfação do cliente, relatou que a construtora, no pós venda, elabora um questionamento sobre as preferencias de seus clientes e o atendimento a tais preferências se pautando na Norma de Desempenho. A satisfação biunívoca é sempre difícil.

Em seguida, sempre pautando a sua fala na necessidade de adequação da Norma de Desempenho em função das dificuldades advindas com o cumprimento dos parâmetros ali estabelecidos, citou uma construção no bairro dos Jardins, em São Paulo, na qual ele pôde observar a dificuldade em se atender às exigências lumínicas naturais tendo em vista a quantidade de árvores no logradouro, que, agradavelmente, tornavam a área aprazível, porém, pouco iluminada naturalmente.

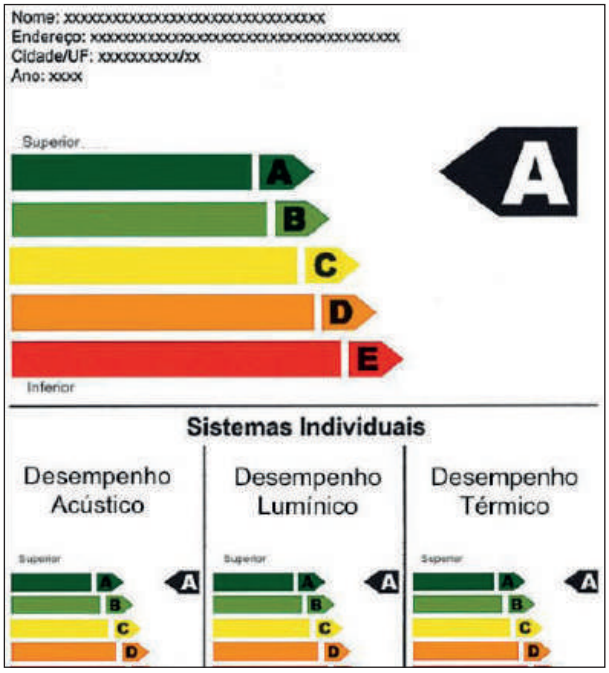
A situação, que trazia uma qualidade de vida agradável para aqueles que gostavam de regiões bucólicas, entretanto, não atenderia às exigências estabelecidas pela Norma de Desempenho para a questão de iluminação natural.

Edifício Solar dos Jardins – São Paulo

Eduardo apresentou, corroborando a sua tese, o terceiro exemplo da necessidade de adequação da própria formatação. Trata-se de empreendimento de sua empresa no Setor Noroeste de Brasília. No caso em espécie tratavam-se de apartamentos tipo estúdio, onde praticamente tudo se resume a um único cômodo.

Norma de desempenho: empreendimento Noroeste

O estudo demonstrou que a planta preferencial aos clientes não poderia ser oferecida porque não atendia aos requisitos lumínicos estabelecidos pela Norma de Desempenho. Chegou à conclusão de que a satisfação do cliente é diferente daquelas teoricamente estabelecidas pela ABNT NBR 15.575. Sugeriu a não adoção de níveis mínimos previamente estabelecidos, mas sim deveria ser obrigatoriamente descrito os níveis para a opção de compra do cliente.



Sugestão: níveis de desempenho

Apresentou proposta do estabelecimento de níveis de desempenho, a exemplo do que já ocorre com equipamentos elétricos, para a livre escolha do cliente.

Segundo ele, QUALIDADE DA VIDA NÃO DEVE SER IMPOSIÇÃO DE NORMA, MAS SIM, ESCOLHA DO CLIENTE.

Dionyzio agradeceu a apresentação do Eduardo Aroeira, e chamou, então, a Ana Carolina Velosos, sócia da empresa ARES Eficiência Energética e Sustentabilidade.

A empresa dela é especialista na avaliação dos desempenhos estabelecidos pela Norma de Desempenho.

Ana Carolina Velosos
Sócia da empresa ARES Eficiência Energética e Sustentabilidade

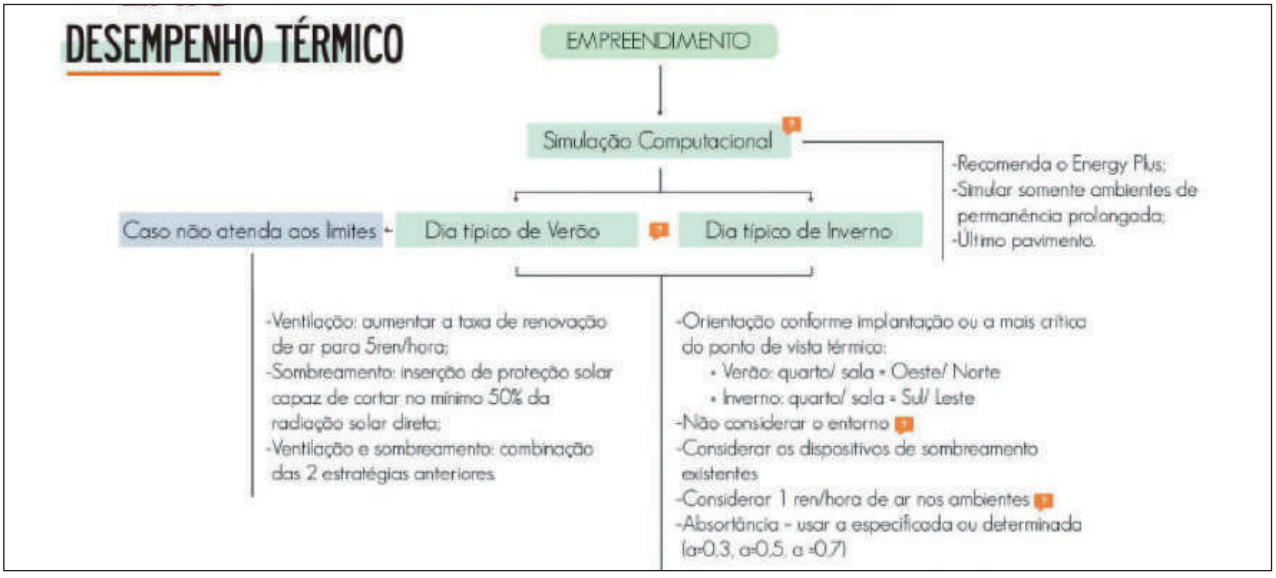
Ana Carolina iniciou sua palestra falando de desempenho térmico. Estabeleceu que a razão maior é o atendimento mínimo dos níveis.

Partindo-se de um empreendimento há que se fazer a Simulação Computacional. Por sua experiência achou necessário considerar o entorno do empreendimento, até para que se possa fazer uma verificação mais completa.

Fica a consulta: Por que não considerar o entorno?

Outrossim, a expert fez críticas ao que se define, pela Norma de Desempenho, como dia típico. O que é dia típico para a Norma de Desempenho não é um dia típico usual, pois a sua formulação parte da situação extrema que aconteceu naquele dia e pode não se refletir pelo restante da jornada.

Para ela a Norma de Desempenho incorre em equívoco ao não avaliar a influência da variação anual da temperatura no desempenho térmico da edificação.



Apresentou, então, um caso de experiência do escritório, mostrando um projeto tipo "H", entendendo que, a depender do local, não se pode determinar o desempenho térmico do empreendimento, pensando em apenas dois dias do ano, mas sim em todo o período anual.

Para confirmar a sua tese, a especialista veio a apresentar comparativo da performance térmica em diversas cidades utilizando-se dos critérios estabelecidos pela Norma de Desempenho e pelos critérios estabelecidos pela *American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. [ASHRAE].* Na comparação, embora em algumas cidades coincidentes, em outras, ao se fazer a pesquisa em imóvel pintado em cor escura, embora o desempenho térmico não atendesse aos parâmetros estabelecidos pela NBR 15.575, pela ASHRAE 55, que verifica as condições térmicas ambientais para a ocupação humana, apresentava alto percentual de aceitação.

Experiência Ares: tendência de atendiemnto ao desempenho térmico pelo método de simulação segundo a ABNT NBR 15.575. Parede de concreto: espessura 11.

Zona	Cidade	NBR15575		% em Conforto (Ashrae 55)	
		Cor Clara	Cor Escura	Cor Clara	Cor Escura
1	Curitiba PR	Atende	Atende	34%	48%
2	Ibirité MG	Atende	Atende	67%	79%
3	São Paulo SP	Atende	Não Atende	51%	59%
4	Brasília DF	Atende	Não Atende	87%	86%
5	Vitória da Conquista BA	Atende	Atende	85%	66%
6	Campo Grande MS	Atende	Não Atende	78%	60%
7	Cuiabá MT	Atende	Não Atende	49%	25%
8	Manaus AM	Atende	Atende	50%	25%

Depois veio a falar em Desempenho Lumínico, iniciando por Critério de Níveis Mínimos de Iluminação Artificial conforme prescrito na Tabela E.5 (Níveis de iluminamento geral para iluminação artificial).

Tabela E.5 – Níveis de iluminamento geral para iluminação artificial

Dependência	Iluminamento geral para os níveis de desempenho lux		
	M [a]	I	S
Sala de estar, dormitório, banheiro, área de serviço, garagens/estacionamentos internos e cobertos	≥ 100	≥ 150	≥ 200
Copa/cozinha	≥ 200	≥ 300	≥ 400
Corredor ou escada interna à unidade, corredor de uso comum (prédios), Escadaria de uso comum (prédios)	≥ 100	≥ 150	≥ 200
Garagens/estacionamentos descobertos	≥ 20	≥ 30	≥ 40

[a] Valores mínimos obrigatórios, conforme 13.3.1.

Edificações Habitacionais - Desempenho parte 1: Requisitos Gerais: anexo A

Como não é comum as construtoras entregarem lâmpadas/luminárias nos imóveis entregues, é de todo recomendável que se especifique nos manuais dos usuários o fluxo luminoso que se deve atender em cada cômodo.

Ana Carolina passou, então, a discorrer sobre os Níveis de Desempenho de Luz Natural que se deve atender. Abordou as verificações possíveis do atendimento aos níveis de desempenho da luz natural.

É possível fazer a verificação pela medição in loco, para o que se deve utilizar o luxímetro portátil, com erro máximo de +/- 5% do valor medido no período compreendido entre 9h e 15h.

As medições devem ser feitas em dias de cobertura de nuvens maior que 50% sem precipitações, em centros de ambientes a 0,75 m do piso. No caso de edificações com múltiplos pavimentos, deve se considerar, além das orientações típicas, os diferentes pavimentos e as diferentes posições dos apartamentos nos andares. Há que se cuidar para que não haja incidência da luz solar direta sobre os luxímetros.

O fator de luz diurna (FLD) é dado pela relação entre a iluminância interna e a iluminância externa à sombra.

Ficam, entretanto, as dúvidas. Como avaliar o índice de nuvens de 50%? Onde posicionar o ponto externo?

Apresentou, então, uma tabela comparativa de unidades localizadas no mesmo andar de uma edificação, porém situadas em posições distintas. Uma com orientação de iluminação ao leste e outra à oeste.

Tabela - Diferenças de horários

Apto 401			
Orientação (L)	20/07 9:30		
	Ei (lux)	Ee (lux)	FLD (%)
Sala/Cozinha	103.20	9394	1.09
Quarto 1	239.20	9334	2.56
Orientação (L)	23/07 15:00		
	Ei (lux)	Ee (lux)	FLD
Sala/Cozinha	21.96	3258	0.67
Quarto 1	24.81	4223	0.58

Apto 404			
Orientação (O)	20/07 9:30		
	Ei (lux)	Ee (lux)	FLD (%)
Sala/Cozinha	40.26	7173	0.56
Quarto 1	40.00	6292	0.63
Orientação (O)	23/07 15:00		
	Ei (lux)	Ee (lux)	FLD
Sala/Cozinha	19.37	4897	0.39
Quarto 1	28.75	5635	0.51

Legenda:	Nível Superior	Nível Intermediário	Nível Inferior	Não Atendimento

Lembrou que há que se deixar mais claro os dias e horários, talvez até por região, em que se deve medir para que não ocorram diversas e distintas visões.

Veio, posteriormente, a tratar sobre a medição da iluminação natural por simulação, naturalmente aplicado quando o empreendimento ainda está em fase de projeto. Entretanto, a palestrante disse existir a dúvida se, caso a obra esteja concluída, será usado Método de Simulação ou o Método de Medição? Ou, ainda, se um método exclui o outro, ou é necessário atender aos dois?

Entretanto, segundo a expert, a pergunta maior é: porque não utilizar programas de simulação computacional que fazem a simulação do ano todo para verificar esse acesso à luz natural?

Concluiu, inquirindo por que não se utilizam os mesmos números e padrões de critérios entre normas (a prescritiva, 15.215, e a de desempenho, 15.575) para saber identificar, efetivamente, o que é mínimo, o que é superior e o que é intermediário?

Em seguida foi apresentado o vídeo sobre o 1º colocado na 22a Edição do Prêmio CBIC de Inovação e Sustentabilidade. na categoria Pesquisa Acadêmica: GEDi – Desenvolvimento e Inovação, versando sobre o uso de tinta ecológica, em que se fomenta a economia circular.

O Presidente da COMAT/CBIC apresentou a seguir o Prof. Ércio Thomaz, para falar sobre a ABNT NBR 15.575 – O que mudou em seis anos!

O Prof. Ércio Thomaz iniciou falando da fase precursora da Norma de Desempenho! Difícil por se tratar do desconhecido. Eram observações por demais desencorajadoras para aqueles que não tivessem a convicção da necessidade de mudança de paradigmas na construção civil brasileira. Hoje ele fica satisfeito por ouvir pessoas falando no que deve ser mudado. Sinal de que a Norma de Desempenho está cumprindo o seu maior objetivo – a renovação da engenharia se adequando aos tempos da construção 4.0.

Ércio Thomaz
Consultor em sistemas construtivos, engenheiro civil e pesquisador do IPT.

O pioneirismo, como em todo o setor, teve o mérito de fazer! Os loucos que se aventuraram a defender e a implantar a Norma de Desempenho estavam certos!

Aqueles que se entusiasmavam com a ABNT NBR 15.575 e foram determinantes para a sua disseminação, eram combatidos sob o argumento de que as exigências advindas da nova norma redundariam num substancial aumento de custos, mas sem nunca comprovar o que se dizia. Bem diferente do que o Fábio Villas Boas, moderador deste painel, e último coordenador, falou. Um acréscimo de apenas 2%, trazendo muito mais qualidade à obra.

NBR 15575 - O que mudou em seis anos

Houve reconhecimento da importância da Norma de Desempenho pelo meio acadêmico nacional e estrangeiro.

O que mudou em seis anos. Mudaram os Manuais do proprietário, agora redigidos com muito mais cuidado.

A Norma de Guarda-corpos, vieram os pisos acústicos, estimulou-se a construção em *steel* e *wood framing*, foram atualizados os sistemas de impermeabilização, vieram as argamassas decorativas e exigiu-se as melhorias de janelas e caixilhos.

Os projetos de arquitetura passaram a ter como foco principal a habitabilidade e a manutenibilidade. Os projetos de estrutura, instalações prediais e outras disciplinas passaram a atender a Norma de Desempenho.

Passou-se a ter a atenção voltada para o atendimento das determinações constantes da Norma de Desempenho. Hoje são naturais as consultorias relativas aos desempenhos térmico e acústico, assim como outras especificidades.

A ATP (Avaliação Técnica de Projetos de Estrutura), hoje determinado pela Norma 6.118/2014, veio nesta onda virtuosa de novos tempos da construção brasileira. A preocupação com a VUP (vida útil de projeto) está presente nos projetos de estrutura. Hoje é comum a contratação de projetos de produção de estrutura. É a prática por algumas empresas da industrialização da construção.

Entidades, como a ABECE, Associação Brasileira de Engenharia e Consultoria Estrutural, estão proporcionando a reciclagem de seus profissionais frente à Norma de Desempenho.

Projetos de prédios comerciais passaram a atender a todas as prescrições da Norma de Desempenho, com a tendência de ampliação para creches, hospitais, escolas, etc..

O Prof. Ércio Thomaz listou 26 pontos da Norma de Desempenho que julgou com necessidade de revisão. Entre estas, elucidar que a norma se aplica a projetos executivos, mas não a projetos legais, deixar bem claro que Vida Útil de Projeto não é prazo de garantia, esclarecer que áreas dos cômodos e dimensões de móveis são meras recomendações, não se constituindo em obrigação.

Lembrou ainda que se deve estabelecer distinção nas dimensões, iluminação, etc., e estabelecer exigências diferenciadas para banheiros sociais, lavabos e banheiros de serviços. Frisou, ainda, a necessidade de rever ou introduzir critérios mais objetivos relativamente ao descolamento de revestimentos e à durabilidade dos acabamentos de fachadas. Rever limite de deslocamento no topo do edifício, estipulando o que a ABNT NBR 6118 determina, ou seja, apenas H/500, o que está correto. Manter 3cm apenas para prédios de até 5 pavimentos. Há que se rever critério relativo ao ruído urbano, estabelecendo valores precisos para as três classes atualmente consideradas.

Por razões de segurança, há de se discutir critério sobre possibilidade de fixar esquadrias com poliuretano expandido, levando em conta riscos de intrusão, ocorrência de incêndio e outras ocorrências.

Por fim, explicitou que não devem ser mudadas as exigências que, cumprindo a função da Norma de Desempenho, trazem qualidade, segurança e conforto para o usuário.

Guia para Arquitetos na Aplicação da Norma de Desempenho

Debate

Inicialmente Dionyzio chamou todos os participantes do painel ao palco, assim como o Fábio Vilas Boas, encarregado de mediar os debates.

Fábio Villas Bôas, que é coordenador da revisão, falou de toda a estratégia de reuniões que foi e está sendo implantada devido ao grande interesse de muitos. Mais de 1000 inscritos.

Fábio continuou sua fala, referindo-se, especificamente, a exposição do Eduardo Aroeira, que advogou ser mais importante o atendimento das questões de satisfação dos clientes, devendo as exigências serem objeto de legislação. Ressalvou que não se pode, nem se deve retirar as exigências mínimas, pois não se pode assim proceder, sob pena de se "rasgar" a Norma.

Falou ainda sobre a apresentação da Ana Veloso, disse concordar com a necessidade de algumas modificações, posto até por conta das dimensões continentais do nosso país.

Segundo Fábio, a apresentação do Érclo foi muito oportuna e clara para demonstrar como se deu a produção da Norma. Situações devem ser corrigidas e outras acrescentadas. É o necessário e natural aperfeiçoamento dela.

No debate, tendo sido arguído, Eduardo Aroeira respondeu que não é contrário à exigência de parâmetros mínimos, posto que entende apenas que a exigência devia ser determinada em legislação, não em norma técnica.

Explicou o Eduardo que em áreas tombadas, como o Setor Noroeste de Brasília, para se atender às exigências da Norma de Desempenho tem-se que aumentar a área dos imóveis, encarecendo-os e dotá-los de insumos diferenciados, para atendimento às exigências da ABNT NBR 15.575, que não agradam ao consumidor.

Eduardo Aroeira disse, ainda, que num empreendimento de sua empresa, a quase totalidade das unidades tiveram piso emadeirado e foram bastante elogiados pelos clientes. Quatro unidades que, para atender aos requisitos da Norma de Desempenho, tiveram que ser em piso branco, foram consideradas de menor satisfação pelo cliente.

Consultaram se é um legado da Norma de Desempenho a importância do projeto de arquitetura e se também é um legado para que não se faça mais projetos de nível menor.

Érclo Thomaz respondeu que, de uma certa forma, a Norma de Desempenho pode ajudar nos currículos das Escolas de Arquitetura para acabar com esta falha cultural dos arquitetos e engenheiros brasileiros.

Érclo Thomaz falou que a Norma de Desempenho traz em si uma responsabilidade social muito grande.

Sobre o incômodo acústico argumentando não dizer respeito ao desempenho da própria fachada, necessariamente da esquadria, questionou-se ao Eduardo Aroeira se não é melhor do que tirar a exigência dos níveis mínimos, estudar produtos mais adequados?

Eduardo respondeu que se houver um conflito de adensamento e vazio urbano, vai se ter um vazio urbano ou vai se mandar os compradores para as periferias. Ou, então, numa situação mais crítica, vão levar empresas às barras da justiça por não estarem verificando o que acontece em termos de exigências da Norma de Desempenho não atendidas.

Fabio Villas Bôas falou, ao comentar sobre a questão de segurança jurídica, que a Norma de Desempenho permite que se tenham critérios efetivamente técnicos para a defesa dos construtores.

Eduardo Aroeira falou que não teve nenhuma ação judicial em função da Norma de Desempenho. Não teve nenhum problema porque a atende, mas vê muito construtor correndo riscos.

Érclo Thomaz disse que não deve ser quebrado o termômetro por conta de uma febre não prevista.

Há que se determinar o limite dos ruídos. No caso da situação objeto da exposição do Eduardo Aroeira, não se poderia conceber que um ônibus possa fazer mais do que 120 DB no arranque, ao sair do ponto de ônibus contíguo à torre. Há que se limitar. É uma questão de política pública os mais altos limites de decibels devem ser de 70 a 80 DB.

Ércio Thomaz falando, também, sobre a questão de segurança jurídica, entendeu que se deve ter cuidado com regulamentações extra--norma que, inclusive, podem ser a causa de muita condenação judicial. A Norma de Desempenho, sim, pode ser, e, com certeza, será, referencia para os critérios de aferição.

Fábio Villas Bôas enfatizou ser natural a revisão periódica, mas a Norma de Desempenho, como prática da ABNT, é fruto de consenso e não uma Norma de A ou B. Concluiu dizendo que se achamos que a Norma de Desempenho é cara, esperem para ver o quanto custará judicialmente não se utilizar a ABNT NBR 15.575.

Por fim, ao agradecer a todos, Dionyzio Klavdianos falou da importância da parceria com o SENAI Nacional na realização dos dois painéis da COMAT no segundo dia do ENIC, além de toda trajetória de correalização nas iniciativas e projetos desta comissão ao longo do período 2018-2019.

INFRAESTRUTURA

Painel 1 – Segurança: Desenvolvimento de PPPs em Presídios

Carlos Eduardo Lima Jorge
Presidente da COINFRA/CBIC

O painel Segurança: Desenvolvimento de PPPs em Presídios é uma iniciativa da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), por meio da sua Comissão de Infraestrutura (COINFRA), contando com a correalização do SENAI Nacional consubstanciada no Projeto 11 - Melhoria da Competitividade e Ampliação de Mercado na Infraestrutura.

Este ano vamos abordar na Comissão de Infraestrutura da CBIC um tema de extrema importância para a sociedade brasileira atualmente - segurança.

Dados de 2018 apontam que o Brasil possui mais de 725 mil pessoas presas, ficando atrás apenas da China e dos Estados Unidos em termos de população carcerária. O dado mais estarrecedor é que as prisões do País têm uma taxa de ocupação de 200%, ou seja, nós temos metade de vagas disponíveis do que seria necessário para atender hoje a população carcerária, que cresce exponencialmente em todo o Brasil.

Para somar a este cenário, os três níveis de governo - Federal, Estadual e Municipal, passam já há alguns anos por uma aguda crise fiscal, o que impede que as soluções adequadas para esse grave problema que o País enfrenta seja resolvido com recursos públicos.

Mesmo com a provável aprovação da Reforma da Previdência e outras reformas tão necessárias como a tributária e a fiscal, esse quadro de insuficiência de recursos públicos não vai se reverter no curto prazo. A expectativa é que melhores condições de investimento público aconteçam apenas no médio e longo prazos.

Nesse contexto de crise fiscal, os governantes se apoiam e têm cada vez mais procurado dar soluções para as demandas sociais - sempre crescentes nas áreas de educação, saúde, transporte etc. -, por meio de parcerias com a iniciativa privada.

Tendo em vista este cenário, a CBIC, por meio da COINFRA, traz à tona este debate sobre a experiência da primeira PPP prisional realizada no País há dez anos. Trata-se do Complexo Prisional de Ribeirão das Neves, na região metropolitana de Belo Horizonte, administrado pelo GPA (Gestores Prisionais Associados), um consórcio formado por cinco empresas privadas.

Nossa expectativa é que este modelo seja replicado pelo Brasil a fora. O governo de São Paulo já fez um pré-lançamento de programa de PPP prisional. Outros estados também estão se organizando neste sentido, como o Rio de Janeiro, Maranhão, Pernambuco e o próprio Governo Federal.

Diante deste panorama, a indústria da construção brasileira e todos os demais agentes envolvidos neste modelo de negócio precisam estar preparados para estas demandas que virão pela frente. Por isso é importante aprender com a experiência de quem já está com um projeto com esta modelagem implantada, que pode relatar os erros, acertos e desta forma contribuir para que outras PPPs possam iniciar de forma mais assertiva.

Fabiana Reppucci
Presidente do Conselho de Administração dos Gestores Prisionais Associados

A GPA é uma sociedade de propósito específico para construção e gestão do Complexo Penitenciário Público-Privado (CPPP), em Ribeirão das Neves, Região Metropolitana de Belo Horizonte, em Minas Gerais. É composta por quatro sócios que são a CCI, a Tejofran, a NF Motta e a INAP - que é uma empresa do Paraná, que já fazia cogestão no estado do Espírito Santo.

É atualmente a única PPP no sistema prisional no Brasil, que envolve um investimento de aproximadamente R$ 480 milhões.

A PPP é uma oportunidade para o estado modernizar a gestão e a estrutura, de se desonerar de uma obrigação administrativa, de controlar a qualidade do serviço e o cumprimento da Lei de Execuções Penais, bem como de reduzir o déficit carcerário.

O complexo gerido pela GPA compõe cinco unidades prisionais, das quais três estão prontas e duas estão em construção ainda. Das três já em operação, uma é semiaberta e duas são unidades fechadas.

Hoje há um pouco mais de dois mil presos sob a nossa custódia. Cada unidade prisional conta com 8 vivências, 8 salas de aula, 6 galpões de trabalho, área de saúde, há uma célula mãe com padaria, cozinha, lavanderia, administração - tudo o que é necessário para o complexo.

Arquitetura Funcional

Com investimento de mais de R$ 480 milhões, a estrutura foi projetada estrategicamente para facilitar as mais de 340 mil movimentações mensais de presos. No final do projeto, cada unidade terá aproximadamente 12 mil metros quadrados construídos.

Foi um projeto bastante complexo para desenvolver. Quando o contrato de PPP foi assinado, o estado entregou uma fazenda praticamente sem acesso a nada, tivemos que levar água, por meio de poços artesianos, construir estações de tratamento de esgoto, iluminação pública e para dentro da unidade também.

Tecnologia de ponta

- Temos mais de 670 câmeras instaladas no complexo, inclusive câmeras de movimento e de calor.
- Todos os chuveiros e portas são automatizadas.
- Há *body scan* e detector de metais em todas as unidades.
- Em todo o complexo há bloqueadores de celular.

Gestão compartilhada com o estado

É responsabilidade da concessionária:

- Construção, administração e a manutenção da unidade
- Projeto arquitetônico, operacionais e de ressocialização
- Entregar o empreendimento para o estado em condições de uso após 30 anos
- Buscar o financiamento do empreendimento
- Prestar serviços assistenciais (jurídico, educacional, saúde, material, trabalho, cultural e profissionalizante)
- Gerir o Complexo Prisional por 30 anos.

É responsabilidade do Estado:

- Monopólio do poder de polícia
- Controle da execução da pena
- Responder por questões disciplinares e de segurança
- Efetuar a segurança externa e de muralhas
- Fiscalizar o serviço da GPA, garantindo o cumprimento das metas estabelecidas contratualmente
- Realizar o transporte de presos (escoltas).

O estado também ficou responsável pelo terreno, o que é um assunto difícil para os próximos projetos, porque ninguém quer ter um presídio por perto. Este é portanto um assunto de governo, e às vezes é necessário dar contrapartida para a prefeitura. A GPA não havia previsto a contrapartida, o pagamento de ISS não estava previsto em lei, então foi necessário passar por um reequilíbrio contratual, para que pudéssemos pagar o devido imposto ao município.

O contrato foi assinado em 2009, mas a operação começou apenas em 2013, e neste intervalo de 4 anos houve muitos debates com licenciamentos ambientais, mesmo estando previsto no edital que o presídio não tinha atividade poluidora.

Durante o período de obra houve também vários ajustes, como tirar o chuveiro de dentro da cela. Cada cela contava com o seu chuveiro, e posteriormente, por uma questão de insalubridade, tivemos de tirá-los, mudar o projeto e fazer salas de banho.

O contrato possui mais de 300 indicadores de desempenho, algo que certamente é preciso rever para projetos futuros, pois gastamos muito tempo para controlar tudo isso, e não tem o resultado esperado. Sabemos que há indicadores fundamentais, mas alguns são desnecessários.

Quais são importantes? Indicador de trabalho do preso, que garante a ressocialização; o indicador de educação, indicador de saúde, indicador de atendimento básico da necessidade do preso de alimentação, de roupa etc.

O governo de São Paulo conversou conosco sobre fazer três indicadores, mas é pouco, acredito que algo entre 15 e 20 seja suficiente para aferir o cumprimento de tudo aquilo que é necessário.

Já estamos no 10º aditivo do contrato, desde que o assinamos em 2009. Em alguns tivemos que definir o nível de serviço - chegamos a ser multados por conta de uma porta que não abriu no meio de um corredor, que não teve nenhum efeito na segurança, mas pagamos o valor de R$ 100 mil por quatro horas de não operação. Outro ponto importante é entender o dicionário de conceitos, pois muitos entendimentos são diferentes. Por exemplo, quando se fala de feriado, é feriado municipal, estadual, ou federal? Quando eu falo que o preso não vai para a escola porque tem prova do ENEM, ele não tem aula, então considera feriado ou não?

A fiscalização é bastante complexa. O governo de Minas Gerais contratou uma empresa de primeira linha de auditoria que faz o monitoramento de todos os indicadores diariamente. Contamos com equipes do verificador independente diariamente dentro da unidade, e só recebemos depois que eles emitem o relatório.

A sociedade também nos fiscaliza: além dos familiares dos presos, dos moradores do município, há ainda a Pastoral Carcerária, OAB, e outros agentes ideologicamente voltados contra a parceria público-privada.

Mecanismos de Pagamentos

- Contraprestação Pecuniária Mensal, que é composta pela disponibilidade da cela e pela ocupação da vaga (não temos nenhum tipo de superpopulação, pois o contrato não permite).
- Parcela Anual de Desempenho, que são metas definidas anualmente pelo estado em parceria com a GPA para o ano seguinte em horas de educação, horas de atendimento à saúde. Se atingir uma meta, que é um desafio, recebemos mais 0,5% do faturamento.
- Parcela Referente ao Parâmetro de Excelência, que ainda não recebemos, referente ao trabalho do preso e a sua remuneração. Nas parcerias que temos feito as empresas têm pago três quartos de salário mínimo, e a meta seria que eles recebessem mais que um salário mínimo.

Quanto que nós recebemos por preso? R$ 4 mil por mês. Desse valor, 52% são para pagamento da parte operacional e 48% é reembolso do investimento. Nossos potenciais concorrentes dizem que o nosso preço é baixo, e é mesmo. Acho que precisamos passar para um patamar um pouquinho mais alto, algo em torno de R$ 5 mil os próximos projetos. Esse valor é corrigido anualmente pela variação do IPCA.

Como resolver os conflitos dentro do contrato de PPP?

Existem as Comissões Técnicas, que nesse momento não estão funcionando. Estamos em conversa com o novo governo para nomear quem serão os representantes dessas comissões. O estado nomeia um, a concessionária nomeia outro e em conjunto nomeia um terceiro. Há ainda as soluções amigáveis, e se não chegar a um acordo, existe então um processo de arbitragem.

Pensando num futuro de transformação, o objetivo da GPA é a reinserção social. Nós valorizamos o indivíduo e o resgate de vínculos. Fazemos um trabalho muito importante e muito intenso com todos os familiares para que eles estejam na vida dos presos. Temos até reunião de pais dos alunos que estão na escola para entrega das notas. Funciona

muito bem esse envolvimento. Temos dado uma educação empreendedora e trabalho aos detentos.

Hoje há 48% dos presos aptos trabalhando, enquanto a média nacional é de 13%.

Eles exercem alguma atividade para empresas que comercializam mobiliários e capas de couro para assentos de carros. O preso que trabalha ganha ¾ de salário mínimo, sem encargos sociais. Se ele não trabalha, não recebe. Nós não ganhamos nada.

Atualmente existe uma lista de espera para o trabalho, e a experiência dos nossos parceiros é que atuar com preso é positivo pela motivação que eles têm, pois a cada três dias de trabalho eles ganham um dia de remissão da pena. E para cada três dias de escola formal, também ganham um dia de remissão de pena.

Nossa dificuldade é conseguir novos parceiros, empresas que precisem de atividades manuais ou que possam ser feitas dentro de um presídio.

Dos 2.050 presos no presídio, mais de 2 mil estão envolvidos em atividades educacionais, culturais, esportivas e recreativas. A média nacional é 12%, a nossa é 93%. Nós temos hoje 700 funcionários dentro da companhia, sendo 150 com formação superior - 80 profissionais entre médicos e dentistas, assistentes sociais, psicólogos, enfermeiros, farmacêuticos, dedicados ao bem-estar físico e mental do preso.

Sobre remissão de pena, para se ter uma ideia, no ano passado nós conseguimos, através do trabalho e da educação, reperdoar ou remir 60 mil dias, sendo 25 mil dias através da educação e 35 mil dias por meio do trabalho. Isso significa uma economia potencial para o estado, se ele tivesse que manter esses presos por mais 60 mil dias, de pelo menos R$ 7 milhões.

Reconhecimento

- Estamos na lista das 40 melhores PPPs em mercados emergentes do mundo, segundo o IFC/World Bank (Banco Mundial);
- Recebemos em 2018 o prêmio da melhor concessionária do ano pela PPP Awards;
- Ganhamos em abril de 2019 do ministro Sérgio Moro e da equipe do DEPEN o Selo Resgata, que incentiva o trabalho com os sentenciados.

Marcelo José Gonçalves da Costa
Ex-secretário de Administração Prisional do Estado de Minas Gerais

É importante contextualizar sobre o sistema prisional brasileiro e explicar quando é que começou o colapso nesta área. Em 1990, a população encarcerada no País era de 90 mil pessoas, segundo dados do DEPEN. Até o final de 2018 este número subiu para 726 mil - aumento de 707% em 28 anos.

O que isso significa? Que nós temos um déficit superior a 350 mil vagas no sistema penitenciário. O Brasil precisa de 100 complexos, no modelo da GPA para poder amenizar o déficit de vaga brasileiro. São 20 anos de atraso de efetivo investimento em infraestrutura do sistema prisional.

O País precisa de 100 complexos penais. Se cada um custa aproximadamente R$ 40 milhões, para atender 500 presos, serão necessários então R$ 24 bilhões para resolver o problema do déficit de vaga. Como as administrações públicas não têm este recurso, é imprescindível discutir este tema com o setor privado para que se possa viabilizar PPPs Prisionais.

A parceria público-privada é uma oportunidade que o Estado encontra para minimizar o problema do encarceramento no país, pois o setor público se beneficia com a entrada de recursos, com a transferência de tecnologia e o ganho de eficiência.

Minas Gerais sempre foi uma referência na administração prisional no país. O Estado tem números melhores se comparados com a administração prisional nacional, mas o ganho de eficiência quando se tem o setor privado atuando é muito maior.

O parceiro privado conta com linha de crédito, mas tem necessidade de ter garantias quanto aos riscos dessa administração. Como se dá esta relação de negócio com o Estado se nós não estamos vendo disseminar o conhecimento sobre as PPPs?

Eu tive o prazer de participar desde o primeiro dia do desenvolvimento do projeto de PPP em Minas Gerais, e os mesmos questionamentos que tínhamos há 10 anos, temos até hoje. Infelizmente, não há ainda um entendimento claro de como se desenvolve um projeto de PPP. Isto é um problema porque, como homem público que esteve com um contrato dessa magnitude na mão, se o servidor não estiver preparado e conhecer a dinâmica desta modalidade de negócio, vai responder lá na frente por questões que nem faz ideia.

No caso do case da GPA, muitos dos ganhos de eficiência do projeto não estavam previstos no edital. Este é o desafio da subjetividade. Quando o assunto é o sistema prisional, estamos falando de uma população que se não for devidamente assistida vai retornar para o convívio social pior do que antes.

Estamos lidando a cada dia, a cada quatro anos com pensamentos diferentes sobre PPP. Um desafio que a GPA enfrenta hoje em Minas Gerais é por exemplo o dicionário de conceitos. Porque algumas ações do parceiro privado que foram discutidas há dez anos, hoje com o novo gestor tem novo entendimento.

Nós estamos falhando por não formar profissionais com capacidade de disseminar o conhecimento e formar novos conceitos, para que outros setores consigam absorver esse *knowhow*, e diminuir as dificuldades futuras.

As dificuldades que São Paulo está enfrentando hoje para conseguir concretizar um projeto de PPP Prisional são as mesmas que tínhamos no passado, porque não conseguimos disseminar o conhecimento e novos conceitos.

Dos 76 mil presos existentes hoje em Minas Gerais, apenas 18 mil estão em postos de trabalho remunerados, o restante está ocioso dentro do sistema prisional.

Precisamos ter clareza e contar com profissionais que entendam deste assunto, especialmente na área de segurança, para orientar os empresários que querem atuar neste segmento, com todas as vantagens que pode ter.

Existe um desafio na modelagem da PPP que é levar realmente para o indivíduo que está encarcerado, projetos de geração de renda lícita, que garanta a sobrevivência dele pós-cárcere.

Outro fator que é importante é entender de quem é o comando sobre a pessoa que está encarcerada. Qual é o papel do Estado? Se não definir nos editais qual é o papel de cada um, qual é realmente o caminho que vai se percorrer, a chance de ter conflito na gestão de contrato de PPP se amplia.

É fundamental ter bem claro qual é o papel da Defensoria, do Ministério Público e do Judiciário. Estão todos alinhados? Qual é o papel do ente privado, dos órgãos de controle, dos órgãos da execução penal?

O que vemos hoje são obstáculos culturais, de falta de conhecimento. Quem não acredita em PPP coloca obstáculos pelo caminho: se o promotor não entende o conceito, não aceita esta modelagem; se o defensor público acha que é uma forma de usurpação de papel, será contra. Se a igreja não se aproximar e compreender o trabalho social que está sendo feito, a Pastoral Carcerária também será contra.

Precisamos formar profissionais que entendam perfeitamente de PPPs, especialmente nesta área prisional. Penso que um indicador que não está previsto em contrato e que será analisado pela sociedade é se esse indivíduo que sai da prisão está realmente apto a voltar ao convívio social. Será que essa reinserção vai contribuir com a redução da criminalidade, minimizar a reincidência criminal?

Então é necessário ter muito cuidado porque se não estivermos atentos ao que está previsto no contrato ou no processo licitatório, no edital, nós vamos responder por um indicador que nem sabíamos que estava sendo medido.

Nessa modelagem de PPP, alguns aspectos são extremamente importantes, como ter bem estruturada a gestão do projeto: quando começa, o campo de atuação, o que vai ser medido, quais os indicadores de desempenho etc.

Eu me lembro que no passado, numa conversa com o pessoal da GPA, questionaram como fariam a gestão de pessoas, da população prisional. Na época o estado não usava o termo responsabilidade social, mas precisava de um plano nesta área.

Como esse indivíduo será tratado? Com respeito, com acesso à profissionalização, à educação? Qual será o programa exatamente? Qual é o alcance das obrigações do contrato? A empresa será cobrada e remunerada por estes resultados? Como estará o indivíduo no final da linha prisional?

A sociedade como um todo não quer saber se a PPP está viabilizando uma arquitetura adequada para os presídios, se foi construído com a melhor tecnologia, e sim quais são as chances de reincidência criminal do indivíduo que acabou de sair da prisão - lembrando que vivemos hoje num País que tem um percentual de mais de 70% de reincidência criminal.

Com todos estes programas de ressocialização, nós vamos ter um indivíduo socializado do ponto de vista da educação, do trabalho, do comprometimento com a sociedade, com geração de renda, capaz de sobreviver licitamente.

Há em Minas Gerais uma unidade prisional agrícola dentro da região metropolitana de Belo Horizonte. O que ele vai conseguir aplicar na comunidade dele quando ele retornar para a sociedade se ele não tem nem espaço físico para, por exemplo, desenvolver uma horta comunitária? É preciso dar instrumentos adequados para estes cidadãos.

Se convencermos essa pessoa durante o encarceramento de que ele é capaz de sobreviver licitamente, com atividade de geração de renda, o nosso objetivo foi alcançado.

Para finalizar, o sistema prisional está cheio de pessoas que não pertencem a facção ou crime organizado. Não podemos tratar todas as 726 mil pessoas presas atualmente como se fossem de altíssima periculosidade e que deveriam ser extirpados da sociedade. Há várias pessoas que se tiverem oportunidades, certamente terão uma reinserção social de qualidade, com condições de sobrevivência digna.

O meu interesse na área de execuções penais começou numa audiência em São Bernardo do Campo, quando era promotor, estava fazendo um plantão na Infância e Juventude e me apareceram quatro menores que haviam acabado de praticar um roubo, cada um com suas famílias. Ao conversar com eles, percebi que em três deles as famílias estavam bastante desestruturadas, desintegradas, mas tinham muito interesse no que havia acontecido e nas soluções que eu poderia apontar para resolver o problema com os filhos. Havia apenas um menor que não tinha uma família desestruturada, sua mãe apareceu e foi muito transparente ao relatar que trabalhava o dia todo e não tinha tempo para tomar conta do filho.

Carlos Daniel Vaz de Lima Junior
Promotor de Justiça de Execuções Criminais do Ministério Público de São Paulo

Naquele instante eu comecei a refletir: será que 75% é uma taxa de reintegração social? Será que esses 25% é uma taxa de reincidência aceitável? O que será que faz diferença neste cenário? Será que é a participação da família? O que será que está faltando para interferirmos neste processo e melhorarmos estes números?

Déficit prisional na América do Sul - um mercado carente de soluções

País	Presos	Vagas	Déficit
Brasil	711.463	357.219	354.244
Peru	90.638	39.156	51.482
Colômbia	119.269	80.227	39.042
Venezuela	57.096	35.562	21.534
Argentina	81.975	67.900	14.075
Bolívia	17.946	5.750	12.196
Equador	37.497	27.270	10.197
Paraguai	13.607	9.511	4.096
Uruguai	11.078	9.880	1.198

Eu trouxe aqui alguns números sobre a população carcerária da América do Sul especificamente

para mostrar que existe uma certa proporção entre a população do país e a população prisional. O déficit de vagas é algo comum a todos os países.

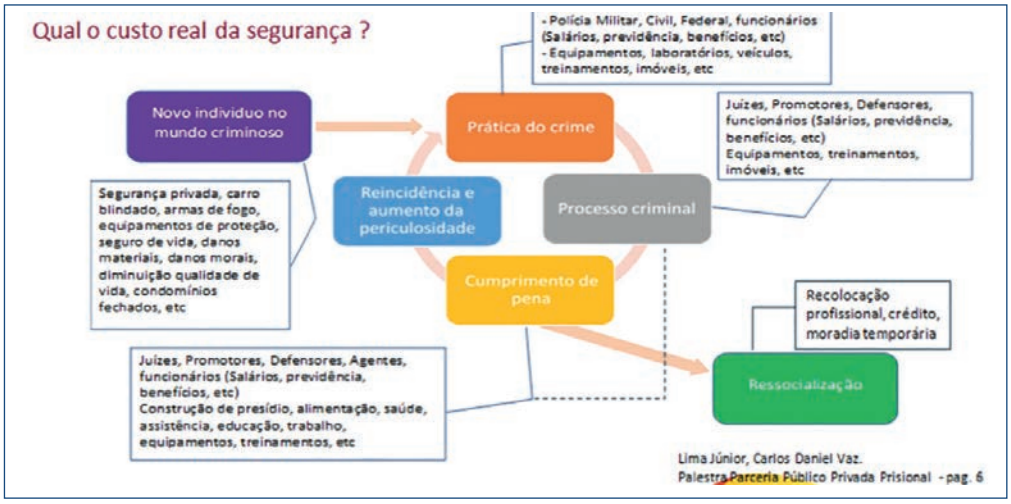
Quais etapas compõem o custo da segurança pública?

A PPP Prisional é apenas um pedacinho da segurança pública. O ciclo da segurança pública é muito mais amplo, começando com um processo de dessocialização do indivíduo. O cidadão é, primeiramente, socializado pela família, pelos valores morais, religiosos, éticos e ele vai perdendo esses valores à medida em que o Estado não oferece condições para que ele os mantenha.

Ele aprende que todos são iguais, mas na hora que entra numa fila para ser atendido num posto médico vê que isso não é verdade. Quando não consegue vaga numa escola, quando precisa de crédito, usar um transporte público decente etc., e então começa a passar por um processo de dessocialização.

Nesse instante surgem outras ideias, outras pessoas organizadas que começam a trazer esse indivíduo para o lado da prática criminosa. Ele ingressa no mundo do crime, começa a praticar atos ilícitos, depois passa por um processo criminal, entra no cumprimento de pena, podendo ser ressocializado - e reincidir no crime, continuando esse processo.

E quanto custa esse ciclo?



Cada uma dessas células traz todo o custo necessário para que ela seja manejada. Na célula da prática do crime, por exemplo, há o custo da Polícia Militar, Polícia Federal, funcionários, salários, previdência, benefícios, equipamentos, laboratórios, veículos, treinamentos, imóveis, tudo isso é segurança pública.

Depois há um processo criminal, onde entram os salários de promotores, juízes, defensores, funcionários, Previdência Social, benefícios, equipamentos, treinamentos, imóveis.

No cumprimento da pena, há todos os custos discutidos na PPP, além também do custo das pessoas que atuam especificamente nessa área como juízes, promotores, defensores, agentes de segurança, funcionários, construção de presídio, assistência, educação etc.

Também é necessário considerar o custo para a sociedade, que sai diretamente do bolso do cidadão, com segurança privada, como carro blindado, armamento, perda de qualidade de vida por viver dentro de condomínios fechados. E quando são vítimas de um crime, vem dano moral, dano social e dano material. Isso tudo é um ciclo e é custo.

Na parte de cumprimento de pena, a primeira distinção é: prisão processual e prisão por condenação. A pena só existe após a condenação. Enquanto a pessoa não está condenada, a prisão é processual. A PPP de presídios não se aplica à prisão processual.

Uma prisão processual poderia ser alvo, objeto de uma PPP? Sem dúvida nenhuma, mas isso é um outro projeto. A GPA trata da prisão por

condenação. Para lá só vão presos que já têm sentença condenatória, provavelmente transitado e julgado ou em trânsito provisório.

Cumprimento da pena

- A pena precisa ser um exemplo para que outras pessoas da sociedade vejam o que aconteceu com o criminoso e não queiram passar pela mesma situação: estou vendo o exemplo do que aconteceu com aquele que pratica e eu não vou praticar.
- Tem que ser um castigo. A pessoa que praticou o crime tem que se sentir castigada, perceber que o ato ilícito tirou sua liberdade.
- E ter a característica de retribuição, uma característica de vingança. A sociedade que se comporta, é ordeira, obedece às leis, sente-se recompensada quando alguém que infringe a lei é apenado. A pena tem que trazer calma para a sociedade, para estimular as pessoas a continuarem seguindo as leis.

Durante o cumprimento da pena, o apenado passa por algumas fases, da mesma forma como todos nós quando sofremos um revés na vida: a fase da negação, da negociação, da aceitação e da depressão.

A primeira fase que ele sente é a da raiva, pois considera injusto estar preso, e pensa em quebrar tudo, bater nas outras pessoas e não obedecer a coisa nenhuma. Existe possibilidade de ser feita uma PPP para tratar desse tipo de pessoas? Sim, mas esse indivíduo requer um tipo de atenção especial, segurança e equipamentos diferenciados.

A próxima fase é da compreensão e da aceitação, quando a pessoa já está conseguindo compreender o que foi que aconteceu em relação ao ato que praticou e ao castigo que está recebendo. Nesta etapa ela não tem mais raiva, e, portanto, precisa de um outro tipo de equipamento, de tratamento e de segurança.

E existe a pessoa que está em fase de reinserção social, que é aquela pessoa que, no Brasil, não encontra nenhum tipo de assistência neste processo de reestabelecimento de reinserção social ou efetiva. Para piorar, ela não tem acesso à crédito, moradia, ao trabalho, geralmente está sozinha. Não existe nenhum trabalho efetivo que se preocupe com esse tipo de pessoa. Também caberia nesse ponto a elaboração de um projeto em que se pensasse na preocupação com o que acontece com esse indivíduo quando sai do regime semiaberto.

Os instrumentos para que o preso possa evoluir de uma fase para outra, e possa elaborar todos esses sentimentos, para que consiga progredir efetivamente são os que a GPA mencionou - a remissão através de estudo e trabalho, a educação, saúde e profissionalização. Tudo isso resgata aqueles valores iniciais comentados anteriormente, que foram perdidos no decorrer do tempo.

Existem algumas necessidades especificas quando se trata da fase do cumprimento da pena. É possível ter um preso de facção criminosa dentro da PPP da GPA? Sim, não só pode como existe. Agora, se essa pessoa está numa fase de raiva, em que deseja quebrar tudo, bater em todo mundo, evidentemente que contar com um monitor desarmado, que não pode usar nenhum tipo de violência ou contenção disciplinar, não é mais o adequado para esse tipo de sujeito.

Nesta fase, ele precisa estar num presídio de segurança mais acentuada e ter interface com agentes de segurança treinados, que tenham porte de arma, que não se intimidem com um preso os ameaçando. O agente de segurança é um funcionário público e precisa receber esse tipo de treinamento e ter garantias inerentes a esta atividade, etc.

Por outro lado, será que esse mesmo agente de segurança é a pessoa adequada para lidar com presos que já estão conformados, e que querem trabalhar? Para tirar um preso da cela e levá-lo até a oficina de trabalho, é necessário um agente de segurança com colete à prova de bala, armado, com treinamento militar? Justifica ter esse gasto para simplesmente fazer um deslocamento?

A GPA faz 340 mil movimentações por mês. São 11 mil movimentações por dia para tirar o preso de um lugar e levá-lo até outro. Será que precisaria ter um agente de segurança para fazer isso?

Quer dizer, as necessidades específicas variam para cada preso, dependendo da fase que ele está no cumprimento da pena. E elas têm que ser dimensionadas em função do que realmente é preciso naquele instante, para não desperdiçar recursos.

Fases da execução da pena quanto ao individuo

Fases	Raiva	Compreensão	Aceitação	Reinserção	Egresso
Necessidade	Poder de Polícia	Orientação	Orientação	Orientação para emprego Obtenção de crédito Busca de moradia	
Regime típico	Regime fechado	Regime fechado Regime semiaberto	Regime semiaberto	Regime aberto Livramento condicional	Após cumprimento da pena

Cada um destes regimes impõe algumas orientações aos presos. No final, após o cumprimento da pena, ele necessita de uma orientação diferenciada, por exemplo: aonde vai morar, trabalhar, conseguir um crédito?

Uma das maiores críticas que aparece na imprensa em relação a PPP de presídio é de que não é possível privatizar o cumprimento da pena. Realmente, não existe no Brasil a possibilidade jurídica de existir um presídio privado, mas PPP não é privatização.

A LEP – Lei de Execuções Penais estabelece quais são os deveres do Estado, como a hotelaria do presídio, assistência ao preso nas áreas de saúde, educação, social, moral, religiosa.

Mas para o cumprimento das penas, existem as atividades inerentes ao processo Judiciário. Ou seja, não é possível considerar que a desestatização através de concessão, chegando a uma concessão administrativa, sequer passaria perto de um processo de execução que ocorre lá no fórum, com promotor, juiz e defensor.

Neste sentido, nunca vai existir a possibilidade de o Estado poder delegar para o privado o processo de execução penal, que compreende o cálculo da pena, conceder ou negar os benefícios, progressão da pena, homologação de faltas verificadas dentro dos presídios, a definição das consequências dessas faltas, isso tudo ocorre dentro do fórum, não tem a ver com o que ocorre dentro do presídio.

O que pode gerar um pouco de confusão é a questão da disciplina, que pode requerer o uso da força. Pode o privado usar a força contra o presidiário? Não. Para isso, dentro do projeto de Parceria Público-Privada existe o diretor público, que cuida da parte de disciplina. Sempre que o monitor de uma PPP se deparar com uma situação de indisciplina ele terá de acionar o diretor do Estado, que chamará o agente de segurança. É possível que o tal preso esteja numa fase inadequada para estar naquele presídio.

Já vi críticas apontando que só foram enviados presos 'bonzinhos' para a GPA, motivo pelo qual o projeto está dando certo. Não é esse o ponto. Não é possível encaminhar para um presídio que não tem poder de polícia algum preso que está na fase de querer quebrar tudo e disposto a matar outras pessoas. Este tipo de preso precisa estar num estabelecimento prisional que tenha estrutura para lidar com alguém com esses ímpetos.

Por fim, eu gostaria de propor que, ao se debruçarem em um projeto desta natureza, façam uma matriz de risco bem aprimorada, observando os riscos externos e internos. Analise se o Estado que busca o parceiro privado pretende apenas custodiar presos ou também socializá-los. Verifique como superar as mudanças de fase, o corporativismo com os quais vão se deparar dentro dos estados e a atuação das organizações criminosas, principalmente no que se refere ao sistema prisional.

Todos conhecem os órgãos públicos que cuidam da fiscalização da atividade prisional no País. O Poder Executivo deve fiscalizar a parte administrativa e o cumprimento do contrato, para não incorrer em improbidade administrativa.

A fiscalização do Ministério Público ocorre em diversos âmbitos: execuções criminais, meio ambiente, patrimônio público, direitos humanos, educação, eleitoral, idoso ou portadores de deficiência. Os instrumentos de fiscalização acontecem por meio de inquérito civil ou PIC (Procedimento de Investigação Criminal), que pode redundar numa ação civil ou uma ação penal. Se o Ministério Público não cumprir com seu dever de fiscalização, estará prevaricando.

Se alguém se deparar com uma situação dessas, não deixe esses procedimentos evoluírem, procurem

estabelecer princípios de governança corporativa para que esses processamentos não possam avançar de forma inadequada. Lembrem-se que a governança corporativa é o melhor instrumento para que possam se proteger em relação as três esferas de responsabilidades - administrativa, civil e criminal. Sempre tratem com essas três esferas, sem atribuir mais importância a uma e menos a outra, pois elas são indivisíveis.

E no programa de integridade é preciso estabelecer qual o grau de responsabilidade dos acionistas, dos administradores da empresa. Se um dia a diligência dos administradores for questionada, o administrador tem que ter documentada a eficácia do seu programa de integridade. Os riscos merecem análise apurada desde a fase de edital até o final da operação, considerando a autonomia do agente privado em relação ao estado.

A existência de organizações criminosas, por exemplo, é algo que deve ser previsto desde o edital. Como vocês vão lidar com as organizações criminosas, com a corrupção, seja ela criminosa ou institucional?

Se preocupem também com os impactos ambientais e urbanísticos, que são problemas que surgem desde o edital e vão certamente até o final de 30, 40 anos de operação da PPP.

Debate

Carlos Eduardo Lima Jorge – COINFRA: Uma das primeiras coisas que a gente vê de dificuldade em Parceria Público-Privada é a contragarantia do Estado, qual a garantia que ele tem para oferecer na PPP? Como foi no teu projeto?

Fabiana Reppucci – GTA: Nós temos garantias ofertadas pelo Estado. Hoje são de aproximadamente R$ 290 milhões que estão depositados numa conta Escrow do Banco Itaú, aproximadamente 30% desse valor são títulos públicos, quer dizer, tem liquidez imediata. E os outros 70% são debêntures. Nós tivemos em três oportunidades a falta de pagamento do Estado, então executamos as garantias, que foram pagas e o governo teve que complementá-las depois desse pagamento. O sistema prisional não tem outra receita. Então as garantias são essenciais na estruturação do financiamento. Nós conseguimos parte dos recursos junto ao BNDES, uma pequena parte junto à Caixa, e uma parte bem importante com capital próprio.

Antônio Cláudio – SINDUSCON-PE: Eu acho que a PPP do sistema prisional tem que ser um programa de Estado e não de governo. Essa é a realidade?

Marcelo Jose Gonçalves da Costa – Ex-secretário: Olha, eu concordo plenamente. Cito como exemplo o que aconteceu em Pernambuco, no projeto de PPP do Complexo Penitenciário. Tem uma coisa que chama-se risco político. Se a cada quatro anos nós tivermos de discutir toda a estrutura do contrato, ele não vai sair do papel. Projetos como este devem ser analisados como política de Estado.

Ricardo Portella - RS: Eu queria perguntar sobre a questão do funding novamente. Falou que parte BNDES, parte capital próprio, certo? Esse funding BNDES foi com garantias corporativas ou foi o contrato que gerou garantia?

Fabiana Reppucci - GTA: Não existia no Brasil histórico nenhum de PPP de presídios, nem de operação, nem de rentabilidade, então o nosso custo hoje é bastante elevado porque ainda falta uma parcela para terminar de pagar, é o custo do BNDES, mais um custo de uma fiança bancária do valor integral. Além das garantias corporativas, das ações da companhia e dos recebíveis. Quer dizer, o BNDES hoje tem praticamente tudo.

Carlos Alexandre – Caixa Econômica Federal: Eu queria fazer uma pergunta para a Fabiana. A concessionária possui algum nível de liberdade para ir ajustando o projeto frente às inovações tecnológicas nas questões de segurança, tendo em vista a remuneração por índices de performance? Fabiana Reppucci – GTA: Durante a obra foram feitos vários ajustes, parte deles por motivo de reequilíbrio, por solicitação do Estado, e parte foram porque nós decidimos que era mais interessante para a nossa operação. Por exemplo, na primeira unidade colocamos todo o mobiliário dentro da cela, que é todo de aço, tanto o vaso sanitário, a pia, etc. Quando começamos a obra descobrimos que os presos normalmente quebravam o vaso sanitário, para ter um pedaço de louça para poder se defender do outro preso. Como respondemos pela segurança física deles e pela segurança da estrutura, então achamos melhor investir, por exemplo, na troca desse sistema, já que não teríamos manutenção periódica. Reforço que nós não

recebemos se a cela não estiver disponível. Então, se não tiver o vaso funcionando, o preso não vai para a cela. Nossa conta é de 4 presos dentro da cela, então se o espaço não estiver funcionando, significaria R$ 16 mil que teoricamente a gente não recebe.

Nós já tínhamos um programa de tecnologia bastante avançado desde o primeiro dia dos trabalhos. No caso específico do BodyScan, nós estamos em discussão com o Estado se haverá reequilibrado ou não. Porque nós tínhamos previsto a revista, e quando substituímos pelo BodyScan não houve a eficiência necessária porque tivemos que manter as pessoas da revista também dentro da unidade, porque várias pessoas não passam pelo BodyScan, como as gestantes, crianças, então tivemos de manter a estrutura e não tivemos a economia que pretendíamos com o BodyScan.

Ricardo Teixeira – SINDUSCON-CE: Minha pergunta vai para a Fabiana também. No Ceará, SINDUSCON fez um projeto que se chama Reconstruir, junto com o Tribunal de Justiça do Ceará, onde a gente recebe egressos do sistema penal nos nossos canteiros de obra. Hoje nós estamos atendendo lá em torno de 50 egressos nos canteiros. Dentre eles um já ganhou prêmio de operário do ano, e esse projeto também já recebeu vários prêmios, do Tribunal de Justiça, pelo governo do estado do Ceará também.

Fabiana Reppucci – GTA: Nós fizemos parceria com uma empresa de engenharia que faz a manutenção da rodovia, da MG-050, para serviços de capinagem. Hoje temos focado mais em trabalhos mais qualificados, porque nós precisamos devolver para a sociedade pessoas com qualificação.

Nós temos hoje uma parceria com a área de alimentos, para a formação de auxiliar de cozinha e cozinheiros. Há uma empresa que faz 20 mil refeições por dia para nós e para fora. E treina mão de obra. Nós temos cursos para formação de mecânicos, pintores, costureiros, padeiros.

Carlos Henrique – SICEPOT-PR: A educação é presencial ou é EAD?

Fabiana Reppucci – GTA: Nós usamos presencial, e EAD para ensino superior. A nossa obrigação no contrato é formação escolar básica, do 1º ano ao 3º colegial. Disponibilizamos salas com computadores e atualmente temos 30 alunos fazendo EAD, cursos universitários, e temos mais 100 na lista.

Carlos Eduardo Lima Jorge – COINFRA: Tem alguma interferência de vocês na seleção de tipos de preso, por periculosidade, numa cela ou num pavilhão?

Fabiana Reppucci – GTA: Nós não temos gestão sobre isso. Quem define aonde cada preso vai ficar é o diretor do estado. Quando nós enfrentamos problemas disciplinares, às vezes o próprio preso, especialmente do crime organizado, que tem acesso a celulares e a drogas de uma forma mais fácil, normalmente não querem ficar na nossa unidade. O Estado pode movimentá-los quando eles querem, nós não podemos fazer nada. Para nós até seria melhor às vezes colocar os presos do ensino básico para poder movimentar mais rápido, mas o Estado não nos permite. Ele define aonde cada preso vai ficar.

William Figueiredo – FIRJAN: Eu gostaria que fosse falado um pouco mais da questão das garantias, que em PPP é algo que, viabiliza e garante a perpetuidade e a perenidade da parceria. E quando você falou a questão do custo, você falou o número de R$ 4 mil, logicamente ali tem uma parte do OPEX e uma parte do CAPEX, eu acho que esse número, principalmente para a gente que defende PPP, tem que ser pensado na divulgação dele. Porque como tem uma parte que é CAPEX, se você fala o número global e não por parte, dividido, podem ser feitas comparações errôneas com o custo de: ah, quanto é que custa um aluno no colégio, quanto que custa um paciente, um médico no hospital. E parecer que a gestão de preso é mais cara do que algum outro serviço tão importante para a sociedade.
Fabiana Reppucci – GTA: As garantias, como eu disse, são R$ 290 milhões depositadas numa conta do Banco Itaú. Temos 30% em direitos em CDBs, quer dizer, com liquidez imediata, e os outros 70% em debêntures de diferentes empresas. Nós já executamos as garantias e o processo funciona muito rápido. Hoje o Estado nos paga exatamente no prazo combinado no contrato, nós não temos nenhum atraso. Então todo dia 15 nós recebemos a parcela do mês anterior. Eles não têm tido nenhum tipo de atraso. Eu acho que existem estruturas mais econômicas de garantias que o governo poderia pensar, alguma coisa que mantenha pelo menos 12 parcelas mensais, sempre depositadas, e não deixar R$ 300 milhões presos numa conta. O governo precisa pensar em alternativas para oferecer para o privado.

Painel 2 – Oportunidades para Projetos em Municípios

Carlos Eduardo Lima Jorge
Presidente da COINFRA/CBIC

O painel Oportunidades para Projetos em Municípios é uma iniciativa da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), por meio da sua Comissão de Infraestrutura (COINFRA), contando com a correalização do SENAI Nacional, consubstanciadano Projeto 11 - Melhoria da Competitividade e Ampliação de Mercado na Infraestrutura

A chamada tempestade perfeita, que vem atingindo principalmente o setor da construção já há alguns anos, reuniu a crise fiscal, a crise econômica, a crise política e a crise de confiança. Ela reduziu sensivelmente a capacidade de Prefeituras, Estados e a própria União de fazerem investimentos com recursos próprios.

As prefeituras vêm lidando, todos esses anos, com contingenciamento de recursos e a própria impossibilidade de contrair empréstimos, pelos limites avançados. E infelizmente a reversão desse quadro vai demorar um pouco, apesar da expectativa de aprovação de reformas, a recuperação da capacidade de investimento com recursos públicos deve acontecer em outro momento.

Entretanto, a pressão e a demanda da sociedade por serviços na área de transporte, saúde e educação, continuam crescentes. Diante disso, como oferecer respostas à sociedade? É isso que vamos tratar neste painel.

São dois trabalhos que vão ser apresentados, abordando o mesmo contexto:

- Um realizado pela BRAIN, sob a coordenação da CBIC CBIC, que vai mostrar um quadro bem dramático de 4.700 obras paralisadas no país, levantamento o qual subsidia uma série de reportagens as quais a TV Bandeirantes vem exibindo em estados como Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, trazendo também alguns tipos de soluções para a reversão do quadro.
- E outro pela Firjan, Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro, que traz uma modelagem, em cima de projetos de municípios do Rio de Janeiro, passível de ser aplicada a qualquer tipo de município brasileiro, podendo inclusive ser extrapolado. O trabalho apresenta também indicadores e metodologias para monitorar possibilidades de realização de Concessões e de Parcerias Público-Privadas.

São trabalhos que oferecem instrumentos, com base em criatividade, e principalmente do conceito de parceria, para que os municípios possam ampliar a sua capacidade de execução e de atendimento às demandas da sociedade.

Marcos Kahtalian
Vice-Presidente de Banco de Dados do SINDUSCON-PR

O estudo ‘Obras Paralisadas do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)’ foi encomendado pela CBIC e COINFRA à empresa Brain – Bureau de Inteligência Corporativa, em correalização com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai Nacional). Os dados

foram divulgados durante o seminário 'Paralisação e Retomada de Obras de Infraestrutura no Brasil', em Brasília.

A elaboração deste diagnóstico teve como base as obras paralisadas com recursos federais somente, pois se contarmos as obras paralisadas com recursos estaduais e municipais o volume seria ainda mais intenso.

Qual é o cenário de obra paralisada no Brasil?

Esse diagnóstico foi realizado justamente para tentar a ajudar na discussão da retomada. Fizemos uma análise de cerca de 4,7 mil obras paradas do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), disponíveis nos portais do Ministério do Planejamento — cuja estrutura agora integra Ministério da Economia —, Ministério da Saúde e Caixa Econômica Federal.

Dentre os dados, 43% dessas obras, ou seja, a maior parte, está localizada no Nordeste, entretanto, mais 65% do valor dessas obras estão no Sudeste. Ou seja, há uma grande disseminação de obras no Nordeste, de menor valor, e obras de maior valor no Sudeste, que vão desde grandes obras de infraestrutura até escolas e unidades básicas de saúde (UBS).

Quase 40% dessas obras eram de baixo valor, ou seja, com um orçamento total que não passava de R$ 500 mil reais. Mas 13% tinham um orçamento superior a R$ 15 milhões.

A grande maioria dessas obras paralisadas (que precisam ser retomadas) estava associada, na ocasião, ao Ministério das Cidades, Ministério da Saúde e MEC. Especificamente, quando a gente fala de um tipo de obra paralisada as Unidades Básicas de Saúdes é a grande obra paralisada no Brasil, em termos de quantidade.

Quando observamos os dados do Ministério do Planejamento, apontando a justificativa para a paralisia da obra, verificamos que o item "outros" aparecia como motivação para mais de 60% das obras paralisadas. O que em si já comprovava a necessidade da pesquisa.

Podemos observar no quadro sintético por região, valor, investimento, órgão, pelo motivo da paralisação indicado pelo Ministério do Planejamento, e pela tipologia de obra paralisada.

Neste trabalho verificamos que a grande maioria das obras paralisadas tem um impacto social muito grande (são elas UBS, creche, pré-escola, saneamento, urbanização de assentamentos precários, entre outros).

Fizemos um recorte (amostra) de 1.000 obras paralisadas, de um total aproximado de 4.700, para analisa-las, entender o que estava acontecendo, consolidando isso com informações oficiais, da Caixa Econômica e dos sites de controle do Ministério da Educação, do próprio Ministério do

EMPREENDIMENTOS DO PAC PARALISADOS

O Ministério do Planejamento apresentou uma listagem de 4.669 obras do PAC, dadas como paralisadas em junho de 2018.

http://www.pac.gov.br/pub/EmpreendimentosdoPACparalisados-Junho_2018_VF.pdf

Região	Qtde	%
Nordeste	2.020	43,3%
Sudeste	971	20,8%
Norte	749	16,0%
Sul	548	11,7%
Centro-Oeste	381	8,2%
Total	4.669	100,0%

Investimentos (R$)	Qtde	%
Até 500.000	1.770	37,9%
De 500.001 a 1.000.000	644	13,8%
De 1.000.001 a 3.000.000	1.125	24,1%
De 3.000.001 a 5.000.000	176	3,8%
De 5.000.001 a 8.000.000	153	3,3%
De 8.000.001 a 12.000.000	124	2,7%
De 12.000.001 a 15.000.000	73	1,6%
Acima de 15.000.001	604	12,9%
Total	4.669	100,0%

Região	Investimento (R$)	%
Sudeste	87.918.560.000	65,0%
Nordeste	19.236.110.000	14,2%
Norte	11.362.660.000	8,4%
Sul	10.378.990.000	7,7%
Centro-Oeste	6.410.710.000	4,7%
Brasil	135.307.030.000	100,0%

Órgão	Qtde	%
MS	1.951	41,8%
MEC	1.342	28,7%
MCIDADES	1.121	24,0%
MI	99	2,1%
MinC	59	1,3%
MTPA	58	1,2%
ME	22	0,5%
MME	13	0,3%
MTur	4	0,1%
Total	4.669	100,0%

Motivo da Paralisação	Qtde	%
Outros	2.677	57,3%
Técnico	899	19,3%
Abandono pela empresa	646	13,8%
Orçamentário/Financeiro	220	4,7%
Órgãos de Controle	114	2,4%
Judicial	58	1,2%
Titularidade/Desapropriação	31	0,7%
Ambiental	24	0,5%
Total	4.669	100%

Tipo	Qtde	%
UBS	1.709	36,6%
Creches e Pré-Escolas	969	20,8%
Saneamento	646	13,8%
Urbanização de assentamentos precários	417	8,9%
Quadras Esportivas nas Escolas	373	8,0%
Prevenção em áreas de risco	132	2,8%
Pavimentação	130	2,8%
Recursos Hídricos	95	2,0%
Centro de Artes e Esportes Unificados	52	1,1%
Mobilidade Urbana	39	0,8%
Rodovias	30	0,6%
Centro de Iniciação ao Esporte	22	0,5%
Aeroporto	14	0,3%
Cidades Históricas	7	0,1%
Porto	7	0,1%
Transmissão de Energia Elétrica	7	0,1%
Hidrovia	5	0,1%
Infraestrutura Turística	4	0,1%
Geração de Energia Elétrica	3	0,1%
UPA	3	0,1%
Petróleo e Gás Natural	2	0,0%
Ferrovia	1	0,0%
Luz para Todos	1	0,0%
Marinha Mercante	1	0,0%
Total	4.669	100,0%

Planejamento, para verificar o que eles apontavam como motivo de paralisação.

Nosso trabalho foi entrar em cada um dos sites, fazer a compatibilização, para entender o que estava acontecendo.

E como a saúde é outra área gravemente afetada pelos empreendimentos interrompidos no país, pois ao todo, há 1.709 novas unidades básicas de saúde (UBS) aguardam conclusão há até quatro anos, representando 36% do total de obras paralisadas, nós também recortamos 500 UBS para fazer o estudo por amostragem. E compatibilizamos a informação com o portal do SISMOB, do Ministério da Saúde, ou seja, o trabalho é todo com informações oficiais.

Análise das 1.000 obras paralisadas

O estudo mostra que estas mil obras paralisadas representam R$ 25 bilhões em investimentos paralisados, lembrando que este não é o valor total das 4.669 identificadas, que somam mais de R$ 120 bilhões do orçamento.

Dessas mil obras paralisadas, podemos avaliar um percentual bem significativo de investimento, 33,4% das obras paralisadas possuem investimento superior a R$15 milhões (até porque não estão classificadas as UBS). Ou seja, são obras com uma grande envergadura econômica.

Uma primeira informação importante obtida era em qual estágio se encontrava aquela obra paralisada. Verificou-se equilíbrio entre as faixas definidas. Algumas obras em estágio bem inicial e outras praticamente finalizando, com uma variação entre 13 e 20%.

Na análise por amostragem das 1.000 obras, o Ministério das Cidades aparece em destaque com 71,6% de obras paralisadas, sendo que 30% delas são de assentamentos precários (são obras de infraestrutura, que têm um impacto urbano gigantesco e um efeito social muito amplo), seguidas de 22,4% de saneamento e 14,8% de creches e pré-escolas, pavimentação etc.

Somente quando conseguimos entender o que estava acontecendo, conseguimos dividir em algumas categorias por motivo de paralisação. Lembrando que fizemos o recorte de mil obras, com 1.300 motivos apontados para a paralização.

Pendências analisadas

Por conta disso, ficou muito claro que pendências de engenharia (aspectos ligados à uma análise de engenharia) e pendências ligadas à operação e à licitação tinham um impacto muito grande na paralisia dessas obras.

Mas o que são essas pendências de engenharia?

Verificamos que 70% dos problemas relatados como pendência de engenharia são, na verdade, problemas derivados de reprogramação da obra. Portanto foram paralizações decorrentes de falta ou falha de documentação e problemas de boletim de medição. Isso é reportado, por exemplo, no site da Caixa Econômica, onde há um espaço para pesquisa dos contratos em andamento.

PENDÊNCIAS DE ENGENHARIA

Pendência de Engenharia	Qtde	%
Reprogramação	126	23,9%
Documentação	119	22,5%
EA- Boletim de medição - BM	111	21,0%
Imprevisto na implantação e/ou execução do objeto	52	9,8%
GLOSA	48	9,1%
EA-Relatório de acompanhamento de Engenharia - ERA	23	4,4%
EA- Cronograma físico-financeiro	19	3,6%
EA-Aprovação pelos órgãos competentes	14	2,7%
EA - ART de fiscalização	8	1,5%
EA - Projeto Executivo	4	0,8%
EA - Elaboração e revisão de planejamento de habitação de interesse social	2	0,4%
EA - memorial de calculo. EA - Aprovação pelos orgãos competentes. EA - Elaboração e revisão de ações de regularização fundiária;	2	0,4%
Total	528	100,0%

67%

Pendências de Licitação

Constatou-se também que mais de 90% das pendências estão associadas à licitações não iniciadas ou não apresentadas documentação básica. E ainda problemas licitatórios, ou seja, com a grande maioria da motivação da paralisia das obras.

Ainda nas pendências operacionais, que possuem peso importante, quase 70% destas obras estão aguardando o boletim de medição para desbloqueio, documentação não apresentada e notificação de TCE. Então, como grande volume de obras paralisadas verifica-se pendências de documentação (jurídicas e técnica-social).

Quando fizemos uma análise agregada dessa motivação toda, incluindo outras pendências (contrato rescindido, contrato vencido, obra cancelada) dessas 1.300 motivações de paralisia, verificamos que a reprogramação, documentação e boletim de medição têm um peso expressivo. E como o recorte foi feito em mil obras, do ponto de vista amostral com uma representatividade bem significativa, verificamos o peso importante desse item.

Quando a gente faz ainda uma agregação maior, com as 1.300 motivações de paralisia, e realiza uma agregação com motivos similares, porque há vários tipos de itens ligados à documentação, à reprogramação, a gente vai ver boletim de medição, problemas de documentação, problemas de reprogramação ou da licitação, com a grande maioria da motivação da paralisia dessas obras. Então de alguma maneira estas obras não se encontram em andamento por estes motivos.

Então, como conclusões rápidas em relação a essas obras, as mesmas não estão em andamento, por três tipos de pendências:

1. Pendências de Engenharia: Reprogramação, Boletim de Medição e Documentação são os principais responsáveis pela paralisação.
2. Problemas referentes à documentação: Pendências técnicas de análise, Licitação não iniciada ou não apresentada, Documentação não apresentada com forte impacto.
3. Falta de recursos de contrapartida, glosa, prestação de contas não apresentadas como muito relevantes.

Ministério da Saúde - Análise das 500 obras

Em relação à análise das 500 obras ligadas ao Ministério da Saúde (unidades básicas de saúde – UBS) verificou-se que a grande maioria encontra-se no Nordeste, com investimentos bem menores – tanto em volume, quanto em investimento (R$).

Elas possuem um preço médio bem mais baixo, em torno de R$195 milhões. Então, fica muito claro que mais de 80% dessas obras têm um orçamento de até R$ 500 mil reais.

Ou seja, são obras baratas, bem simples de se resolver.

MS por Região	Qtde	%
NORDESTE	307	61,4%
NORTE	82	16,4%
CENTRO OESTE	75	15,0%
SUL	28	5,6%
SUDESTE	8	1,6%
Total	500	100,0%

Região	Investimento (R$)	%
NORDESTE	99.781.500	51,1%
CENTRO OESTE	49.450.000	25,3%
NORTE	34.510.000	17,7%
SUL	9.792.710	5,0%
SUDESTE	1.600.040	0,8%
Brasil	195.134.250	100,0%

A notícia devastadora: mais da metade das obras estão com 70% de execução. Ou seja, estão praticamente prontas. E vão começar a deteriorar porque a obra não se conclui, não entregando o seu resultado social. Verificamos que a maior parte tinha sua finalização prevista para 2014, 2015 e 2016.

% Obra	Qtde	%
Até 10%	64	12,8%
De 11 a 30%	30	6,0%
De 31 a 50%	53	10,6%
De 51 a 70%	88	17,6%
De 71 a 90%	137	27,4%
De 91 a 100%	128	25,6%
Total	500	100,0%

Há obras que tinham estágio de andamento avançado e, que, no entanto, foram paralisadas. Algumas com valor médio de R$ 118 mil para terminar a sua execução, no caso uma UBS.

E ao se perguntar para o Ministério da Saúde o porquê da paralização: a resposta é de que são "outros motivos" que fazem com que a obra não esteja concluída. O site Sismob não traz a justi-

ficativa de paralisação; neste caso há o mesmo critério do Ministério do Planejamento – e então o fator "outros" salta para mais de 90%.

Motivo da Paralisação	Qtde	%
Outros	458	91,6%
Abandono pela empresa	21	4,2%
Orçamentário/Financeiro	12	2,4%
Órgãos de Controle	5	1,0%
Judicial	2	0,4%
Ambiental	1	0,2%
Técnico	1	0,2%
Total	500	100%

Assim sugerimos que esta análise deva ser específica; além das causas anteriores já apontadas, dado o baixo valor e o nível de execução das obras, há que se investigar junto aos municípios as suas razões específicas de paralisia.

Exemplos de obras paralisadas

Trata-se de um quadro devastador. A seguir alguns exemplos de obras, que podem ser consultadas no site do Ministério da Saúde ou do Ministério da Educação, com base no registro de acompanhamento de obra.

FICHA TÉCNICA:

Endereço	**Rua Paulo Rodrigues, Com Ruas Juca Rodrigues e Porto Belo, APM-17, 17**
Bairro	Residencial Buena Vista III
Município	Goiânia
% Obra	67,10%
Tipo de Obra	Creches e Pré-Escolas - Goiânia - GO - Tipo B MI
Motivo da paralisação	Abandono da empresa

GOIÂNIA – GO / PAC 2 - CRECHE/PRÉ-ESCOLA MCMV 003 (24837)

FICHA TÉCNICA:

Endereço	**Rua Agostinho Fidélis da Silva, 1057**
Bairro	Centro
Município	Itacurubi
% Obra	79,62
Tipo de Obra	Construção de Quadra Escolar Coberta 001/2013
Motivo da Paralisação	Descumprimento de Contrato

ITACURUBI – RS / PAC 2 - Construção de Quadra Escolar Coberta 001/2013 - (1013085)

FICHA TÉCNICA:	
Endereço	**Rua Francisco Cordeiro de Andrade, Q. 23, 738**
Bairro	Conquista
Município	Capixava
% Obra	56,96%
Tipo de Obra	Creches e Pré-Escolas - Capixaba - AC - Projeto 2 Convencional
Motivo da Paralisação	Contrato Rescindido

CAPIXABA – AC / PAC 2 - CRECHE/PRÉ-ESCOLA 001 (1001925)

FICHA TÉCNICA:	
Endereço	**ESTRADA FREI MATHIAS SAO BOA VENTURA, 00**
Bairro	Marará
Município	Barcelos
% Obra	26,81%
Tipo de Obra	Creches e Pré-Escolas - Barcelos - AM - Projeto 1 Convencional
Motivo da Paralisação	Contrato Rescindido

BARCELOS – AM / PAC 2 - CRECHE/PRÉ-ESCOLA 002 (1006198)

FICHA TÉCNICA:	
Endereço	**Rodovia Estadual do Pracuuba, Comunidade do Pracuuba, 00**
Bairro	Flexal
Município	Pracuúba
% Obra	30,62%
Tipo de Obra	Construção de Quadra Escolar Coberta 001/2013
Motivo da Paralisação	Abandono da empresa

PRACUÚBA – AP / PAC 2 - Construção de Quadra Escolar Coberta 001/2013 - (1007215)

FICHA TÉCNICA:	
Endereço	**Povoado de Santa Efigênia**
Bairro	Zona Rural
Município	Capela
% Obra	80%
Tipo de Obra	Construção
Valor da Obra	R$ 408.000,00

CAPELA – AL / Requalifica UBS

FICHA TÉCNICA:	
Endereço	**Venicius de Moraes**
Município	Eirunepé
% Obra	50%
Tipo de Obra	Construção
Valor da Obra	R$ 773.000,00

EIRUNEPÉ – AM / Requalifica UBS

Conclusão

Qual que é a conclusão? Há uma necessidade da retomada urgente. Grande parte das obras é de baixo valor e está bastante adiantada. Existe o orçamento alocado. Eventualmente, se não tem a contrapartida do município, pode-se rever essa questão do recurso.

São obras bem disseminadas pelo Brasil e, sobretudo, em áreas bem carentes, com a possibilidade de movimentar de imediato a economia local, gerando emprego nas pequenas construtoras, recuperando uma parte desses um milhão de empregos perdidos pelo setor.

Além disso, diversas obras de assentamentos precários, com impactos sociais profundos. Então, a conclusão é que é preciso retomar já. Esse é o diagnóstico, que pela primeira vez nos permite uma noção clara do quadro atual.

Comentários

Carlos Eduardo Lima Jorge, COINFRA: Este trabalho só foi possível graças à persistência da Brain Inteligência Corporativa na busca de dados consolidados, que claramente nos mostra os efeitos sociais e econômicos que essa paralisação causa ao país.

Analisando os principais motivos que deram margem a esse "cemitério" de obras paralisadas, verificamos um erro na origem. O Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), lançado pelo

Presidente Lula em 2007, teve um mérito muito grande de colocar a infraestrutura na agenda política e econômica do país. Mas o entusiasmo foi grande demais. Ele foi lançado com a somatória de projetos de investimento em torno de R$ 550 bilhões nos primeiros quatro anos. E em 2011, passados quatro anos, ele foi relançado, sob a sigla PAC 2, com o valor de R$ 955 bilhões, carregando vários projetos que não tinham sido executados até então. Tudo isso nos levou ao cenário atual.

Durante os anos de 2007 e 2008 vários convênios foram lançados com os municípios, entretanto, os normativos não estavam finalizados ainda, o que gerou diversos problemas posteriores para Prefeituras, Empresas e para a Caixa.

Ou seja, o normativo foi sendo construído ao longo da execução de um programa e todo mundo sabe que se conveniou muito mais do que a disponibilidade financeira real que existia.

Somente no estado de São Paulo foram assinados convênios no Governo Dilma Rousseff na ordem de R$ 8 bilhões com a prefeitura do então Prefeito Fernando Haddad, dos quais apenas R$ 510 milhões chegaram aos cofres da prefeitura. Só que a previsão dos R$ 8 bilhões gerou contratos e programas. E hoje representam obras paralisadas, evidentemente.

Felizmente, temos agora um campo de resposta para isso, quando a CBIC elaborou esse trabalho, com a ajuda da Caixa, nossa proposta foi também ir avançando em algumas proposições para não esperar dinheiro novo. Isso seria "chover no molhado", pois estamos vivendo uma forte restrição fiscal, contingenciamento, com Ministérios lutando para tocar programas do tipo Minha Casa Minha Vida.

Depositamos nosso saber para encontrar soluções criativas. Uma delas, quando se trata de UBS, o Governador de Minas Gerais já está dando alguns passos interessantes, na mesma linha do que a gente vem propondo.

Temos 1.800 Unidades Básicas de Saúde (UBS), com 70% das obras prontas. Chama-se a iniciativa privada, as administradoras de plano de saúde, e cria-se um pacote interessante, atrativo, transferindo a responsabilidade de execução dessas obras, oferecendo 10 anos de exploração desse serviço. Isso é possível, está sendo feito agora em Minas Gerais com sete hospitais regionais inacabados. E tenho certeza que vai ter sucesso.

O Fundo de Garantia, em 2018, criou duas linhas de financiamento para financiar as Prefeituras na parte de contrapartida, que é um dos motivos sérios dessas paralisações de obra também.

Todo o convênio do PAC, seja no valor de 5% ou 4%, variando nesse percentual, representava o que a prefeitura tinha que dar como contrapartida ao valor que a União colocava.

Contrapartida essa que envolvia o reajustamento e reequilíbrio de preço. O fato é que as prefeituras foram perdendo capacidade de pagamento. E no caso da UBS, algumas delas com 80% executadas, ainda faltava equipar, contratar pessoal, botar equipamento para funcionar etc.

Vamos ser criativos, vamos botar isso para funcionar, vamos achar um jeito para poder resolver isso. Trata-se de um desafio para lideranças, entidades de classes e empresariado, no sentido de encontrar saídas. E temos um campo fértil, lembrando que nenhuma das nossas entidades aqui (Frente Nacional de Prefeitos, a Caixa, a CBIC) vai conseguir resolver esse problema isoladamente. Temos que juntos formar realmente uma frente de trabalho e encarar esse problema de frente.

Tatiana Thomé de Oliveira
Vice-Presidente de Governo da Caixa Econômica Federal

A Caixa Econômica Federal tem como missão promover o desenvolvimento sustentável do

Brasil, gerando valor aos clientes e à sociedade como instituição financeira pública e agente de políticas de Estado.

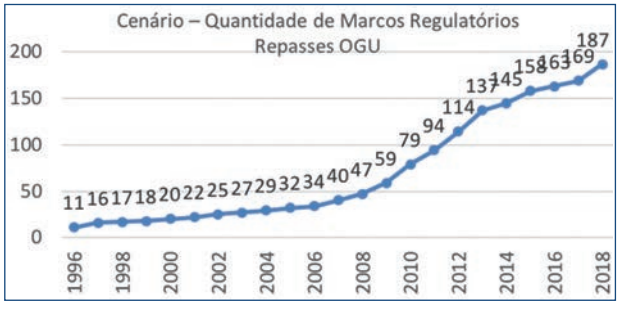
Então, como um braço do Governo e mandatário, participamos, desde 1996, de operações de repasse do Governo Federal, com obras para todos os Ministérios, inclusive, os que estão aqui destacados como o Ministério das Cidades, Ministério da Saúde.

Portanto, nós temos muito a contribuir quanto aos motivos dessa paralisação. Para tanto fizemos um diagnóstico, não só nas obras com repasse da União (como as obras do PAC), à exemplo da pesquisa da CBIC, mas também ampliamos o escopo para obras financiadas. E os nossos números estão falando o mesmo, entre outras coisas.

Com recursos da União, nós temos 17% das obras paralisadas. E com financiamento chegamos a um percentual de 20%. São os números grandes, que realmente precisamos entender e tratar. E nesse aspecto é muito difícil encontrar a real causa.

Como consequência, existem pendências de engenharia, no boletim de medição ou no laudo de análise, outros problemas que ocorrem bem antes, talvez na elaboração do projeto, do orçamento de referência, no resultado da licitação, além de uma série de outros itens.

O que mudou? Em 1996, quando a Caixa começou a prestar o serviço de análise de engenharia, análise técnica dos projetos e depois o acompanhamento dessas obras, nós tínhamos 11 marcos regulatórios que precisavam ser atendidos.



O que são estes marcos? São normas da ABNT que precisam ser atendidas, leis, decretos, portarias ministeriais.

E após sucessivas leis de diretrizes orçamentárias, por conta do acompanhamento e da análise dessas obras públicas, independente do valor delas, começou-se a criar vários outros marcos regulatórios, outros decretos, tais como a Norma da ABNT, Norma de Acessibilidade, Norma de Desempenho. E diante de números crescentes, exigia-se uma análise de orçamento de item a item, por custo unitário, de acompanhamento.

E hoje são 188 marcos regulatórios que impactam no custo do controle das obras públicas nos últimos anos. E será que nós estamos no caminho certo?

É correto dar o mesmo tratamento a uma obra de R$ 250 mil reais e a outra de R$ 250 milhões, diante da dificuldade de análise que os municípios têm de propor projetos que atendam a esses marcos regulatórios?

Então entendemos que é necessário buscar uma simplificação desse processo, ou seja, uma desburocratização.

Talvez a proposta que nós estamos levantando na Caixa, é de que obras até R$ 1 milhão sejam acompanhadas, tratadas com custos paramétricos, com projetos padrões, de forma a diminuir o custo do controle, que muitas vezes é maior do que o da própria obra. O que não faz sentido.

Então, essa é uma agenda que não é da Caixa somente. É uma agenda que envolve a força do ente privado, a energia potencial de todos para que esse processo de desburocratização dos repasses da União seja de fato implementado e que se consiga atingir o benefício social com estas obras.

Outra questão importante que observamos nesse diagnóstico de obras paralisadas é que para a maioria delas não faltam recursos na conta do AGU.

Observamos que a trava está realmente no município conseguir uma discussão com o TCE local, ou uma judicialização em alguma área que não conseguiu ser desapropriada e até a questão ambiental, de alguma licença que está pendente.

Então, trata-se de uma série de exigências em que esse cumprimento exige uma articulação por parte do município, o qual precisa de um corpo técnico robusto para discutir, debater e avançar com essas obras.

Comentários

Carlos Eduardo Lima Jorge – COINFRA: Essas obras paralisadas, em vários municípios, recebe-

ram, quando do início da obra ou durante a execução da parte da mesma, recursos transferidos do OGU. Se hoje a obra está paralisada, é por inúmeras razões, mas estão depositados numa conta poupança. Eles estão parados lá.

Uma das propostas que a gente está discutindo com a Caixa é dar um sentido para esse recurso, de aplicação real, nem que seja para se constituir um Fundo, recolher este dinheiro e definir que ele só poderá ser investido na finalização de projetos que tenham sustentação.

Sabe qual o montante que estamos falando? Algo na ordem de R$ 6 a 8 bilhões, com base no levantamento de estimativa de recursos parados, aplicados na poupança, relativos a projetos de obras que foram paralisadas.

Tatiana Thomé de Oliveira – CEF: Observamos que 20% nas obras de financiamento, especialmente parte de mobilidade urbana, de saneamento estão paralisadas. E também não é falta de recurso. O problema são os marcos regulatórios, ou seja, na dificuldade de atendimento à legislação. O problema está posto. Nós realmente temos obras paralisadas e precisamos fazer uma agenda para solucionar isso a partir do conhecimento da realidade local, conhecendo a causa. Neste sentido, uma equipe da Caixa foi à Rondônia, Amapá, buscar destravar investimentos atuando de forma pontual, porque só assim que a gente consegue resolver e depois replicar a solução em outros lugares.

Nós temos também como criar linhas de financiamento para ajudar os municípios, por exemplo, na retomada das obras, quando é falta de recursos. Porque tem casos que a obra está andando em velocidades muito baixas ou até paralisada por uma falta de recurso, de contrapartida do município.

Então, nesse ponto temos uma linha de financiamento que usa recursos do FGTS, que a gente chama de suplementação, que é para esse caso. Então, o município pode tomar esse financiamento para ter um recurso para conseguir finalizar uma obra que está paralisada.

Há também a linha de financiamento Finisa, que é muito desburocratizada, sem acompanhamento de obra, uma espécie de apoio financeiro ao município. Então ele permite que o município use para terminar uma escola, para fazer uma pavimentação, para várias finalidades, mostrando a nota fiscal da aplicação daquele investimento.

Então, financiamento pode ser uma solução, mas existem municípios que estão sem capacidade de endividamento. Aí vem um trabalho também que a Caixa está fazendo no sentido de ajudar na recuperação do município. No estado de Goiás, por exemplo, estamos fazendo um trabalho de venda de ativos (bens imóveis) para melhorar e recuperar o caixa do estado. Nós fizemos a aquisição da folha de pagamento dos servidores para que o estado tivesse recurso e contribuir com isso para a recuperação e a tomada de financiamento para tratar as obras paralisadas.

Então, é uma série de ações que precisam ser feitas, um plano de recuperação fiscal para os municípios para que também eles consigam tratar depois as obras paralisadas.

Hildon de Lima Chaves
Prefeito de Porto Velho e Vice-Presidente da Frente Nacional de Prefeitos

Agradeço e elogio a postura da Caixa Econômica Federal, em sua apresentação, pela lucidez e por estar debatendo os problemas enfrentados pelos municípios decorrentes do excesso de normas, que foram se sobrepondo ao longo do tempo.

Eu mencionava, apenas a título retórico, que existiam 35 motivos para paralisar uma obra, mas descobri, hoje, que são 1.300, sob a ótica do município.

Quando eu assumi como prefeito, em janeiro de 2017, a cidade de Porto Velho, o regime de crédito era D-. No ano passado, nós chegamos no B+, salvo engano.

Nós temos crédito na Caixa. A superintendência local me acenou com a possibilidade, sem qualquer análise mais complexa, de R$100 milhões de reais. Mas eu não tenho coragem de pegar esse dinheiro, enquanto nós não resolvermos alguns pontos, que estamos no caminho de solucionar.

Eu sou empresário também, não do ramo de construção, mas da Educação, mais especificamente do Ensino Superior, e por conta disso, emprego 1.300 pessoas, tendo ciência da responsabilidade social de qualquer empresário possui nesse país. Fui também promotor de justiça por 21 anos, virei Prefeito por acaso, e poucos meses depois de tomar posse eu já respondia a três tomadas de contas especiais no Tribunal de Contas da União, instauradas pela Caixa, por obras paralisadas há 12 anos. Pasmem, mas isso aconteceu comigo. Salvo engano, eu fui excluído de duas já, mas tive que contratar advogado e isso realmente gera um problema.

Na minha ótica, boa parte dos motivos desses problemas está centralizada na interpretação de uma palavra: funcionalidade, que segundo a Instrução Normativa número 17, do Conselho Curador do FGTS é a condição do empreendimento, ou de etapa do empreendimento, que garante imediato benefício à população após sua implantação. Ou seja, isso é absolutamente aberto e cabe em qualquer interpretação.

A título de registro, vou falar de um caso, que foi levado pela Frente Nacional de Prefeitos para um debate nacional, por meio dessa entidade que contempla 400 municípios apenas, mas aonde residem 70% da população brasileira, e onde se gera 75% do PIB.

Nós não estávamos apenas tratando dos problemas de Porto Velho, mas de problemas que se replicam Brasil afora em diversos municípios. O caso se refere à obra de uma avenida, que estava 96% pronta e não foi recebida pela Caixa sob a alegação de que a mesma não tinha funcionalidade.

E eu ousei, com a nossa equipe, questionar esse conceito de funcionalidade. E nós avançamos muito. Não está escrito ainda especificamente, mas com base na experiência de Porto Velho, eu tenho certeza, a Caixa irá replicar Brasil afora, porque os motivos são os mesmos.

Neste caso específico, basta um motorista desavisado de um caminhão quebrar uma tampa de bueiro e no dia seguinte vai o fiscal da Caixa e não se recebe a rua inteira, ou seja, uma obra que está 94% pronta, se faltar uma placa de trânsito, uma tampa de bueiro, um meio-fio quebrado, o entendimento vigente na Caixa era de que a obra não tem funcionalidade.

Eu digo: gente, uma ponte 90% pronta sem as cabeceiras não serve para nada. Então, realmente a ponte com 90% pronta ela não tem funcionalidade, ela precisa da conclusão.

Agora, então nós temos que resolver essa questão do Brasil. Eu, como tomador potencial, não tenho coragem de fazer uma operação nova. Hoje eu já estou repensando, porque me parece que está aqui se abrindo um olhar para essa realidade, com este debate que é fundamental.

O ministro Barroso, do STF, que é daqui do Rio de Janeiro, cunhou uma expressão muito acertada, estamos vivendo a "infantilização da administração pública". Está todo mundo com medo. Desde o vice-presidente da Caixa, o Presidente, o Prefeito, o fiscal da obra, todo mundo. Então, quando se chegou perto de 200 normativos, o processo ficou inadministrável. É um absurdo.

E aí quando o município entra e o que está sentado na cadeira, o município se torna inadimplente, ele vai para o CADIN. Ou seja, uma tomada de contas especial por uma obra paralisada é praticamente uma condenação, é danação eterna, remar nas galés, ou algo parecido. O prefeito está ferrado, está lascado.

E o município também, não existe recurso para retomar essa obra, não tem como. Como bem falado agora a pouco, o recurso remanescente está sendo corrigido pela poupança, e os custos pelo mercado.

Nós temos problemas com empreendimentos habitacionais que foram financiados a R$ 27 mil reais a unidade, hoje devem passar de R$ 80/ 90 mil reais. E qual é a penalidade para o município? Devolver o recurso em parcela única, ou seja, quebrou o município, é impossível.

Então, eu não sei, e o levantamento que a CBIC fez, achei fantástico, para dar o número pois nós precisamos de um número, e ele é parcial, por-

que estão fora as obras do Orçamento Geral da União – OGU, financiamento Caixa e etc. Então, no município, no CADIN não pode mais tomar recursos da União, e vocês não podem construir nada, nem ninguém.

Eu diria que o mais importante é nós atacarmos a causa da paralização dessas obras, para elas pararem de ocorrer. Hoje, o Governo está atrasando, repasse de Emenda.

Eu criei uma espécie de um mini fundo (e existe uma possibilidade jurídica, eu não vou saber explicar aqui agora). E uma obra paralisada, quem construiu alguma coisa na vida sabe, nem que seja uma casa pequena, sabe o custo de uma obra paralisada, arrebenta.

O empresário tem que demitir seus funcionários, tem que pagar aviso prévio, cumprir com os seus compromissos, a sua estrutura, e a coisa não anda. Então, a gente consegue pagar (está conseguindo agora de um mês e meio, dois para cá) com esse recurso. Não é culpa da Caixa, eu estou exemplificando isso para tornar mais claras as dificuldades financeiras do próprio Governo Federal. O Brasil enfrenta uma crise fiscal como um todo, e o Governo Federal é parte dela, parte importante.

Então, eu diria que neste momento eu não vejo como se levantar R$ 120 bilhões para se retomar todas essas obras, se é que esse dinheiro dá para isso.

Então, vamos primeiro parar de gerar o problema, resolver os que nós temos e estudar sim a possibilidade dessa linha de crédito, porque a contrapartida do município, no meu caso, por exemplo, em uma obra de 12 anos, que ficou 12 anos com aumento de custo, ou seja, é coisa para não ser cumprida.

Não vejo solução: o Governo não compra mais barato, inviabiliza, e ainda por cima cria esses normativos técnicos. Basta um promotor de justiça ou um procurador da república pedir uma informação, que ninguém assina mais nada, é como um apagão das canetas.

Eu vejo algumas situações na ótica do gestor. Eu acho que deveria ser discutida a questão do seguro de obras. A própria Caixa tem seguradoras e existe um mercado para isso. Esse seguro de obras daria garantias para o Poder Público, para o gestor, evitaria paralisações e haveria uma seleção natural da qualidade das empresas participantes.

Então, eu tenho certa dificuldade de compreender como uma micro, pequena empresa consegue participar de uma licitação de R$ 10 a 15 milhões, sem lastro financeiro para isso. Essa conta não fecha.

Vejo uma dificuldade na questão de projetos, me parece que vocês estão apresentando uma solução, irão apresentar uma solução durante o ENIC, projetos que possam ser apropriados porque quase nenhum município no Brasil consegue elaborar um projeto.

Nós deveríamos discutir também a terceirização da fiscalização de obras, por parte do município.

A Caixa já faz isso também, mas a possibilidade de se contratar uma empresa para ser fiscal de obra, seria uma opção. Eu tenho na Prefeitura dezenas de engenheiros no quadro e eles fazem de tudo para não assinar a medição, com medo.

Não é criando dificuldade para vender a facilidade, pode acontecer, mas não é nessa linha, é mesmo com os órgãos de controle. Então, uma empresa, vai saber o que está fazendo, tem corpo técnico maior. Então eu não sei quem resolve esse problema, mas eu acho que parte da solução está aqui.

Tatiana Thomé de Oliveira – CEF: Só para contribuir um pouco mais com o seu exemplo de pavimentação dos bueiros. Na verdade, o conceito de funcionalidade é um dos marcos legais que são exigidos. E na questão da pavimentação, a gente tem vários casos como o de Rondônia, que às vezes a empresa larga a obra por algum motivo faltando, por exemplo, a sinalização. Então, por conta do conceito de funcionalidade plena, a sinalização é um item que tem que estar presente.

Ficamos assim com um obra com 93% de finalização, faltando apenas sinalização. Nesse sentido, a Caixa vem trabalhando até com o TCU, trabalhando no conceito de atendimento de fruição, para que se consiga encerrar um contrato cumprido o objeto, sem a sinalização cumprida, reduzindo assim a meta do contrato.

E assim como na Prefeitura tem, os engenheiros não querem ser fiscais, também na Caixa, os nossos engenheiros têm vários apontamentos no CPF,

por parte do TCU. Empresários a mesma situação. O receio está para todos.

O auditor, às vezes, faz um apontamento que não é adequado, mas ele não recebe nenhuma penalidade. São muitas coisas que nós precisamos debater. E eu acho que a CBIC pode ajudar muito nisso.

No setor da habitação, tem uma outra questão que eu gostaria de comentar, é obrigação de lajes nas unidades habitacionais individuais do Minha Casa Minha Vida. Nós sabemos que culturalmente, no Brasil, se faz casa sem laje, e isso prejudica porque na hora que você exige a laje muitas já foram executadas, inviabilizando o financiamento da moradia para a pessoa física. Então, esse é também um pleito forte dos construtores, e até porque nas unidades rurais não há exigência de laje, entretanto, nas unidades urbanas a questão é imposta por conta do atendimento à Norma de Desempenho, da ABNT. Então, agora a Caixa tomou a decisão de não exigir mais a laje para a garantia da unidade habitacional.

São exemplos de como podemos construir soluções técnicas, com base em justificativa técnica, para se tirar a exigência de qualquer regra associada ao conceito de funcionalidade, pensando na fruição. E o debate com o setor privado ajuda também para acelerar mudanças nesses marcos e permitir a retomada de várias obras que estão paralisadas.

Comentários

Hildon de Lima Chaves – FNP: Presidente Tatiana, na verdade a questão é que durante todo o andar da obra a própria Caixa mede, fiscaliza e paga.

Tatiana Oliveira – CEF: Na verdade quem fiscaliza é o município, quem faz a medição também. A Caixa faz uma aferição que a gente diz, receber o boletim, receber a RTE do fiscal da obra, e a Caixa vai lá uma vez por mês para fins de liberação do recurso mesmo. Então, ela não é fiscal.

Hildon de Lima Chaves – FNP: Não, mas aí é que está o problema: quando um dos 1.300 motivos acontecem a obra, a população começa a usar. E aqui há um desgaste. Então hoje, a depender da interpretação, a prefeitura teria que refazer a obra inteira, a partir do zero, ou devolver o recurso corrigido, depois de vários anos.

Tatiana Oliveira – CEF: Aqui no Rio tem o Parque Olímpico, todos os contratos estão em abertos, quer dizer, muitos dos equipamentos lá não estão em uso, estão se deteriorando, e é difícil se medir o que foi feito, tem um retrato lá do passado, para se encerrar.

José Eugenio Souza de Bueno Gizzi
Vice-Presidente da CBIC e da FIEP

Há mais de dez anos, quando o número de regras era ainda muito menor, em conversa com um agente público, a minha argumentação era a mesma em relação às dificuldades que enfrentamos para fazer as coisas acontecerem e evitar este montante de obras paralisadas.

Em um tom de crítica, na tentativa de abrir meus olhos ele questionou: “Será que você não percebeu ainda? No Brasil, para o Poder Público, o comprometimento é com o processo, não é com o resultado”.

Isso de lá para cá só fez se agravar. Cada vez mais, se agrava em função disso. É o processo que importa. É por causa deste processo que muitos dos envolvidos estão respondendo perante o TCU.

Precisamos fazer com que esse tema seja debatido, à exemplo dos discursos que tivemos a oportunidade de ouvir neste evento – do presidente da CBIC, José Carlos Martins; do presidente da FIRJAN, Eduardo Eugênio Gouvêa Vieira e do ministro da Infraestrutura, Tarcísio de

Freitas – todos foram encaminhados nessa linha de urgência, chamando para fazermos algo agora.

É como bem lembrou o ministro: O Brasil é o país do futuro. Sim, mas para isso temos que realizar é Agora. E temos muitas condições, mas não podemos perder isso de perspectiva.

Agora, para isso deve haver esse debate, esse confronto entre: processo e resultado. Ninguém está aqui defendendo a falta de controle, causo ilícito ou proteção do mal feito. Não, é longe disso! Estamos com o objetivo de conseguir concluir aquilo que a sociedade espera do seu administrador.

Tendo como exemplo a pesquisa que a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) promoveu, com a orientação da COINFRA e elaborada pela consultoria BRAIN – Bureau de Inteligência Corporativa sobre o cenário de obras paralisadas, faço um resgate sobre o fato de anteriormente a CBIC também ter contratado um estudo para verificar qual era o custo das obras paralisadas. Entretanto, não podemos avaliar apenas o custo da obra em si, do produto da obra, há também um custo social envolvido.

Um exemplo bem singelo são as obras de menor valor, as creches. Pensando em termos de obra, é um valor muito pequeno, entretanto esse estudo, agora realizado pela CBIC, tem seu valor porque foi adiante e entrou no mérito da funcionalidade, do objetivo daquela creche. Qual seja: de uma mãe, de um pai poder deixar o seu filho num lugar bem atendido, em uma época muito importante do seu crescimento e com isso poder trabalhar e gerar renda.

Temos que colocar nosso foco em cima disso, são valores muito significativos se analisamos sob este prisma: Quanto custa a redução de renda de uma família? Quanto custa a falta de atendimento pré-escolar e cuidados a uma criança? Quais os reflexos no seu crescimento dessa criança, inclusive na sua capacidade de absorção de conhecimento? Qual o impacto disso, lá adiante, e a chance dela estar inserida no sistema prisional? Então, é esse o debate que nós temos que fazer e levar para frente.

Abordando agora a questão da Lei 8.666, que está rodando há 26 anos, faço um parêntese para falar sobre os investimentos em infraestrutura no País, em 2018, foi de 0,4 % do PIB. Nós precisaríamos estar com 2,5 a 3%, pelo menos, para a manutenção da nossa infraestrutura no mesmo nível. Os anos anteriores também foram medíocres, entre 1,8 a 2%. Então, o país precisa muito de investimentos em infraestrutura para gerar mais riqueza e empregos.

Mas a capacidade de financiamento dos entes públicos foi se perdendo ao longo do tempo, na medida em que você olha o orçamento e quanto ele está sendo engolido pela massa salarial dos servidores, pela questão de previdência e perdendo essa capacidade, que muitas vezes é forçada, porque na realidade já há carência para custeio.

Observamos isso na questão de Saúde Pública, da própria Educação, Segurança Pública, onde há falta de recursos, mas sempre se abre um caminho, investindo ali o mínimo.

Por conta disso, é necessário a entrada do capital privado, para fazer esse aporte maior de recursos, numa condição como vimos hoje o caso prisional. Embora saibamos que a dificuldade é enorme.

Se estamos com a lei 8.666, há 26 anos, imagina a mudança de cultura em sistema secular e PPPs, Concessões, como bem sabemos não é panaceia para tudo, mas ela pode resolver sim uma boa parte das questões de investimento dentro do nosso país.

Comentários

Carlos Eduardo Lima Jorge – COINFRA: Você levantou a bola, não é Gizzi, a gente está falando de opções de saída. E é isso que a FIRJAN traz aqui para a gente hoje, um trabalho que o William vai apresentar, dentro de uma modelagem que a gente, em parte já vem acontecendo. Eu acho que a luz que vocês jogaram pega muito projetos de água e esgoto, iluminação pública, e resíduos sólidos, se não me engano é isso. A Caixa também está trabalhando nessa mesma linha, acho que são esses os modelos que a Caixa vem desenvolvendo com o FEP, o Fundo que está autorizado para vocês acionar, já tem pilotos com municípios acontecendo. É também nessa linha da iluminação pública, que vem proliferando.

Outro dia a gente fez um evento em São Paulo com o Vinícius (Híria PPP), eu falei: Vinícius, vamos entrar nesse debate de iluminação pública aqui com

o meu público? Eu presido a APEOP, que é uma associação de São Paulo, de repente lotou a sala. A gente teve que encerrar a inscrição porque era uma sede de aprender. E construtores tradicionais, aquelas construtoras que já vem do avô, do pai para o filho, que aprendeu a fazer obra na 8666, estão querendo aprender, estão se arriscando aí a estruturar projetos de iluminação pública. Até porque, vamos combinar, não tem muita saída. Eu vejo, infelizmente, as empresas que estão acomodadas dentro de um processo de enxugamento, mas esperando voltar à época da boa contratação, os moldes de antigamente, eu estou vendo essas empresas derretendo sozinha, e isso é uma pena.

William Figueiredo
Gerente de Sustentabilidade e Infraestrutura da FIRJAN

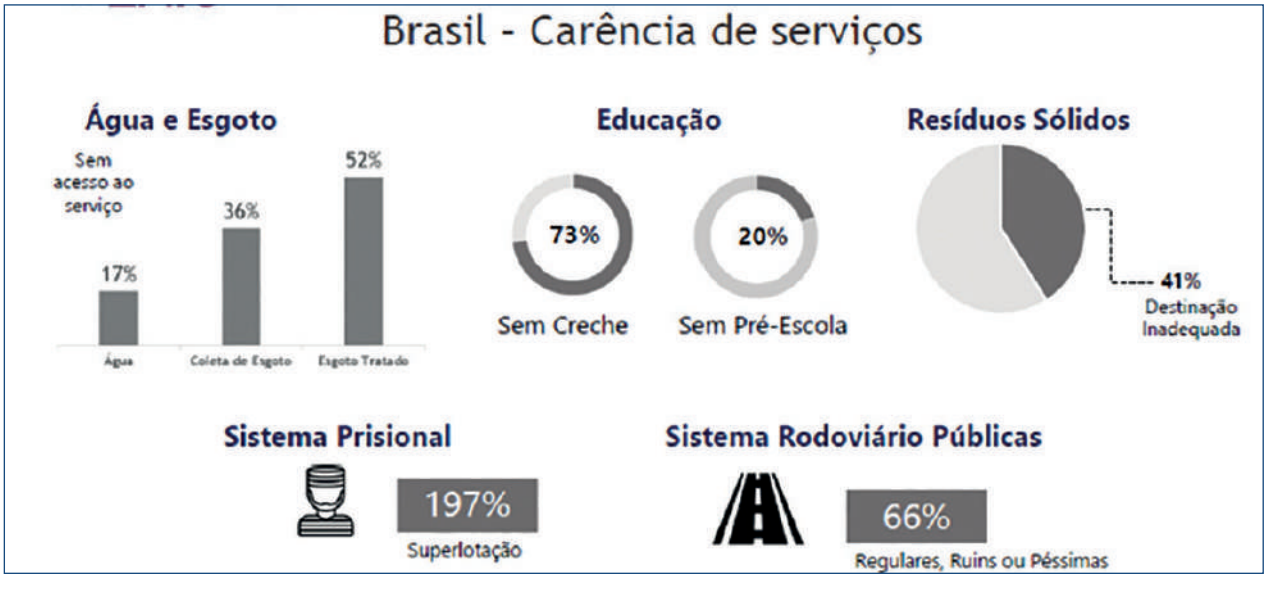
O estudo "Oportunidades para a melhoria da qualidade de vida através de concessões e PPPs nos municípios brasileiros" aborda a questão do financiamento e da parceria com o setor privado, tendo como base um levantamento feito pela FIRJAN, iniciado em 2017, para o município do Rio de Janeiro.

O estudo foi ampliado para todo o Brasil e está sendo divulgado hoje em primeira mão. Este trabalho visa ser compartilhado com todos os participantes interessados em ampliar este conhecimento em suas localidades, estado, município e capitais.

Colocamos a questão da qualidade de vida como sendo crucial, porque quando se fala de obra, principalmente nos setores de saúde, educação, resíduos, saneamento, nós também estamos falando em bem-estar da população.

E infelizmente hoje, no Brasil, falta o básico para que possamos levar este conceito a um bom termo.

- Metade do esgoto no país ainda não é tratado adequadamente.
- 40% do lixo não tem destinação adequada.
- 73% das nossas crianças (de 0 a 3 anos) não têm acesso a creche e
- 20% de crianças (de 4 a 5 anos) não têm o Ensino Fundamental e nem a Pré-Escola.
- O sistema prisional tem praticamente o dobro de presos a mais do que conseguiria comportar.
- E em termos de Rodovias Públicas, 66% das mesmas estão em situação regular, ruim ou péssima.



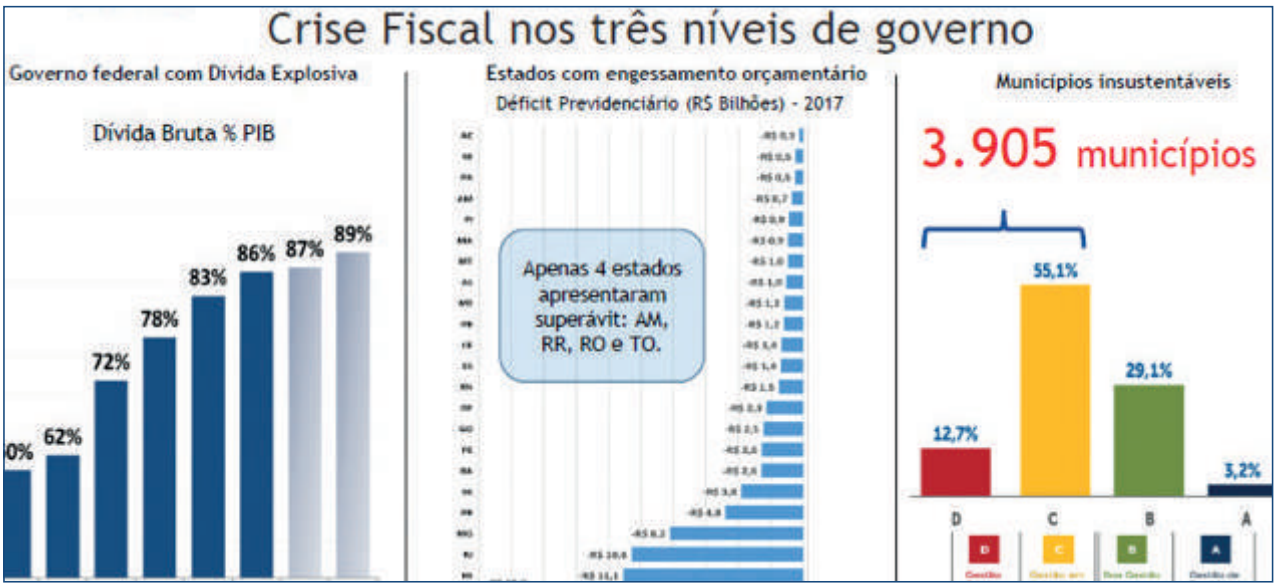
Ou seja, o Brasil precisa avançar em coisas básicas. Então cabe a pergunta: O setor público vai conseguir fazer isso com os seus próprios recursos? Definitivamente não.

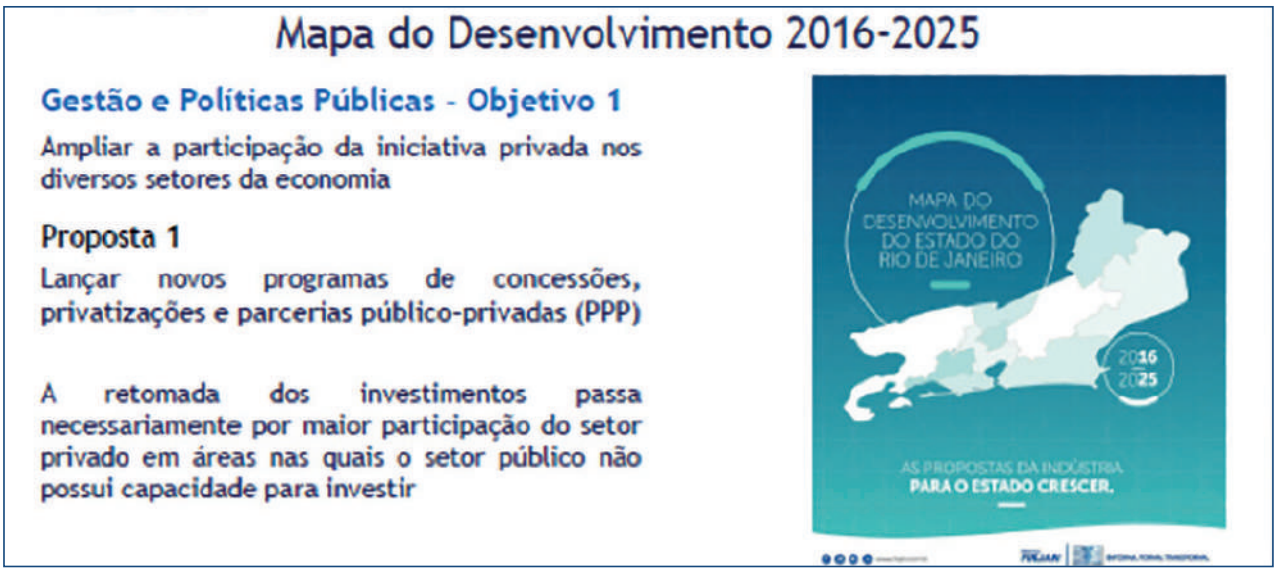
Nós temos uma crise fiscal nos três níveis de governo:

- Em nível federal uma dívida explosiva, que consome todos os nossos recursos, principalmente por conta da Previdência, impactando diretamente nos municípios. Temos 23 dos 27 estados brasileiros em situação de déficit previdenciário, consumindo boa parte de seus recursos públicos.
- E em nível municipal, mais de 66%, ou praticamente 2/3 dos municípios brasileiros estão em situação fiscal difícil ou crítica.

Este cenário nos mostra que não é no Setor Público (em nenhum dos três níveis do Governo) que vamos encontrar os recursos necessários para resolver os problemas atuais da sociedade brasileira.

Diante desse cenário, a saída é justamente a Parceria Público-Privada. E a retomada dos investimentos passa necessariamente por maior participação do setor privado em áreas nas quais o setor público não possui capacidade para investir.





Isso a FIRJAN traz no seu mapa de desenvolvimento como bandeira, como uma ação primordial para o desenvolvimento, não só do estado do Rio de Janeiro, mas do país como um todo.

E quando eu falo de Concessões e Parcerias, destaco algumas modalidades:

- A Concessão, onde o agente público passa o serviço daquela prestação para o ente privado. E todo o custo de administração é retomado por tarifa, ou seja, o ente público não vai ter que arcar com nenhuma contraprestação.
- E no caso da Parceria Público-Privada (o nome já diz), onde ente público deve arcar com uma parcela.

Então, quando escutamos que existem milhares de oportunidade de parceria, principalmente na área de Iluminação Pública e Saneamento, alguns prefeitos acreditam que a PPP é a solução de todos os seus problemas.

Temos lembrar, entretanto, que todo a modalidade tem um custo perene de uns 20/25 ou 30 anos, dependendo do contrato a Administração Pública e o mesmo terá que arcar com uma contraprestação, seja na nas modalidades Patrocinada ou Administrativa.

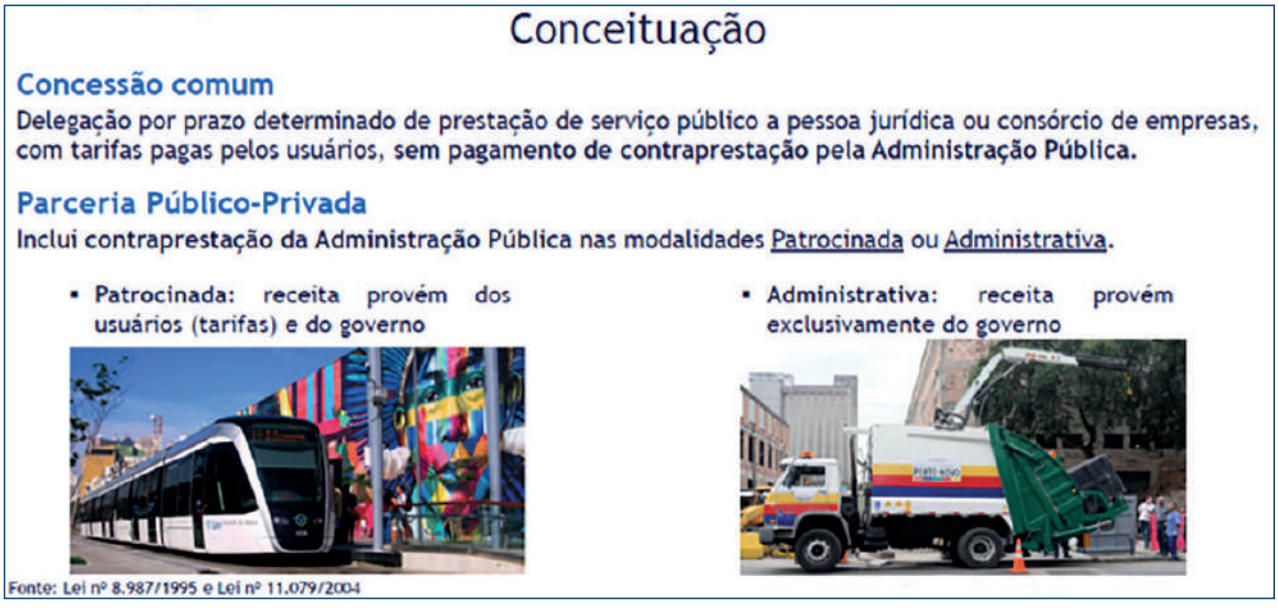
- Patrocinada: receita provém dos usuários (tarifas) e do governo
- Administrativa: receita provém exclusivamente do governo

Sabemos que essa contraprestação pode ter uma parte financiada por tarifas (na modalidade patrocinada), à exemplo do VLT Carioca (Veículo Leve sobre Trilhos), onde se paga uma passagem, mas a diferença do custo a prefeitura tem que arcar. Ou na administrativa, onde todo o custo vai ficar com o setor público. Citando como outro exemplo concessionária Porto Novo, a qual vai revitalizar a região Portuária da cidade do Rio de Janeiro.

Vale lembrar, entretanto, que não tem tarifa para quem se senta no banco, para quem anda pela calçada, para quem atravessa a rua com o sinal que está funcionando. É o estado que paga.

Então, Parceria Público-Privada é sim uma saída para o Brasil. Até porque dilui todo o CAPEX que era necessário, aquele investimento alto no começo, ao longo desses 20, 25 anos, em que a prefeitura vai pagar apenas o OPEX.

Então qual é o cenário do Brasil? Nós temos 5.570 municípios brasileiros, e aqui vamos trazer o exemplo somente da área de saneamento, onde temos também algumas metas no PLANSAB, Plano Nacional de Saneamento Básico: 99% de abastecimento de água, 92% de esgotamento sanitário.



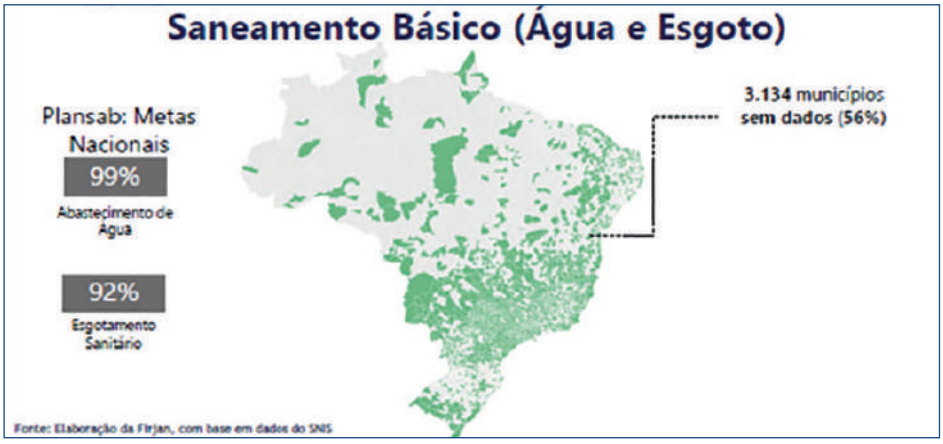
Falando em saneamento, desses 5.500 municípios, 3.100 (mais da metade não tem dados dos sistemas nacionais de informação de saneamento).

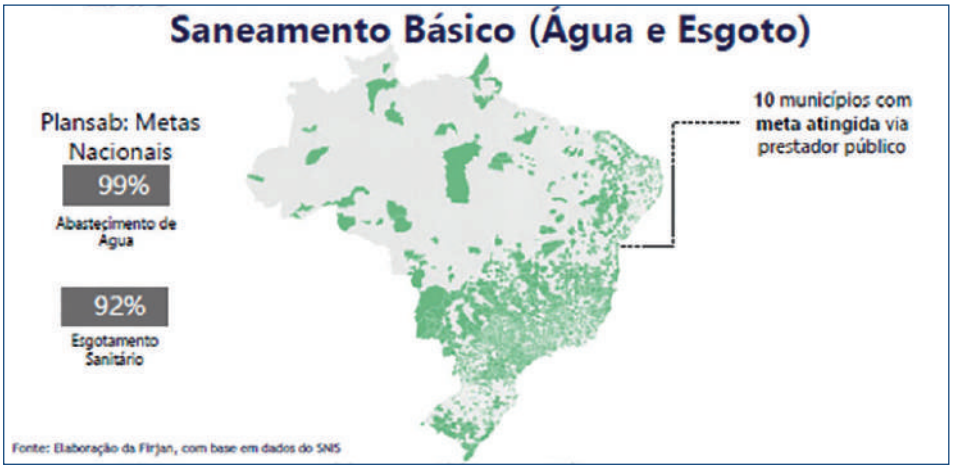
Ou seja, nem eu, nem o cidadão, nem o governo tem a mínima ideia de qual é a oferta de água, esgoto e tratamento nesses municípios. Então como vamos pensar em uma solução, se não temos nem essa informação?

Com base nisso, para a maioria dos municípios brasileiros nós não conseguimos definir se a melhor opção é PPP ou é Concessão, ou é o próprio setor público.

E aí mais uma vez, temos que parabenizar o trabalho realizado pela consultoria BRAIN Inteligência de Mercado, que realizou um levantamento das obras paralisadas, justamente tentando dar uma resposta a isso, à falta de informação.

Então dos 160 municípios que já tiveram os seus serviços concessionados, ou seja, estão no caminho para bater suas metas (toda concessão logicamente

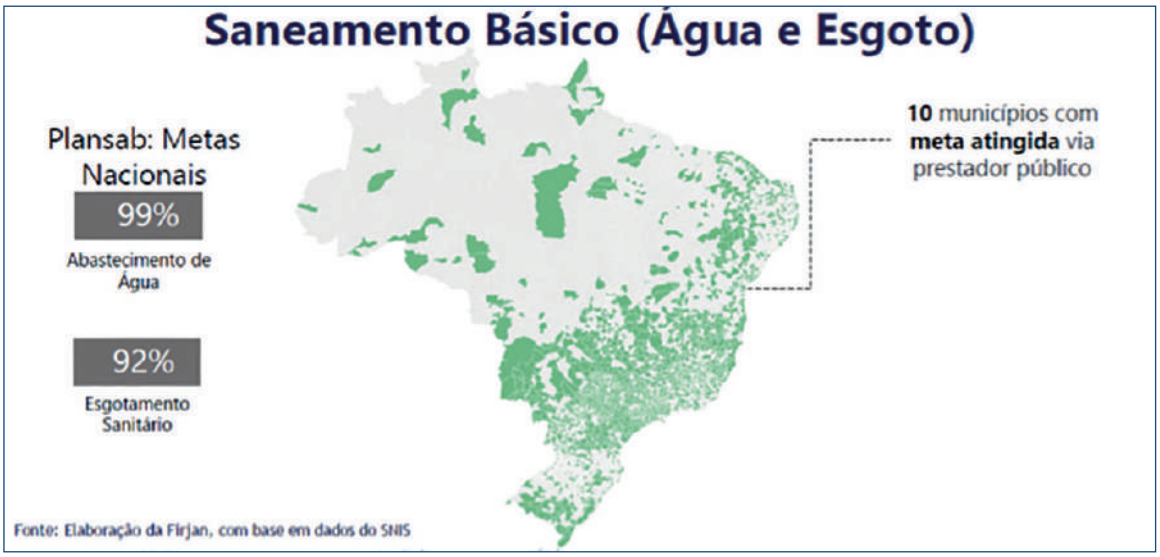


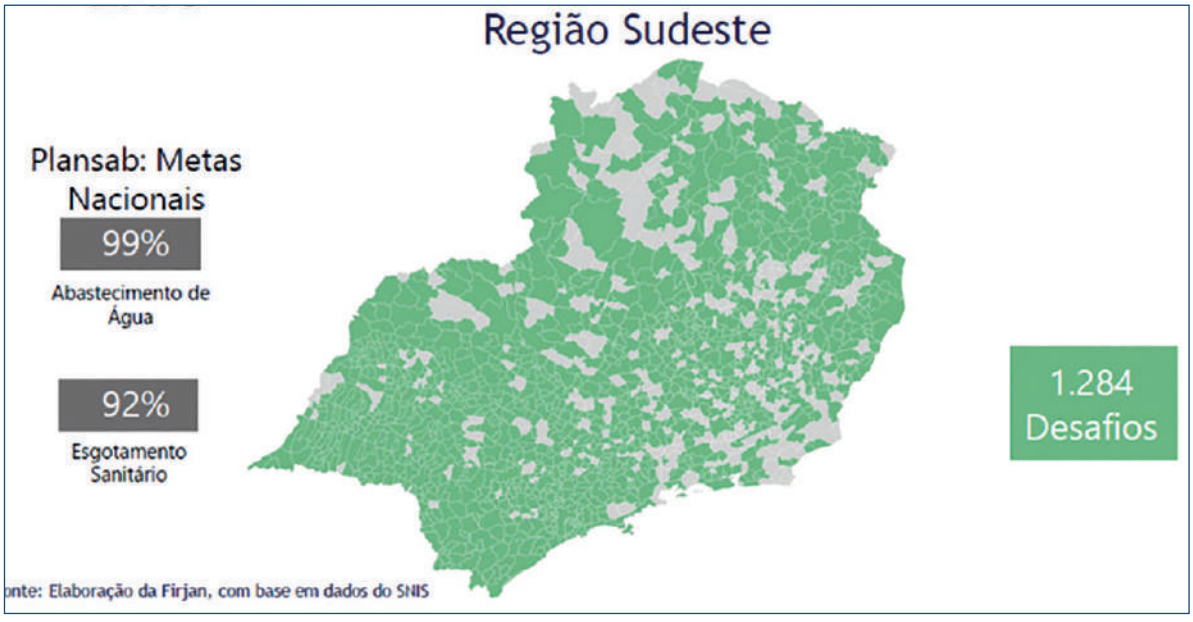


tem as suas metas para serem cumpridas), somente 10, com administração pública, já bateram as metas do PLANSAB. E não são capitais e sim municípios do interior, pequenos, alguns do Nordeste, que fizeram o dever de casa e merecem talvez até um prêmio por terem avançado neste ponto.

Dos 2.346 municípios que foram apontados como desafio, praticamente a metade destas localidades encontram-se no Sudeste. Isso não quer dizer que nesta região está metade das oportunidades, mas sim porque nestes locais temos dados para aferir.

Já que no Norte, Centro-Oeste, Nordeste, não temos nem informação. Então, onde eu tenho informação consigo ver se ali é uma boa oportunidade para se desenvolver uma Parceria.

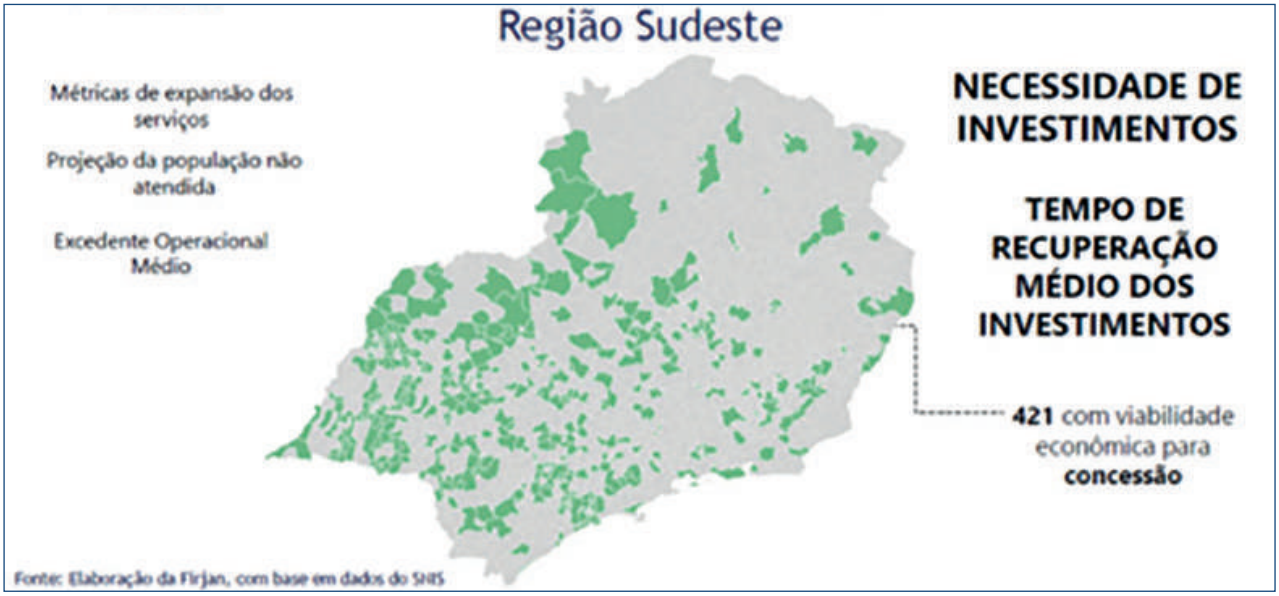


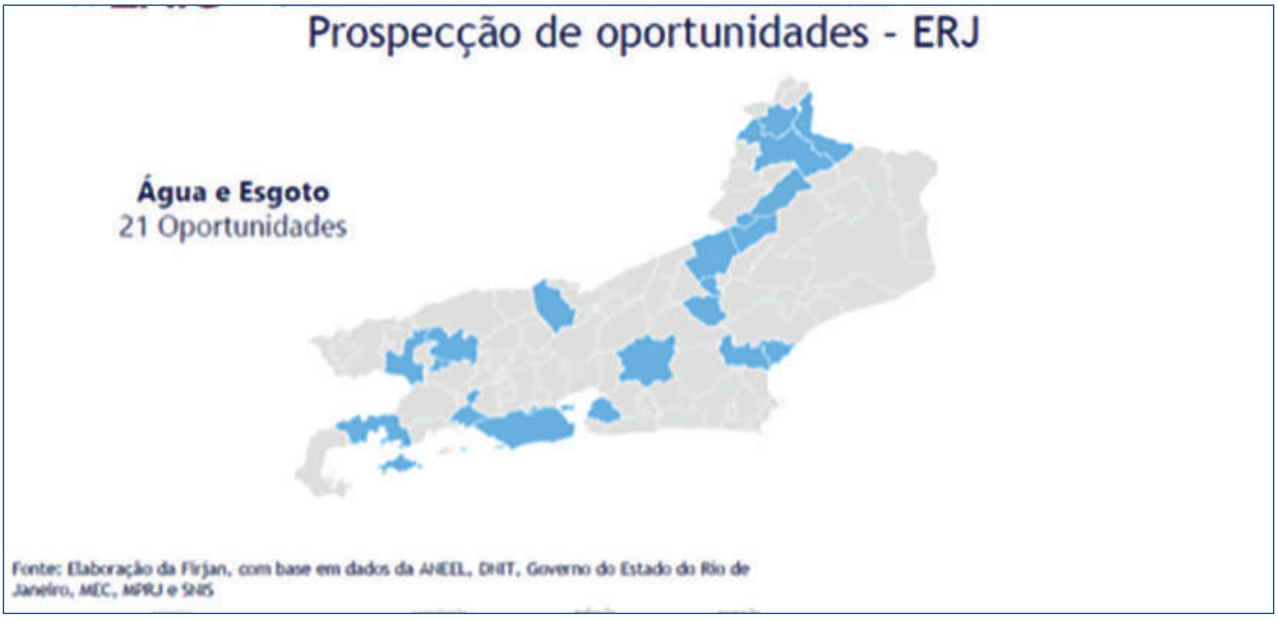


Qual é o cenário do Sudeste?

Através de um cálculo, que leva em consideração a necessidade de investimento para que o município consiga bater suas metas e o tempo de recuperação média desse investimento (ou seja, esse investimento cabe dentro de uma Concessão de 20, 25 anos, que é o tempo médio?), daqueles 1.200, encontramos 420 oportunidades.

Ou seja, para aqueles 800 municípios, que não se enquadrariam na questão financeira, o setor público provavelmente vai ter que ele mesmo buscar recursos próprios, financiamento junto aos órgãos federais para fazer os seus projetos de saneamento. Mas para 400 municípios, a gente tem como avaliar e estudar o melhor formato dessa Concessão.





E desses 400 a gente tem 21 oportunidades onde logicamente a capital está envolvida, além de outros municípios no estado do Rio de Janeiro.

E para quem não conhece a capital carioca, com muita tristeza, vale lembrar que a mesma tem o metro quadrado mais caro do Brasil (no bairro Leblon), entretanto, metade do ano a sua praia está poluída, justamente por falta de saneamento, de acordo com dados do Instituto Estadual do Ambiente – INEA, um órgão do Governo do Estado do Rio de Janeiro, vinculado à Secretaria Estadual do Meio Ambiente.

Entretanto, nesse estudo que estamos apresentando aqui hoje não analisamos somente a área de saneamento, mas também as oportunidades em Resíduos Sólidos, Iluminação Pública, Rodovias, ou seja, setores já tradicionais consolidados de PPPs e Concessões, e também avançamos para os setores que nós chamamos de tendências, como os setores Prisional e de Educação Infantil.

Então, só no Rio de Janeiro conseguimos mapear mais de 140 oportunidades de parcerias com potencial de destravar investimentos no valor de R$ 54,8 bilhões de reais.

Nesse contexto, temos oportunidades em áreas de Resíduos Sólidos (25 oportunidades); Iluminação (20 oportunidades); Concessões Rodoviárias (em praticamente por todo o estado); Educação Infantil (oportunidade em praticamente quase todos os municípios, lembrando que 73% das crianças estão fora da creche, e se formos aplicar a mesma metodologia para o Brasil inteiro, tenho certeza que o resultado vai dar parecido nesta área). E no sistema prisional, vale lembrar que o Rio de Janeiro também tem um déficit de vagas gigantesco, e precisamos, segundo esse estudo, de pelo menos mais sete unidades prisionais no estado.

Mas qual o vício da PPP?

Vale ressaltar que a modalidade não é a bala de prata, a qual vai resolver todos os problemas do Brasil.

- Primeiro, porque deve haver uma contrapartida do setor público e o mesmo necessariamente deve ter recurso.
- Segundo, porque nos deparamos com o problema estrutural e de projeto. Uma vez que 85% dos projetos de PPPs não chegam à fase de edital (não saem do papel e ficam em nível de projetos). E dos 15% que saem do papel, 1/4 geram problemas – enfrentando dificuldades com o Tribunal de Contas da União - TCU , atraso de obras, falta de pagamento da contraprestação – vale lembrar que a PPP é uma possibilidade, mas o projeto tem que estar muito bem estruturado e o Governo Municipal ou Estadual com as suas finanças muito bem equilibradas para que possa promover o seu bom andamento.

Pilares para se garantir um bom funcionamento de uma PPP:

Projeto

O projeto é importantíssimo, com auxílio da Caixa, através do PEF (Plano Econômico Financeiro); o BNDES, através do Fundo de Apoio à Estruturação de Parcerias (FAEP) e também de instituições internacionais, como o Banco Mundial (IFC – *International Finance Corporation*) e logicamente por uma gama de consultorias, falando aqui apenas dos órgãos públicos.

Segurança Jurídica

Segurança jurídica é muito importante para que o contrato seja bem-sucedido. Isso porque ao longo de 20/25 anos devemos ter seis prefeitos gerindo aquele mesmo contrato, então não pode haver uma mudança de humor ou de preferência do gestor agindo sobre aquele contrato.

Capacidade Técnica

Capacidade técnica das Prefeituras é um grande desafio, desde as pequenas até as grandes. Isso porque depois que o projeto chega é a Prefeitura que tem que dar andamento, ou seja, realizar a Audiência Pública, analisar, aprovar e colocar o edital na rua. Então, temos que contar com a capacidade técnica das prefeituras.

Gestão Fiscal

No município ou no estado (dependendo de quem é o ente concedente) deve haver uma boa gestão fiscal. Porque ele terá que arcar com essas parcelas, com essa parceria ao longo dos anos.

Legislação

Além de se evitar o desconhecimento, um dos primeiros passos são as Câmaras Municipais fazerem as suas leis permitindo que o município faça a PPP. E, no caso, se for de iluminação pública, instituindo uma COSIP (contribuição para custeio do serviço de iluminação pública). Então não dá para você pular etapas, e essas etapas têm um encaminhamento.

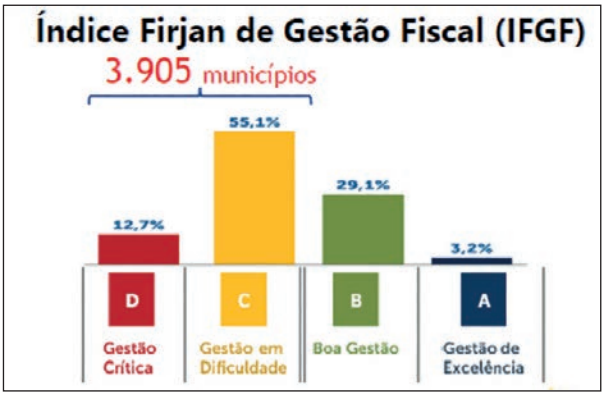
Financiamento e Garantias

A questão do financiamento e das garantias, pois não é possível uma PPP sem um fundo garantidor instituído. De novo, são 25 anos de parceria, e neste período pode haver um problema com o ente privado ou com o ente público.

Portanto ressalto a importância do Índice FIRJAN de Gestão Fiscal (IFGF), produto que há mais de oito anos realiza um estudo anual construído com base em estatísticas oficiais, a partir de dados declarados pelos municípios à Secretaria do Tesouro Nacional (STN), tendo como objetivo contribuir para que a gestão pública seja eficiente e democrática.

O IFGF examina “como os tributos pagos pela sociedade são administrados pelas prefeituras”. Por isso, o índice é considerado uma ferramenta de controle social que visa estimular a responsabi-

lidade administrativa, aprimorar a gestão fiscal dos municípios e aperfeiçoar as decisões dos gestores públicos na alocação de recursos.



A gente mapeia a qualidade da gestão pública em termos financeiros para todos os municípios do Brasil, o IFGF está disponível no site da FIRJAN.

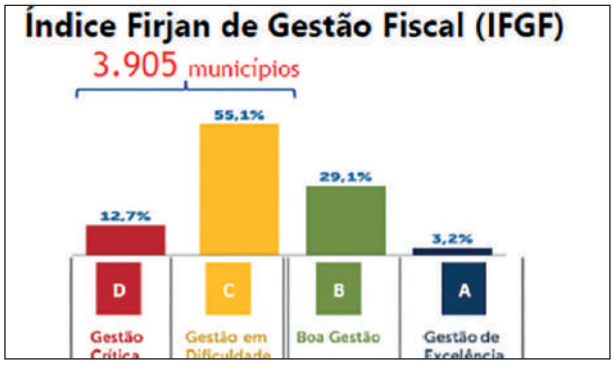
A gente vê a origem da receita própria; quanto o município gasta com Pessoal; se existe dinheiro em caixa (conceito de liquidez); quanto foi investido e o custo da dívida, entre outras variáveis.

O IFGF é uma ferramenta para avaliar o potencial de parceria. Se eu tenho 60, quase 2/3 dos municípios com situação crítica ou com dificuldades, vou fazer PPP com esses municípios? Como ente privado, vou entrar numa parceria com o município que eu sei que não tem recursos?

Das 421 oportunidades de saneamento de Água e Esgoto, em 359 destes municípios, você tem uma gestão fiscal de difícil ou crítica. Então, qual é o cenário?

Saneamento normalmente é uma Concessão, pois para esses municípios tem que ser mesmo uma concessão, porque está claro que estes municípios não têm chance nenhuma de conseguirem com recursos próprios oferecerem o serviço.

Numa parceria, temos que observar se o município tem uma gestão excelente ou boa, porque ele vai ter que arcar com recurso ao longo da parceria. E aí, das vinte oportunidades, eu só encontro três municípios com uma gestão boa ou excelente.



E para finalizar, apresentamos aqui a Gerência de Infraestrutura e Sustentabilidade da FIRJAN. Uma área que integra diversos setores, justamente para pensar em competitividade. E esse estudo aqui apresentado está disponível.

DEBATE

Carlos Eduardo Lima Jorge – COINFRA: Obrigado William pela apresentação, vamos abrir a palavra para quem queria fazer algum comentário.

Antônio Cláudio – SINDUSCON-PE: Boa tarde a todos, gostaria de parabenizar a todos os apresentadores. E dizer ao prefeito que vamos tirar "o inferno" da lei 8.666 e adequá-la, certo?

Com relação a recursos das obras paralisadas, o setor privado deve entrar para concluir naquilo que for possível. E não é possível o privado entrar você com o saldo que você tem de caixa hoje, então a nível de governo fazer um remanejamento para ver o que ser concluído.

Então, o que é isso, a gente precisa de quê? De uma Medida Provisória e de um Decreto a nível de Governo Federal para você fazer isso o planejamento.

Então isso deve ser feito uma força-tarefa: prefeito, o senhor que está aí representando os prefeitos do Brasil inteiro, então o senhor leva isso ao governo para ele fazer esse remanejamento e concluir essas obras. Dentro de um levantamento de um critério.

Agora, você tem que ter um compromisso seguinte, viu prefeito, só complementando, o senhor tem que ter o compromisso seguinte, daqueles remanejamentos – Antônio Cláudio – SINDUSCON Pernambuco. Eu sou irmão de Chiquinho, lá do seu estado, deputado estadual em Rondônia.

Então, veja só, o que ocorre é o Governo Federal vai ter que ter esse recurso que ele remanejar, de colocar nos próximos orçamentos, para poder você não dar prejuízo aqueles municípios que perderam aquele recurso de imediato. Então, você tem que fazer uma operação casada.

Hildon de Lima Chaves – FNP: Antônio Claudio, meu conterrâneo, eu sou pernambucano, embora não tenha vivido lá muitos anos. É fantástica a tua colocação, e isso passa pela Caixa, passa pelo Ministério do Desenvolvimento Regional, passa pelo MEC e pelo Ministério da Saúde, passa pelo TCU. Eu mantive reuniões com todo esse, com todos esses jovens. Estive com o presidente do TCU também. Enfim, houve uma boa vontade, e me parece que o momento é favorável para discutir isso.

Porque se você tem dez obras públicas paradas, cada uma faltando 10%, é melhor juntar as dez, você vai concluir o que dá. Concluir o que dá, porque isso senão isso vai ficar tudo parado.

Carlos Eduardo Lima Jorge – COINFRA: Por favor, Afonso, presidente da ASBRACO - Associação dos Construtores de Brasília.

Luiz Afonso Assad - ASBRACO: Eu tenho participado de uma série de debates sobre obras paralisadas, a última foi no Senado, uma Audiência Pública com o senador Rodrigo Cunha, de Alagoas.

E neste evento fiquei mais surpreendido ainda, porque nós estamos trabalhando com mil obras, mil creches, mas creches e pré-escola, mas segundo a Transparência Brasil, são 5.400. É impressionante isso, e ainda precisamos falar sobre o tal do método inovador, como a obra de PVC, aquela de plástico, que é um absurdo.

Outro problema é o de caixa do estado ou do município, que geralmente está apertado.

Em Brasília(DF), nós ajudamos a fazer 60 creches. E se não fosse esta parceria com a iniciativa privada não teríamos conseguido. É a única unidade da federação que tem hoje número zero de creches pendentes.

Foi uma ação conjunta da iniciativa privada, sindicato e associação, e nós entramos no processo, ajudamos a fazer os projetos complementares.

E quanto custa uma creche hoje em dia? O processo é o seguinte, o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) entrega o projeto, e estipula o valor de R$ 1,900 milhão. Só que não tem fundação, não tem terraplanagem, não tem nada. Aí o prefeito chama um construtor e fala assim: olha, o valor é R$ 1,900 milhão, se vira e faz.

Então, o empresário chega no meio do caminho e precisa parar o processo, porque ele não consegue concluir aquela creche, uma vez que a parte complementar não está prevista, com isso paralisa a obra.

Casos como esse conteceram com Unidade de Pronto Atendimento (UPA), com Unidade Básica de Saúde (UBS) e com creches.

Naquela ânsia do governo, na época, de botar em tudo quanto é lugar estas obras (o que foi um trabalho importante, mas foi mal gerenciado), lamentavel-

mente, hoje, nós estamos com esse problema todo e tendo resolver isso.

Agora, a solução é tentar parcerias aonde tem condição, e a Caixa nos ajudar nos financiamentos, trabalhando também nos marcos regulatórios. Obrigado.

Carlos Eduardo Lima Jorge – COINFRA: Olhando para a pesquisa da CBIC, precisamos reforçar algumas ações que deveriam ser consertadas. Em relação à questão das creches, vale ressaltar que contratar mal uma obra é a origem de boa parte desses problemas que nós vivenciamos hoje. Aliás, eu vou um pouquinho antes, contratar mal um projeto de obra é o primeiro passo (errado) para aumentar ainda mais o número das 4.700 obras paralisadas.

Contratar projetos (uma atividade técnica, intelectual) por pregão, é uma heresia que se comete nesse país, e em seguida contratar por pregão serviço de engenharia, que hoje, com esse apelido nós podemos contratar até hidrelétricas, por pregão presencial ou eletrônico, é outro absurdo.

Engenharia, não é lápis, não é borracha, não é caneta, não é mesa, é muito diferente disso. A gente sabe que quando se faz um orçamento, analisa um projeto é também preciso jogar luz para uma boa contratação, boa execução de projetos e contratar pelo melhor preço e não pelo menor preço, que é uma cultura absurdamente errada, principalmente nos órgãos de controle.

E que a Caixa é obrigada a seguir porque tem Acórdão e não pode ser diferente do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), ou seja, tem que justificar quando o preço é diferente e não pode ser menor. E, diante disso, nos deparamos com esse número crescente de obras paralisadas.

Painel 2 – Garantias aos Financiamentos de Infraestrutura: Seguro Garantia *Completion Bond*

Carlos Eduardo Lima Jorge
Presidente da COINFRA

O painel Garantias aos Financiamentos de Infraestrutura: Seguro Garantia *Completion Bond* é uma iniciativa da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), por meio da sua Comissão de Infraestrutura (COINFRA), contando com a correalização do SENAI Nacional, consubstanciada no Projeto 11 - Melhoria da Competitividade e Ampliação de Mercado na Infraestrutura

Vamos abordar neste painel as garantias aos financiamentos de infraestrutura: seguro garantia *Completion Bond.* Reunimos aqui agentes que financiam, que tratam de seguro, e quem entende efetivamente de estruturação de projetos.

A intenção, inclusive de membros de governo, é de inserir as médias empresas neste cenário das PPPs e Concessões, principalmente depois do comprometimento que as grandes empresas tiveram em decorrência da Operação Lava Jato. Atualmente será difícil essa inserção se não mudarem o padrão de análise de financiamento, de seguros, de garantias.

É sobre isso que vamos debater hoje, dando um certo enfoque para uma das garantias, principalmente na fase de implantação de um projeto de concessão, onde não há ainda o usufruto, a funcionalidade do projeto, a fase do pré-completion, quando é exigido não o aporte de capital próprio, mas um financiamento que você não tem ainda a receita do projeto para ser dada como garantia.

Talvez seja mais difícil a obtenção do financiamento nessa fase do que na implantação do projeto, o financiamento de longo prazo.

Gostaríamos de saber como cada um dos participantes está vendo o *completion bond*. Sabemos que as empresas têm enfrentado dificuldades na emissão e na aceitação daquilo do que seria o ideal como garantia nessa fase.

João Gualberto C. Rocha
QG Engenharia e Planejamento

Vou apresentar um pouco da minha experiência na condução de captação de crédito, normalmente numa carteira de empresas médias, que é muito aderente a essa expectativa do que a economia brasileira pode implementar em termos de programas de investimento em infraestrutura.

Nossa experiência de investimento em infraestrutura são basicamente em:

- Concessões puras (rodovias, portos, terminais portuários, etc);
- Parcerias Público-Privadas;
- Locação de ativos, que é um modelo em que os investidores realizam aporte mas a operação daquele ativo é normalmente do poder público;
- BOT (*Build, Operate and Transfer*), que é também uma locação de ativos, mas é feita entre privados.

A modelagem padrão das garantias, especialmente no Brasil, quando se trata de parceria entre dois entes, um privado e um público, prevê ainda na

fase de implantação garantias corporativas definidas caso a caso. Porque durante esta fase dos projetos estão sendo realizados investimentos e ainda não há recebíveis, e quem dá a garantia é o empreendedor.

Na fase de operação já há uma estrutura mais ou menos consagrada, onde são vinculadas as receitas, os recebíveis. É constituída uma conta reserva para dar um colchão de garantias de 3 a 6 meses de serviço da dívida, cauciona as ações da sociedade de propósito específico e cede os direitos emergentes do contrato todo o escopo desses direitos.

A primeira fase é chamada de *corporate finance*, porque o financiamento é lastreado na estrutura corporativa, e na etapa de operação é lastreada no projeto.

A experiência da QG Planejamento

A empresa presta assessoria na captação de crédito de longo prazo para concessionárias e locadoras de ativos, sempre no segmento de médias empresas porque as grandes geralmente têm suas estruturas próprias e as pequenas não atuam nesse mercado.

Temos experiência bastante diversificada de relacionamento com agentes financeiros, como BNDES, Caixa Econômica, os bancos de desenvolvimento como BDMG e BRDE, alguns bancos privados também. A QG foi constituída em 1996 e nos primeiros 15 anos nós apresentamos 83 operações aos diferentes agentes, sendo a grande maioria com o BNDES. Tivemos 78 operações aprovadas e contratadas, sendo que as demais nem sempre foram negadas, às vezes o empresário desistiu, montou um outro estudo de financiamento, mas das 83, 78 deram certo, sendo 66 no segmento de infraestrutura. Não tivemos nenhuma operação de infraestrutura negada nesses primeiros 15 anos.

Nos últimos sete anos e meio, apresentamos somente 18 operações ao BNDES, sendo que 10 foram enquadras, aprovadas ou contratadas, e somente 3 são no segmento de infraestrutura.

As empresas médias tiveram, no início dos programas de concessão, uma presença bem mais significativa do que nos últimos anos, quando esse mercado foi estabelecendo restrições à participação das empresas menores e foi tudo migrando para as de grande porte. Diminuiu muito o número de projetos com a participação das empresas médias, que é o conjunto de organizações que compõem a minha carteira.

Atuamos muito na área de energia com todo tipo de projeto, como correlação, retransmissão, PCH, eólica, sendo que todos captaram recursos do BRDE, BDMG, BNDES e Caixa Econômica Federal, em operações diretas ou indiretas.

Nós temos uma expertise importante em estruturar operações de crédito para concessionárias de infraestrutura que são suportadas por empresas médias. Algumas das empresas hoje são maiores, mas quando tomaram o crédito eram médias e outras já foram vendidas para grupos grandes.

No segmento de saneamento temos experiência com BOT, com a GEO e a Henfil. Ampliando ainda mais o leque, contamos com uma carteira de outros projetos como estádios de futebol, arenas, terminal portuário, presídio, terminal intermunicipal de ônibus, lixo, parque nacional, que também é privado, onde atuamos na estruturação de operações de crédito.

Na minha visão, daqueles 66 projetos que geraram infraestrutura para o país, emprego, renda e que trouxeram desenvolvimento econômico-regional, dois terços não seriam realizados se fossem apresentados hoje aos agentes financeiros, dentro das regras atuais. Mas no passado foram aprovados.

Por que o desempenho esperado para hoje é tão abaixo do ocorrido no passado? No ano passado aprovamos 66, esse ano aprovaríamos 22? Certamente não é por conta de mal desempenho dos projetos, já que dos 66 aprovados apenas 6 deram problema de implantação, sendo que 5 foram resolvidos e apenas 1 está em vias de solução e com data marcada: dia 6 de junho está ok.

Então a questão não é a qualidade do projeto, que sempre passa por análises rigorosas do risco corporativo. Se antigamente havia um determinado enfoque na análise das empresas, passou-se a ter outro muito mais rigoroso agora. Houve um caso de um projeto que ficou mais caro do que o previsto e as empresas não tiveram capacidade

de alocar o recurso de contrapartida suplementar. Então a partir de agora se a empresa não demonstrar esta capacidade logo de início não se financia mais nenhum projeto?

A cada problema se impõe uma restrição para todo o universo, o que reduz em muito as possibilidades de realização do empreendimento. Também existem alguns problemas de *compliance*, o que impacta não apenas nas empresas médias, mas também nas de grande porte. Mas em quase todos os casos, inclusive naqueles em que já teriam restrição da análise de risco, ocorre o problema de equação de garantias na fase de implantação do projeto.

Esse é o grande entrave a ser superado para viabilizar a participação das empresas médias nos empreendimentos de infraestrutura que exigem um investimento mais pesado.

Garantias exigidas no passado recente, e o padrão atual de exigência:

Até o início desta década:

- **Pacote de seguros + garantias corporativas dos sócios**
- *Completion Bond*
- Fiança solidária dos sócios
- *'Project finance'* desde o início da operação

Atualmente:

- Garantias corporativas só para tomadores de nível 'AAA+'
- Fiança bancária ou operação equivalente
- *Orientação para outra modelagem de crédito (debêntures ou outra)*

Por que hoje não se consegue estruturar um bom modelo de garantias para os bancos? Antigamente a maior parte das operações era financiada com um pacote de seguro e garantias corporativas do software. Pegava-se uma fiança, às vezes era solidária, havia um pacote de garantias, de seguros, alguns desses seguros eram *completion bond* (seguro que garante que a obra será implantada por completo, o que irá garantir o potencial de geração das receitas).

Em alguns casos a Caixa Econômica Federal trabalhou com um modelo de *project finance* desde o início, acreditando no projeto. Este era o modelo que vigorou por algum tempo, mas agora as operações migraram para um outro modelo, que passou a exigir garantias corporativas. O grau de exigência para uma empresa oferecer garantia corporativa e ser aceita é para empresas muito saudáveis, que hoje está difícil de encontrar no atual cenário econômico brasileiro.

A grande modelagem que tem sido exigida é a da fiança bancária, de banco de primeira linha, o que torna a operação muito cara ou a inviabiliza.

Desafios para retomada dos programas de investimento privado em infraestrutura

- Reforçar a percepção de que a participação privada segue como indispensável para se assegurar os investimentos em infraestrutura;
- Assegurar o desenvolvimento e a oferta de projetos em escala compatível com os players disponíveis para assunção da titularidade dos projetos (médios empreendedores);
- Diversificar os modelos de financiamento para os projetos de investimento privado em infraestrutura;
- Promover análises de risco para as operações que melhor equilibrem as questões econômicas com as questões gerenciais;
- Conceber estruturas de garantias viáveis tanto para o contratante (SPE), como para o contratado garantidor (seguradoras e outros), e assim como para os agentes financiadores

Daniel Green
Santander Global Corporate

Na área de *project finance* do Santander, eu sou responsável pelos projetos de financiamento para infraestrutura, pelo setor de infra social (saneamento, PPPs municipais e estaduais), portanto todos os projetos que não têm garantia corporativa ou que a garantia corporativa é secundária. Nosso foco é encontrar formas de financiar este modelo de projeto.

Quando se fala de infraestrutura, a maioria pensa em bancos públicos, que de fato foram os maiores apoiadores de infraestrutura no País, ao longo de vários anos. O Santander importou da Espanha essa tecnologia de financiar projetos sem recursos, sem garantia corporativa, e vem atuando neste segmento há 17 anos. São mais de R$ 200 bilhões entre projetos que tiveram a participação do banco nos últimos anos.

Ao todo, foram 220 projetos assessorados pelo banco, com capital, fiança bancária, ou fazendo assessoria para buscar melhores formas de financiamento dos mais diversos setores, desde óleo e gás, passando pelas PPPs municipais e estaduais, até as grandes concessões de energia, rodovias e aeroportos. São projetos de todos os tamanhos, trabalhamos com empresas de pequeno e médio portes.

Existem seis grandes fontes de financiamento que atuam nesse mercado. A primeira e a maior de todas, é o BNDES, que basicamente financia a construção civil e equipamentos, com prazos que variam conforme o setor do projeto, mas que podem chegar a até 30 anos. Há os bancos comerciais, que tipicamente financiam projetos até 10 anos, existe uma restrição de prazo em função do Acordo de Basileia e do consumo de capital, que é exigido pelo regulador para financiamentos de infraestrutura.

Temos também os bancos regionais, principalmente Banco do Nordeste e Banco da Amazônia, que são repassadores de recursos de fundos constitucionais, principalmente o FNO e o FNE, que também financiam obras de infraestrutura, normalmente com prazos de até 24 anos.

Há ainda o mercado de capitais, por meio das debêntures, que financiam todo tipo de uso que o projeto possa ter, com prazos de até 16 anos, tipicamente para infraestrutura. E, por último, temos duas últimas fontes, que normalmente financiam projetos que têm componentes importados, que são as agências de exportação, BPI e IUK Export. Tratam-se de agências de países de primeiro mundo que buscam importar insumos dos países que elas representam oferecendo garantias ou eventualmente financiamentos para poder viabilizar os projetos. E por último, as agências multilaterais, IFC e IBD, que também financiam e apoiam os projetos de todos os diversos setores.

Dessas seis fontes, atualmente apenas três estariam dispostas a correr o risco da construção, durante a implementação do projeto: os bancos comerciais, as agências de exportações e as agências multilaterais. Ou seja, a maior parte dos projetos que são pleiteados aos bancos de desenvolvimento acabam se deparando com a necessidade de apresentar algum tipo de garantia suplementar durante a fase de implementação, que é a fase mais crítica do projeto.

E as possíveis alternativas que são oferecidas hoje por esses bancos para poder viabilizar são: garantia corporativa, uma fiança bancária ou um seguro *completion* (*completion bond*).

Esse é o grande desafio: infraestrutura é um segmento financiado quase que 80% por bancos que demandam fianças bancárias, garantias corporativas ou seguros. Então, como é que a gente consegue estruturar fianças bancárias ou seguros para projetos de médio porte, por companhias de médio porte?

Qual é a avaliação do Santander? Em primeiro lugar, os bancos comerciais estão dispostos e disponíveis para entregar fianças bancárias para

companhias de pequeno e médio portes sem a necessidade de garantias complementares. A análise é realizada em função do projeto que está sendo executado, porque se não haverá um pacote de garantias suplementares, existe o risco da construção do projeto.

Então o trabalho que as seguradoras certamente fazem é de também analisar criteriosamente todos os riscos que circundam aquele projeto e como é possível mitigá-los.

E como o banco olha para um projeto em construção? A instituição analisa o contrato de construção que está atrelado àquela concessão ou PPP, para verificar se é um instrumento que tem algum tipo de seguro garantia, seguro performance por parte da empresa que está prestando o serviço, se abrange todos os componentes necessários para a construção total do projeto. Normalmente os bancos vão exigir que os contratos abranjam 100% da necessidade do projeto para que já possa ser verificado o custo total desde a largada.

Também são analisados os riscos regulatórios. Há setores que sofrem maior influência política em determinados períodos, enquanto outros segmentos estão mais blindados deste problema. Então também é analisado o quão suscetível tal projeto está de ter interferência política.

Sobre os riscos ambientais: os bancos exigem o licenciamento antes de dar a concessão de crédito, porque o licenciamento é algo que pode ser realizado previamente. Quando o *sponsor* do projeto é o próprio consultor é muito importante que haja uma separação entre os dois papéis. Quer dizer, são vários os tipos de riscos, que jamais serão exauridos, mas que precisam estar devidamente endereçados ou mitigados. Também é importante trabalhar sempre com os clientes de maneira a endereçar os riscos e tornar o projeto financiável sem garantias adicionais.

Atualmente o banco tem feito vários seguros, várias fianças bancárias para projetos de pequeno e médio portes, como a PPP dos hospitais do estado de São Paulo, que conta com fiança bancária do Santander aprovada, de maneira no *recourse*. Na área de locação de ativos em saneamento, o banco tem projetos no Norte e no nordeste com aprovação de fianças bancárias sem garantia corporativa dos acionistas.

Então existem projetos hoje que conseguem sim emitir fianças bancárias. O que é necessário para tanto é criar esse arcabouço de mitigação de risco que permita aos bancos comerciais financiar estes projetos, já que são estas instituições que acabam viabilizando o financiamento, uma vez que os bancos de desenvolvimento não estão tomando o risco de construção.

Principais Recomendações para Projetos que Necessitarão de Fianças Completion

1. Setores com base regulatória sólida, que permita segurança jurídica para que o ativo não seja influenciado ao longo de sua construção e concessão;
2. Projetos públicos essenciais tendem a sofrer menos interferências, como hospitais, escolas, presídios, que tendem a sofrer menos interferência no cenário fiscal;
3. Investir em projetos bem estruturados (PMI, validação dos diferentes stakeholders, como Ministério Público e Tribunais de Contas), para evitar possíveis interferências ou questionamentos jurídicos;
4. Eliminar risco de falta de recursos dos projetos (“funding gap”);
5. Contratar fornecedores que possam oferecer garantias de performance adequadas;
6. Mitigação dos demais riscos estruturais do projeto que possam ser levantados ao longo da análise da fiança bancária;
7. Contingenciar recursos para diligência independente por parte dos fiadores.

Esses são os sete principais pontos que vão viabilizar a entrega de uma fiança bancária sem garantia corporativa ou sem necessidade de garantias adicionais.

Gostaria de reforçar que o Santander está aberto a receber projetos de todos os tamanhos, e espera poder viabilizar a entrega dessas fianças para contribuir efetivamente com a agenda de infraestrutura que é tão necessária no Brasil.

Fábio Scatigno
Marsh Brasil Seguradora:

Existe atualmente uma demanda e um apelo muito forte de instrumentos mitigadores de projetos, incluindo o *completion bond* como uma dessas soluções.

O seguro garantia de *completion bond*, em virtude da desaceleração da infraestrutura no país, também deixou de ser tão utilizado, mas a expectativa é que nos próximos anos essa nova forma de garantir os projetos passe a ser mais conhecida e reconhecida por todos. Trata-se de uma forma de garantia oferecida por seguradoras especializadas, garantindo a conclusão do projeto mesmo na hipótese de falta de recursos dos acionistas.

A seguradora, a partir do momento que emite a apólice, passa a ser sócia do projeto e, consequentemente, faz o acompanhamento do avanço dos trabalhos porque também tem interesse de que o empreendimento seja totalmente implementado dentro do que foi acordado no contrato.

Não é possível contratar uma apólice de *completion bond* durante o projeto. É sempre contratado na fase inicial, quando já tem a sua estrutura de capital definida, pois a apólice precisa estar totalmente adequada à realidade daquele projeto específico.

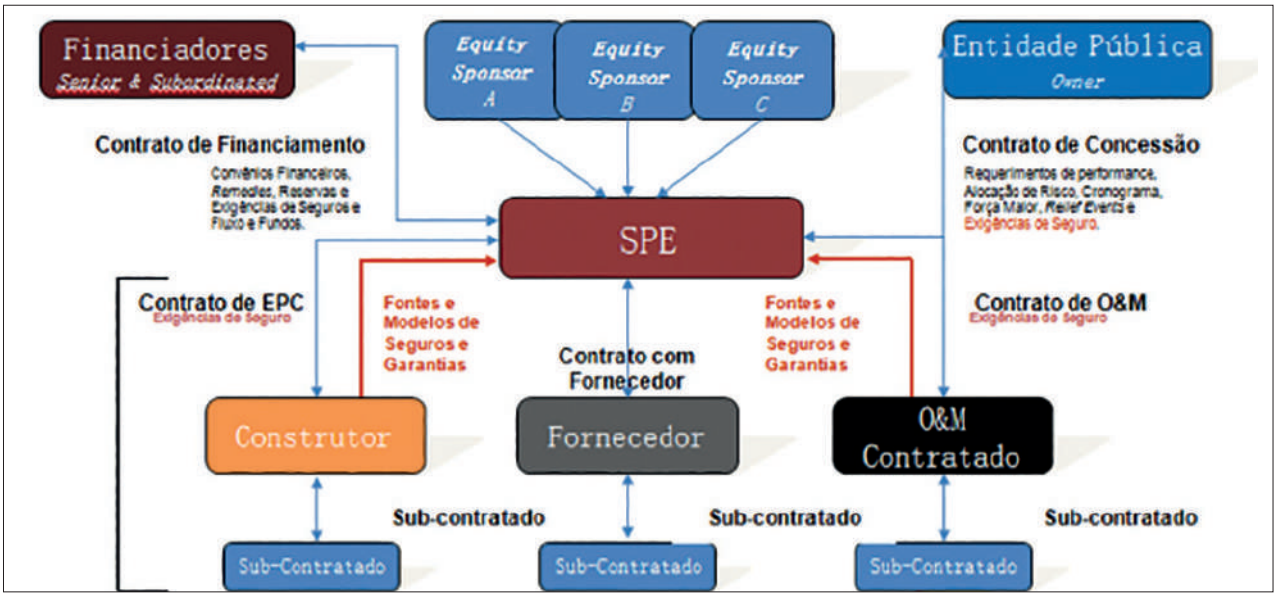
É importante mencionar também que o trabalho dos corretores de seguros não é simplesmente fazer uma análise de crédito da situação financeira dessas empresas e tentar fazer a colocação de uma apólice. Vai muito além disso, analisamos o projeto como um todo, seus pontos positivos através de uma matriz de risco, se os riscos estão mitigados, transferidos, de que forma estão sendo tratados.

Pode ser através de apólices de seguros que cubram acidentes, por exemplo, ou por meio de mecanismos contratuais. Mas ainda assim existem riscos que não estão cobertos por nenhuma apólice de seguros. O *completion bond* não é a solução de todos os riscos. É diferente de uma fiança bancária, que possui liquidez imediata e independente do que ocorreu no projeto é possível executar aquele instrumento e receber o valor em 48 horas dentro do caixa da empresa. O *completion bond* não tem esse mesmo caráter, e por este motivo que há tanta dificuldade na aceitação desse instrumento.

Atualmente, além de finanças bancárias, são exigidas garantias nos projetos pelos agentes financiadores das ações da SPE, os direitos de concessões, os recebíveis, *equity support agreement*, entre outros. E quais são os principais pontos de atenção e os mecanismos que, com a apólice de *completion bond*, trariam maior atratividade para os agentes financiadores?

Um deles é a matriz de riscos como um instrumento de mitigação daqueles riscos contratuais e extracontratuais. Todos os riscos, através de uma matriz, devem ser alocados adequadamente e analisados por um *ensurance advisor* - uma empresa que seja especializada no tema e que possa assessorar os tomadores de crédito com essa análise qualificada. Porque, mais uma vez, o *completion bond* não é um instrumento que protegerá todos os riscos do projeto.

Muitos investidores de outros países, como os chineses, não têm ainda uma estruturação de capital no Brasil. Então o desafio é prover garantia para esse tipo de investidor que não têm nenhum ativo no Brasil e que tem interesse em entrar numa licitação de rodovia, por exemplo. Nós queremos ajudar a desenvolver esse mercado.



O modelo acima apresenta a estrutura dos projetos que estão sendo implementados, divididos em quatro principais blocos.

É importante destacar que a apólice emitida por seguradoras tem vigência ou cobertura até a fase pré-operacional. Então, num projeto de construção de um aeroporto, por exemplo, a apólice de *completion bond* fica aderente ao projeto até os testes de comissionamento, que é justamente a fase pré-operacional.

Fase pré-operacional (entrega e implantação do empreendimento estão garantidas através de uma apólice de *completion bond*)

- O instrumento não cobre o repagamento das parcelas do financiamento e amortizações.
- Abrange o aporte de capital dos acionistas, e tem como principal objetivo a cobertura do sobrecusto caso haja algum problema do ponto de vista de implantação desse projeto, onde a seguradora vai substituir aquelas empresas que estão fazendo a implantação do projeto ou realizar o pagamento da indenização.
- Ela tem como principal característica o fato de ter uma importância segurada de 100% do valor que foi financiado.
- O beneficiário da garantia é o agente financiador.

Fase operacional

O índice de cobertura de serviços da dívida não estará coberto por uma apólice de *completion bond*. Existem outros mecanismos de garantias durante o período de construção /implantação do projeto.

- Os PPAs,
- As garantias corporativas
- O programa de seguros para a fase operacional,
- Cauções das SPEs.

O projeto já tem receita, mas ainda existe o risco do ponto de vista dos bancos do repagamento da dívida. Então, por isso que nós entendemos que na fase pré-operacional ok, a apólice de *completion bond* ela garante e traz o conforto necessário para os agentes financiadores, mas durante a fase operacional, pelo fato dela não ser uma garantia financeira ela deverá ser substituída por um outro instrumento.

Reforço aqui o papel do corretor de seguros. Ele não deve levar em consideração apenas a análise financeira dos acionistas do projeto. Ele deve verificar o projeto como um todo, fazendo análise do contrato de financiamento, análise cadastral dos *sponsors* do projeto, a estrutura de custos, os fornecedores e os construtores, verificar qual é o nível de garantias que está sendo exigido de cada um deles, a liquidez das garantias que estão sendo exigidas de cada um, como e quando se dará o aporte de capital, os

cronogramas, e efetuar o monitoramento de execução do projeto.

Lembrando que está em tramitação a nova Lei de Licitações, onde estão sendo discutidas diversas alterações nesse documento. Neste processo, é fundamental o acompanhamento que as seguradoras terão de fazer do ponto de vista de engenharia dos projetos. As seguradoras terão de realizar o acompanhamento desses projetos para que, se houver desencaixe no cronograma, esse risco deve ser identificado pela própria seguradora.

O *completion bond* é uma solução para a entrega do projeto, uma garantia de conclusão da obra, deve ser acompanhado por um programa de seguros que vai ser identificado por uma matriz de riscos, e esse programa de seguros precisa ser contratado por um corretor qualificado, com apoio de um *ensurance advisor*, ou seja, de uma pessoa que entenda e que oriente os bancos financiadores a receberem essas apólices.

Deve ser visto como uma garantia adicional ao projeto, visando assegurar a entrega do mesmo e a geração esperada dos recebíveis para o repagamento do financiamento.

Não é uma garantia financeira, apesar de ser emitida no âmbito do contrato de financiamento.

Completion Bond: Principais Desafios

- Agentes financiadores: Alterar regulamento interno dos bancos para permitir aceitação do Seguro Garantia *Completion Bond*;
- Adotar a Matriz de Riscos como atividade predecessora da análise do financiamento;
- *Insurance Advisor* deverá ser contratado pelo financiador para validar a metodologia do programa de seguros e garantias previsto na fase *pré-completion*, até *completion* financeiro;
- ABGF (Agência Brasileira de Gestão de Fundos): avaliar como a agência pode fazer a cobertura para riscos não gerenciáveis.
- Tendência de exigência de *rating* dos Seguradores e Resseguradores;
- Seguradores/Resseguradores: avaliar possibilidade de extensão período de cobertura do *completion bond* até o *completion* financeiro (ICSD previsto em contrato);
- Melhor definição wording apólices de seguros:
  * Riscos excluídos: Exemplo caso fortuito e força maior
  * Procedimentos Sinistros
- Rever necessidade do Limite de Garantia no valor de 100% do financiamento;
- Estrutura de monitoramento e acompanhamento da execução do projeto por parte dos seguradores;
- Certificação dos Projetos

José Carlos Tavares Pereira
CEO da Wiz

Eu sou CEO da WIZ Corporate, a corretora da Caixa. Eu antes de trabalhar com seguros eu fui dez anos do Banco do Brasil e trabalhava lá na Senador Dantas, no Rio, na área de repasse do BNDES. Então era muito mais fácil a aprovação, era outro cenário do que a gente vê hoje.

O que a Wiz está fazendo que eu acho que é importante colocar aqui? A gente, nos últimos 18 a 24 meses trabalhamos fortemente nessa pauta por demanda da Caixa e do PPI. Então, eu estive lá com o Daniel Green apresentando uma solução, uma apólice de *completion* um pouco diferente do que o mercado trabalhava antes, em que muitas coisas que foram colocadas, a gente avançou no mercado com algumas seguradoras e conseguiu mitigar.

Então, hoje estamos sugerindo um trabalho, depois vou ter oportunidade de apresentar para

o Carlos, onde não só uma apólice de seguro, mas toda uma prestação de serviços colocada pela corretora e pela seguradora que vai fazer a mitigação do risco.

Então, gente faz a certificação de projetos, a gente traz a certificação do projeto, modelagem financeira, matriz de risco. E o que eu vejo que é fundamental nessa virada de chave, e que na realidade vamos voltar ao que era o mercado segurador de grande risco há uns 10, 15 anos atrás? É o acompanhamento e o gerenciamento de obra. Como o Fábio colocou, na Lei de Licitações que eles estão fazendo, uma colocação que a seguradora passa a ser responsável pelo acompanhamento da obra, e a gente coloca uma sugestão que a gente está de apólice, que eu apresentei inclusive lá para o Santander, como levei para o Itaú, para o Bradesco e levei para o BNDES. Para vocês terem uma ideia como essa discussão demorou, comecei ela com a Maria Silvia como presidente, passei para o Paulo Rabelo de Castro e terminei discutindo com o Diogo Oliveira.

Onde que o BNDES passou, botou no manual que ele volta a aceitar seguro garantia, mas com cláusulas que ele venha a concordar. Então, a área do BNDES me pediu para entrar com um projeto piloto com esse novo formato que a gente tinha. Entrei com um esse ano e estou com duas operações na Caixa Econômica.

Então assim, eu acho que o mercado segurador está atento, está tentando melhorar. Eu acho que nunca vamos ter um instrumento como uma fiança bancária. Mas quando a gente trabalhou fortemente nisso, eu fui exatamente no que o Fábio colocou, tentando mitigar risco a risco do que a gente pode ter ali.

Ele falou em procedimento e regulação de sinistro, que era uma reclamação constante, principalmente do BNDES, o procedimento de sinistro, que demora a regulação, demora a juntar documento, tem que pedir documento, gerar. O que eu coloquei e está escrito na apólice que a gente sugeriu? 30 dias para pagar o sinistro. Por quê? Como que eu faço o gerenciamento e acompanhamento da obra, numa hora de sinistro eu não preciso pedir nada para o agente financeiro nem para o tomador, eu tenho todos os documentos na mão.

Falou-se aqui em conflito, e às vezes você ter conflito e você tem muitos problemas na fase de implantação dos projetos. Então, a gente coloca claro ali entre todos os envolvidos uma mediação. Você não precisa esperar o projeto chegar ao fim, vencer o contrato para você ver que tem um problema. Então, é claramente na apólice que a gente sugere você fazer uma mediação ao longo do contrato quando você tem qualquer sinal de atraso ou problema na obra.

Eu cito muito um exemplo de uma planta, de eólica, imagina que teve um problema de atraso de fornecimento das pás, teve um acidente no percurso que estava levando a pá. Você sabe que vai ter que refazer, vai atrasar, por que é que você vai esperar o final do contrato? Então, você já sugere, já faz a repactuação do contrato ou alguma medida paliativa para evitar.

Então eu acredito que tem solução. O mercado está procurando, está buscando, a gente na Wiz, como na Marsh, os grandes players do mercado estão de olho nessa retomada do mercado de infraestrutura, e a gente investiu pesado. Eu montei uma estrutura só de infraestrutura dentro da corretora, já com a expectativa dessa retomada.

Debate

Carlos Eduardo Lima Jorge – COINFRA: Eu confesso que sinto muita falta da aproximação do mercado segurador, de um diálogo buscando realmente pontos em comum em avançar. Já tivemos algumas conversas anteriores, eu e o José Carlos Martins, tentando estabelecer meio que uma cartilha daquilo que serviria de orientação para as nossas construtoras, como elas poderiam melhorar também, desde a apresentação de balanço e outros pontos que facilitariam a obtenção do financiamento. Mas eu sinto essa distância, senti na discussão da Lei de Licitações em que o mercado segurador estava tendo problemas com relação ao texto e nós também questionando alguns pontos de elevação do valor da garantia. Começou com 100% do valor do projeto, aí demos uma balanceada chegando a 30% para projetos de maior vulto e um certo escalonamento.

Chegou a hora de virar um pouco a página de quem financia está na ponta da mesa, quem faz o seguro está na outra ponta, e quem constrói em outro ponto. Nós três temos que estar juntos para obter saída.

Fazer juntos uma cartilha de melhor procedimento: como é que o completion pode avançar realmente no seu ponto de aceitação. Porque senão não adianta e acaba parando. Boa parte dos projetos, quando a gente avança, vai fazer uma modelagem, não para em pé por causa do custo que representa, inclusive fiança bancária, algumas vezes. É uma tarefa que está aqui desenhada para todos nós.

Ricardo Portela: Foi muito importante todos os painelistas. E é exatamente isso que aconteceu, tivemos uma queda muito forte da participação das médias empresas, que vejo como inexplicável, afinal aqueles projetos todos financiados de 95 para cá, nenhum teve insucesso, todos entregaram. E de repente, de 2001 para cá, começou a complicar e as empresas médias foram absolutamente afastadas do processo. Então realmente temos tido enormes dificuldades. Estamos com um projeto agora lá em Alagoas: é seguro garantia, seguro fiança bancária (que custa 4,5% do projeto ao ano). Quer dizer, transforma os juros do Brasil lá para cima. E aí entra o Tribunal de Contas e fixa a TIR em 9; o BNDES mais os juros vai a 15, 16% ao ano. As contas começam a não fechar.

Tem dificuldades também importantes colocadas que é a questão dos governos. Alguns governos têm um track record ruim, como é o caso do Rio Grande do Sul que até hoje não fez nenhuma PPP - e o que fez, atuou mal. E fiquei muito contente de ouvir a tentativa dos seguros, na parte de concessão, terem essa atuação. Na parte de construção de obras públicas eu não concordo com essa construção que está sendo feita, o limite aceito também não, porque o grande culpado das obras públicas não ficarem prontas não tem nada a ver com o construtor, em geral é o próprio governo.

Carlos Eduardo Lima Jorge – COINFRA: Está coberto o atraso de pagamento? Não está coberto.

Ricardo Portella: Não, então vai discutir o seguro não tem cobrado do segurador. Eficácia zero. É só custo para nós com eficácia zero. Eu estou com uma RDCI, que é um negócio muito legal, foi um negócio muito bem feito na época pelo Tarcísio, que era para ser feito em dois anos, eu estou completando o quinto ano e não acabo por culpa do governo. Não desapropriou e principalmente não teve verba para acabar a obra, a verba é limitada. Se eu fracassar a obra o culpado vai ser o governo. No caso eu vou entregar a obra e vai ficar certo, mas se houver alguma disputa eu paguei 40% do valor da obra do seguro.

José Afonso - Brasília: É importante a gente discutir o mercado segurador. O Zé Carlos sabe o tanto que a gente briga por isso aí. E escutar o Santander, o Daniel, falar que está aberto para todos os projetos, então eu vou mandar uma PPP lá em Brasília boa que nós temos e que vai agregar um monte de pequeno empresário. A ideia, apesar que você colocou os médios, mas eu acho que se a gente agregar os pequenos conseguimos fazer alguma coisa para os pequenos trabalharem. Precisamos começar a ocupar o espaço que os grandes deixaram. Senão, os estrangeiros virão e nós vamos ficar de fora do mercado, o que não é justo com pessoas com empresas há anos, com 30, 40 anos, pequenos que querem crescer e que são embarreirados. Conto com o apoio de vocês.

Nós estamos com uma PPP que a minha associação assinou (fizemos através de uma entidade de classe), os nossos associados têm capacidade de tocar essa PPP. E por aí vamos construindo isso e tem trabalhado lá em Brasília, até porque é uma forma nova de gerar trabalho para as empresas. A parte do seguro, que é uma das minhas birras, precisamos melhorar mais, nos unirmos para que haja um tratamento melhor aos menores. O tratamento com a grande empresa é de um jeito, o médio é de outro, os pequenos, muitas vezes são deixados de lado. Eu sou uma experiência viva disso, no banco local lá de Brasília, na hora que ele me ajudou e minha empresa deu um salto e conseguiu sair de uma dificuldade que vinha há muitos anos. Por isso que eu reforço que o pequeno é sério, trabalha direitinho e precisa desse apoio para se tornar um médio e fazer alguns projetos. A gente sabe que não é fácil, sabe que tem as dificuldades, tem uma série de detalhes que o pequeno às vezes não consegue. Mas o mercado segurador, vocês como corretores têm que fazer as seguradoras entenderem. Porque a minha briga é o seguinte: o segurador vai até a página 3, aí ele para e joga fora.

Daniel Green – Santander Global Corporate: Carlos, quando você fala da discussão do mercado

segurador, da Lei de Licitações, começamos esse trabalho pelo inverso. Eu fui no ressegurador para depois ir na seguradora. Hoje você tem seguradoras que fazem garantia muito judicial, faz uma modalidade, não faz a outra e tem algumas fazendo garantia financeira. Infelizmente eu ainda não consegui apoio de várias seguradoras, são poucas, principalmente aquelas seguradoras que estão ligadas a banco. Acredito que quando retomar e começar a fazer, as outras vêm. Infelizmente é difícil você conseguir um consenso, até porque quando a gente vai no BNDES, até a entrada do comissionamento o banco ainda exige o atingimento, o *completion* financeiro, o ISD é o atingimento do índice de serviço da dívida. Então quando a gente desenvolveu a apólice, eu completei ela ainda com uma garantia financeira para atingir até o índice de serviço da dívida, que é uma exigência do BNDES. Só conseguiu avançar nisso em seguradora com cunho ligada a banco, porque as outras ainda estão um pouquinho resistentes de fazer. Acho que depois que o mercado retomar crescimento, ver negócio, o mercado todo vem.

Carlos Eduardo Lima Jorge – COINFRA: Nossa expectativa é essa mesmo, que depois o pessoal vem atrás e vai achando as soluções. Mas ficamos com essa lição de casa. João, você que sempre deu essa consultoria para a gente, que nos encaminhou, tentar fazer uma conversa mais uniforme com o mercado de seguros, com o Santander na ponta do financiamento, para podermos fazer propostas. Já levamos uma vez, acho que foi para Maria Silvia, na época do BNDES, fizemos um rol de sugestões e solicitações. Está na hora de voltarmos, não ao BNDES, mas ao miolo de governo mesmo, a discussão que a gente tem ali no Ministério da Economia. Porque eles nos desafiam sempre a levar sugestões do que pode melhorar para financiamento. Vamos juntar as partes aqui e levar essa sugestão.

OBRAS INDUSTRIAIS E CORPORATIVAS

Painel 1 – Caminhos para viabilizar projetos industriais: planejamento e inovação

Da esquerda para direita. Antônio Oliveira, Galib Chaim, Ricardo Fabel, Maury Lima, Ilso José de Oliveira, Daniel Mesquita, Reuber Koury, Marcus Cassini e Marcelo Chiabi

O primeiro painel da COIC foi aberto pelo seu presidente, Ilso José de Oliveira, que fez uma breve contextualização da comissão, apresentou os objetivos do painel e a programação do dia. O gestor apresentou o tema central e a importância do momento de discussão entre os participantes, que foram incentivados ao diálogo durante os debates. Ao contextualizar a COIC, sediada na CBIC, esclareceu que se trata de uma evolução do Fórum de Empresas Prestadoras de Serviços, constituído no 84º ENIC, realizado no ano de 2012 em Belo Horizonte (MG). A comissão congrega empresas do segmento de engenharia, construção e montagem, com foco nas atividades do setor de implantação de projetos industriais e corporativos.

"Há algum tempo, estamos fazendo um esforço e temos tido uma aceitação muito boa. Estamos trazendo os grandes contratantes de obras industriais para discutir conosco", ressaltou, ao apresentar a missão da COIC de contribuir para elevar a maturidade das empresas que atuam no setor e aumentar o nível de sucesso na implantação de projetos. O presidente lembrou que a indústria da construção responde por 5% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, já o segmento de construção industrial representa um terço do PIB da construção. "Estamos falando de aproximadamente R$ 85 bilhões por ano produzidos pelas empresas que atuam no segmento de construção industrial e corporativa", destacou.

Os temas abordados nesse painel têm interface com o projeto da CBIC "Fortalecimento das Empresas de Obras Industriais", correalizado com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI Nacional) e teve como objetivo ampliar o debate sobre a premente necessidade de valorização da engenharia e a importância da fase de formação de preços. Isso porque atualmente a engenharia é considerada, na maioria dos casos, como um custo ao invés de um investimento. Além disso, o segmento de construção industrial tem registrado elevado percentual de rompimento de contratos, na faixa dos 30%. De acordo com Ilso Oliveira, existem situações em que um mesmo projeto passa por três a quatro contratadas, motivo pelo qual é necessário cuidar muito da fase de formação de preços. Por fim, o painel também teve o intuito de apresentar um case real onde o planejamento e a inovação foram determinantes para o sucesso da empresa.

Ilso José de Oliveira
Vice-presidente da área de Obras Industriais e Corporativas da CBIC

Após apresentar a programação completa do dia, o presidente da COIC encerrou as palavras com a expectativa de ampliação dos conhecimentos sobre a implantação de um projeto, a partir das palestras e dos debates abertos à participação de todos os presentes.

Valorização da Engenharia

Galib Abrahão Chaim
Ex-diretor de projetos de Capital da Vale e atual presidente da GTEC Consultoria

A valorização da engenharia em projetos de capital é um tema complexo e discutido desde o primeiro dia até depois da entrega do projeto. Segundo Galib Chaim, o valor é medido apenas nos momentos de falta da engenharia, quando acontecem acidentes, falhas e tragédias. Em uma análise do cenário atual, foi exposto que as empresas de engenharia são muito afetadas pela situação econômica do país, dado o seu caráter frágil em virtude da estrutura necessária para funcionamento. Isso cria um ciclo provocado pela falta de investimentos, que gera redução de contratos e a consequente queda no investimento em tecnologia, formação de pessoal e baixa renovação das empresas. Como resultado, surgem entregas limitadas e uma crise setorial.

Em décadas anteriores, como nos anos 1970, o Brasil vivenciou uma época de muitos projetos e empresas de engenharia capacitadas, motivadas e preparadas tecnologicamente. Crises econômicas sucessivas na década de 1980 provocaram a falência de empresas e a perda de parte da base tecnológica, fatores que resultaram em poucas oportunidades, muitas disputas de mercado e dispersão dos profissionais. Nos anos 1990, o Plano Real e o início do programa de privatizações das estatais proporcionaram estabilidade e novo dinamismo ao mercado, já nos anos 2000 surgiu a valorização das *commodities*, com intensa disputa que ocasionou em erros, aquisições duvidosas e dívidas. “Foi quando começaram a falar no famoso *fast track*, razão de falhas de engenharia grosseiras e fatais em vários projetos”, lembrou. A partir de 2008 surgiu uma nova crise financeira mundial, intensificada por crises internas que se estendem até os dias atuais.

Nesse contexto, apresentou-se o atual ambiente para novos projetos de capital. Hoje existem *stakeholders* mais ativos e exigentes, que desejam acompanhar os processos de forma transparente dentro de um mercado competitivo e com mais riscos, em meio ao uso intensivo de tecnologia. “O cenário é mais desafiador e os critérios evidentemente mais restritos”, sustentou o palestrante, que expôs os sete erros capitais e recorrentes na implantação de projetos:

1. Não ceder ou negociar em situações de conflito;
2. Pular etapas e ir direto à execução;
3. Fazer contratos sem clareza e deixar os detalhes para depois, situação que leva ao alto índice de quebra de contratos;
4. Não investir o suficiente na fase de desenvolvimento;
5. Cortar orçamento aleatoriamente sem avaliar consequências;
6. Repassar aos contratados os riscos do projeto;
7. Controle de custos por gestão de força, razão básica de desvio de conduta de profissionais.

A partir dos erros surgem resultados críticos, que podem ser de estouro do prazo e orçamento; desvio, má gestão e quebra de contratos; refazimentos, erros e acidentes; conflitos socioambientais, legais ou institucionais; entregas aquém do plano ou depreciadas; taxa de retorno menor, risco para viabilidade e até interrupção do projeto, considerada a consequência mais grave. Essas práticas contribuem para o alto índice global de falhas de projetos, que chega a aproximadamente 70%. A realidade tem relação com os pontos críticos em engenharia e planejamento, entre eles os projetos com indefinições e descontinuidade desde a fase de desenvolvimento até a engenharia detalhada. A falta de licenças e investigação de solo é considerada um dos pontos mais graves, ao se avançar o projeto sem conhecimento de dados, enquanto o uso inadequado de modelos e a subdivisão de contratos contribuem para o surgimento de problemas.

Governança indefinida e *turn over* de equipes e empresas também são pontos críticos, uma vez que trabalhar sem governança, liderança e norte bem definido leva qualquer projeto ao desastre. Galib Chaim ressaltou que a implantação de projetos tem começo, meio, e às vezes o fim não está na entrega, mas no atingimento pleno do previsto no estudo de viabilidade. Ainda são críticos a falta de integração nos projetos e disciplinas; planejamento diluído, atualização e relatórios ineficientes; conflitos entre projetistas e engenharia de fornecedores; organização e gestão ineficientes.

Apesar dos problemas, as empresas podem reverter a situação aproveitando os pontos positivos do mercado, que dispõe de:

- Maior número de ferramentas digitais e tecnologia;
- Mais produtividade no desenvolvimento de projetos;
- Rapidez na detecção de falhas e simulações em tempo real;
- Gestão de projetos mais eficientes e planejamentos mais eficazes;
- Mais interação com fabricantes, fornecedores e semelhantes;
- Padrões e práticas mais seguras e mais auditadas;
- Maior disponibilidade de novos materiais, produtos e processos;
- Mais transparência nas relações comerciais;
- Conscientização socioambiental e cultural crescente.

Outro desafio é buscar um melhor equilíbrio entre engenharia e mercado. Este deve ter objetividade e sustentabilidade, governança e disciplina, aceitar a tecnologia em projetos e celebrar contratos equilibrados, sem a realização de leilões de engenharia para contratar a empresa que oferecer o preço mais baixo. “Engenharia não é *commodity*, é inteligência”, frisou. Do lado das empresas, é necessário ter gestão integrada, conhecimento e tecnologia, atividade multidisciplinar e mais recursos. O estado aparece como terceiro fator na relação entre engenharia e mercado, ao ser responsável pela desburocratização, tributação, desregulamentação, etc.

Os desafios das empresas - Por um melhor equilíbrio

Considerando a importância da aplicação em meios digitais, que pode aumentar em cinco a dez vezes a produtividade, apresentou-se a situação das empresas de construção civil na pesquisa publicada pelo Jornal Valor. Enquanto as porcentagens são baixas no uso de novas tecnologias, incluindo o Building Information Modeling (BIM), as estatísticas são maiores que 60% na adoção de práticas conservadoras. Em relação à tecnologia em projetos de capital, chamou-se atenção para o *project preview* e *design review*, duas ferramentas interessantes para o desenvolvimento, a garantia da qualidade e de valor das engenharias.

Chaim alertou que o desenvolvimento de um projeto de capital atualmente requer o combate ao *fast track*, rigor e maturidade na estruturação, além da expansão das fronteiras para além do projeto em si, agregando mais valor e conhecimento tecnológico para apoiar o investidor nas decisões. Por fim, mostrou o exemplo de uma metodologia de projeto de capital desenvolvida pela *Independent Project Analisys* (IPA), cujo diferencial está em ir além da elaboração de desenhos e projetos. Apesar de exigir custo maior (2,5% a 5% do capex) e prazo mais longo, o investimento é mais econômico se comparado ao estouro de capital ocasionado por erros posteriores.

Ao final, reforçou que o modelo ideal de desenvolvimento deve ser avaliado para cada tipo de projeto e a avaliação prévia das oportunidades e dos riscos é vital para assegurar os resultados, assim como alertou para os riscos da alteração de metodologias na fase de desenvolvimento e a importância dos profissionais especializados nessa avaliação inicial.

Representantes de empresas contratantes e contratadas de Obras Industriais e Corporativas

Eficácia na formação de preços

Marcus Cassini
Diretor Operacional da Reta Engenharia

A fase concorrencial na engenharia é um dos pontos principais para o êxito dos projetos, que apresentam índice de sucesso total em torno de 53%. A reflexão sobre como melhorar essa realidade foi lançada por Marcus Cassini, que estimulou a discussão e o alinhamento entre contratantes e contratadas para a disseminação das melhores práticas no processo de formação de preços. O esforço é voltado para o sucesso total dos projetos, antes restrito aos parâmetros de custo, prazo e escopo, mas que atualmente agrega os requisitos de qualidade, segurança e meio ambiente.

As visões de sucesso podem ser diferentes entre os *stakeholders*, como significado de custo mais baixo para o empreendedor e maior rentabilidade para o construtor. Por esse motivo, o alinhamento se torna importante para deixar de lado o pensamento nos próprios objetivos e incentivar um olhar mais amplo. “Para ter sucesso, é necessário trazer para a análise todos os envolvidos”, observou. Entre os principais motivos para o baixo índice de sucesso total está a falta de sincronia entre o planejamento da fase de desenvolvimento e a execução, em virtude do *fast track*, que exige a realização de projetos em prazos cada vez menores.

As falhas no processo de suprimentos, por sua vez, são ocasionadas pela desvalorização da técnica e de soluções oferecidas nas propostas, com a escolha da empresa pelo menor preço em detrimento do melhor preço. Outros problemas estão na qualidade da engenharia, definição deficitária

do escopo, frequentes mudanças de projetos, despreparo da equipe gerencial e frágil administração contratual desde o início do processo, quando não se discutem todos os detalhes.

Para o bom processo de formação de preços, são necessários:

1. Entendimento do escopo e da região de implantação: permitem o conhecimento do problema, a identificação de riscos, a minimização de ameaças e a maximização de oportunidades;
2. Planejamento detalhado: viabiliza a definição das melhores metodologias, identificação prévia dos recursos, agilidade de mobilização e assertividade nas estimativas de prazo e custo;
3. Contratação de empresa com expertise e porte adequado: enseja a potencialização da qualidade na execução dos serviços, a formação de parcerias para somar competências e a minimização dos riscos de acidentes;
4. Alinhamento de expectativas entre contratante e contratada: minimiza os desequilíbrios contratuais e os conflitos entre as equipes de implantação, além de facilitar a gestão contratual.

"Esses quatro pilares geram contratação pelo melhor preço e potencializam o sucesso total. Por isso é importante conduzir um bom processo não somente para quem está contratando, mas também para as empresas que se propõem a entrar e desenvolver o projeto. A transferência de risco é mútua", alegou Marcus Cassini, que apresentou uma enquete realizada junto a contratantes e contratadas sobre a importância do processo de tomada de preços para o sucesso do projeto. Quase 100% disseram que influencia ou é primordial, enquanto 63% afirmaram que o processo está relacionado ou muito relacionado com possíveis desequilíbrios contratuais. Tais dados, segundo o palestrante, corroboram a afirmação de que a fase de desenvolvimento de engenharia e a formação de preços têm relevância significativa no sucesso do projeto.

Em uma análise dos ambientes interno e externo das empresas, a crise política e a recessão econômica, aliadas ao foco no mercado e pouca relevância às competências internas, geram a competição baseada em preços. Marcus Cassini alertou que a engenharia não está preparada para esse ambiente, no qual a escolha não considera soluções inovadoras. Por consequência, gera baixa lucratividade e performance, inibe a inovação, provoca perda de qualidade, troca de fornecedor e estouro de custo e prazo.

A engenharia vivencia uma situação de descaso, com destaque para a falta de gestão e transição do conhecimento entre gerações. Consequentemente, há queda na qualidade da elaboração

das propostas pelas contratadas, de análise e equalização pelas contratantes, assim como dos projetos executivos e na execução de obras. Para reverter o quadro, sugere-se o envolvimento de pessoas capacitadas, que detenham experiência para fazer um bom processo e transferir a competência para os profissionais mais novos.

A compressão dos prazos é outro desafio em razão dos compromissos assumidos pelas contratantes, que exigem a redução no período de implantação dos projetos. Os principais efeitos dessa realidade são o *fast track* e a queda na qualidade da documentação e das propostas, sendo muito comum a prática de preencher planilhas orçamentárias no lugar do estudo detalhado do projeto. Essa realidade maximiza a possibilidade de impacto negativo nos objetivos do projeto, problema que só pode ser solucionado a partir da conscientização de contratante e contratada. Cabe às empresas dar mais atenção às proponentes e a estas o compromisso de estudar, apresentar uma proposta digna e executar um bom projeto.

Porém, a enquete realizada entre contratantes e contratadas revela que 52% das respondentes julgam o aspecto comercial mais relevante que a técnica em um processo concorrencial, ao passo que 100% das contratantes consideram relevante ou muito relevante a importância da equipe técnica no processo concorrencial. A pesquisa ainda mostrou que a maioria das contratantes recebe propostas com metodologias convencionais e sem soluções inovadoras, enquanto apenas 10% afirmam receber propostas consistentes. Na visão das contratadas, as parcerias comerciais são o fator mais relevante na elaboração de uma proposta e somente 16% entendem que a definição de uma boa metodologia, um plano de ataque e um bom planejamento são primordiais no processo.

O conflito de interesses entre os *stakeholders* pode ser solucionado a partir da gestão compartilhada em prol do sucesso do projeto e da busca por soluções alternativas e inovadoras, em uma relação baseada na confiança, transparência e ética. O palestrante sugeriu uma lista de boas práticas para os dois lados, com foco principal na contratação pelo melhor preço, a valorização da engenharia e o foco nas necessidades do cliente. As orientações vão ao encontro dos resultados da pesquisa apresentada, em que a maioria das contratadas espera a participação ativa das contratantes nos esclarecimentos, enquanto a maior parte das contratantes indica a qualidade das propostas entregues como principal dificuldade. Para 79% das contratadas e contratantes, o *vendor list* equilibrado é visto como muito favorável no processo.

Marcus Cassini encerrou a palestra com reflexões sobre o papel de cada profissional em busca da retomada da valorização da engenharia, que envolve a delimitação da busca por resultados e o questionamento sobre o legado que se quer deixar para a engenharia e a sociedade. Nesse sentido, instigou os presentes a sair da energia potencial e traçar o que é preciso para mudar a situação atual.

Debate

O gerente geral de Projetos e Planejamento da Samarco, Reuber Koury, abriu o debate expondo o problema enfrentado no ramo de geotecnia, impactado pelo ambiente externo com a criação de um "*fast track* camuflado". Isso porque órgãos regulamentadores determinaram um prazo específico de três anos para realizar reforços em barragens, tempo considerado curto para executar algo de tamanha dificuldade. O profissional questionou qual ação pode ser tomada e como a engenharia deverá se comportar nesse caso.

Reuber Koury
Gerente Geral de Projetos e Planejamento da Samarco

O especialista técnico do Departamento de Engenharia da Vale, Marcelo Chiabi, sinalizou que quando o primeiro empreendedor levar o cronograma ao poder público, será possível entender que o trabalho não é tão simples para solucionar em poucos anos. Portanto, isso será adaptativo e vai se acomodar com o tempo. Ilso de Oliveira sugeriu que todas as instituições envolvidas possam discutir o assunto e assinalou disponibilidade para contribuir com a soma de esforços e conhecimentos para encontrar uma solução. O presidente da Sinduscon de Minas Gerais, Geraldo Jardim, exaltou a importância da mineração para o estado e garantiu a presença do órgão na defesa das pautas importantes para as empresas junto ao governo.

Posteriormente, Marcelo Chiabi levantou a reflexão sobre por que a situação exposta pelos palestrantes ainda não foi solucionada. Para ele, o único segmento no ramo da construção que já virou essa página foi o de edificações, principalmente para quem atua com o Minha Casa, Minha Vida. Porém, quem lida com infraestrutura e no segmento da indústria está muito longe disso. De acordo com o profissional, a robustez da engenharia é garantida para o empreendedor quando há morosidade do licenciamento ambiental, que proporciona o *timing* necessário.

Marcelo Chiabi
Especialista Técnico do Departamento de Engenharia da Vale

Maury de Souza Lima
Sócio-diretor da Summo Quartille

Isso se dá porque a contratante enxerga a engenharia como área-meio, e não fim. Por outro lado, muitas vezes o empreendedor vê o projeto como uma oportunidade de atender a um nicho de mercado e, portanto, a compressão do prazo se torna necessária para gerar caixa e melhorar o resultado do projeto. Marcelo Chiabi afirmou que é difícil convencer sobre o *timing* necessário, o que se torna ainda mais inviável quando as poucas oportunidades de reuniões com o cliente são usadas pelo contratado para falar de reivindicações. Para reverter a situação, portanto, o debatedor sugeriu que as contratadas aproveitem esse espaço para levar exemplos de experiências bem-sucedidas com outros clientes do mesmo segmento.

Galib Chaim reforçou o incômodo diante do tratamento da engenharia como meio, pois as empresas não têm todo o processo na mão. Ele enxerga que na verdade a área é quase um produto, ao ter a responsabilidade de entregar o resultado final para o investidor. "A engenharia é um processo muito mais complexo do que imaginamos, e não estamos dando a importância devida. É importante debater isso para evitar erros repetidos", criticou. O diretor de Gestão de Projetos do INPI, Daniel Mesquita, induziu a discussão sobre os motivos pelos quais os empresários de engenharia não têm a disciplina de fazer o passo a passo correto para execução dos projetos. De acordo com o sócio-diretor da Summo Quartile, Maury de Souza Júnior, o erro está no fato de que se olha apenas para os próprios interesses. Ele defende que o projeto deve ser orientado em todo o percurso pelos conhecimentos do negócio, da engenharia e da operação, com os profissionais de cada área fornecendo informação para os outros.

"O projeto precisa de senso de propriedade. Devemos congregar contratantes, contratadas e estar do mesmo lado, o projeto deve ser mais importante que os interesses de ambas", argumenta o profissional, que adiciona a urgência de colocar em prática as potencialidades com disciplina e motivação. O consultor da Fabel Consultoria, Ricardo Fabel Braga, colocou que a gestão compartilhada é a única solução para o sucesso de um projeto. Em uma concorrência cada vez mais predatória, em que empresas de diferentes portes disputam o mesmo projeto, os envolvidos devem se unir para equalizar a situação e defender a importância das fases de maturidade do projeto, com entrada prévia das construtoras para agregar valor. O debatedor citou que a falta de confiança está na base das principais disfunções de um projeto, e isso só pode ser solucionado se houver uma gestão compartilhada e a valorização da engenharia.

O debate também contou com intervenções de representantes do Sinduscon de Goiás, Eduardo Bilemijan Filho; Sinduscon Sul Fluminense, Elissandra Silva; Sinduscon da Bahia, Geraldo Menezes, e Sinduscon Minas Gerais, Thiago Gomes de Melo. Os participantes advertiram para a demanda pela mudança cultural de comportamento por uma relação ganha-ganha entre contratadas e contratantes, o que exige a discussão do assunto com os clientes para encontrar soluções conjuntas, de acordo com cada particularidade. Também foram sugeridas a definição de ações sistematizadas para a perpetuação de conhecimentos e a criação de um *check list* para que as proponentes

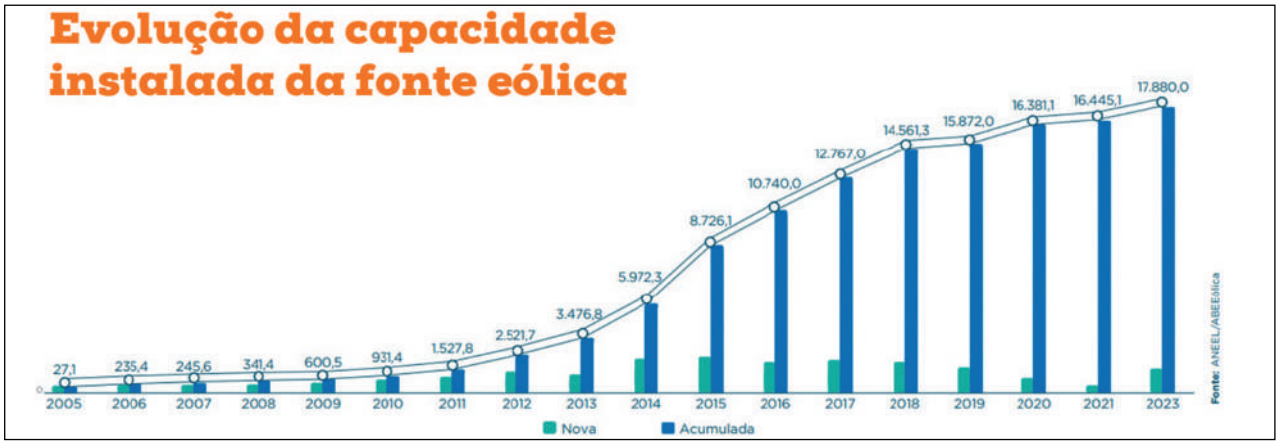
possam ter um retorno das contratantes, com sugestões de melhorias para as propostas apresentadas.

Thiago Gomes de Melo
Coordenador da Subcomissão de contratos do Sinduscon/MG

Planejamento e inovação: quebrando paradigmas

A quebra de paradigmas por meio do planejamento e da inovação foi apresentada por Antônio Medeiros de Oliveira, diretor da Dois A Engenharia, empresa do Rio Grande do Norte pioneira no Brasil na implantação de obras civis de parques eólicos. Hoje em dia, acumula experiência na otimização dos projetos para esse tipo de empreendimento que registra evolução em capacidade instalada no país, onde atualmente 67 milhões de pessoas são abastecidas anualmente pela fonte de energia eólica. Trata-se de um mercado maduro, que exige preparação das empresas para atender às demandas com rapidez e eficiência. “Recebemos prazos absurdos para preparar as propostas. Se não tivermos equipes com expertise, não conseguimos entregar”, detalha.

Antônio Medeiros de Oliveira
Diretor Técnico da Dois A Engenharia



O empresário discorreu sobre a evolução tecnológica da indústria eólica, que no ano de 2006 precisava de 118 aerogeradores para produzir 100 MW, enquanto em 2018 o número de equipamentos necessários para a produção da mesma quantidade de energia caiu para 21 unidades. Esse avanço tecnológico retraiu um pouco o mercado, pois apesar de a fundação do aerogerador demandar maior volume de concreto nos dias atuais, o total de equipamentos instalados caiu consideravelmente. Nessa perspectiva, Antônio Medeiros constatou que a empresa precisa ser ainda mais eficiente, inovar e planejar para acompanhar a evolução do mercado. Esse pensamento norteia os valores da Dois A Engenharia, que tem o trabalho pautado na agilidade, inovação tecnológica, comprometimento com o cliente e qualidade.

O diretor da empresa expôs como case de sucesso o trabalho realizado para a Companhia Paranaense de Energia (COPEL) no Rio Grande do Norte, onde foram construídos os Complexos Eólicos Cutia e Bento Miguel. Para a implantação do projeto, a estrutura envolveu mais de mil profissionais e o uso de 167 equipamentos, mais de 82 quilômetros de vias de acesso, quase 50 mil metros de estacas, 120 mil m³ de concreto, 17 mil toneladas de aço e 149 torres. A terraplenagem ao longo das vias foi executada em diferentes tipos de solo, do litoral ao interior, com necessidade de diferentes atuações e mudanças no planejamento em cada trecho.

Case: COPEL

São Bento do Norte/RN
Complexo Eólico Cutia e Bento Miguel

Divididos em 2 Complexos

Complexo Eólico Cutia (7 parques)	Complexo Eólico Bento Miguel (6 parques)
- PE Esperança	- PE São Bento do Norte I
- PE Paraíso dos Ventos	- PE São Bento do Norte II
- PE Cutia	- PE São Bento do Norte III
- PE Guajiru	- PE São Miguel I
- PE Maria Helena	- PE São Miguel II
- PE Jangada	- PE São Miguel III

O projeto demandou a ampliação do escopo da contratada, que expandiu sua atuação ao implantar as torres de concreto. O desafio incluiu a montagem de uma fábrica, que em 2017 chegou a ser a maior na produção de torres eólicas da América Latina, com 60 mil metros quadrados, capacidade produtiva de 120 torres por ano, usina de concreto com 120 m³ por hora e capacidade de armação de 30 toneladas por dia. "Aqui podemos dizer que o planejamento da produção era constante. Nós tínhamos 500 pessoas trabalhando nas primeiras torres e, posteriormente, conseguimos diminuir o contingente para 320. Fizemos isso somente olhando para os processos, buscando melhoria contínua e inovando na forma de armar e concretar. A inovação está no dia a dia, na melhoria dos nossos processos. Olhando assim, estimulamos as pessoas a inovar", declarou.

O palestrante utilizou esse exemplo para atestar que o planejamento deve ser realizado por todas as empresas, desde as pequenas até as de grande porte, dada a importância dos processos necessários para definir o escopo do projeto, seus custos e prazo de execução, considerando os riscos associados para garantir o desempenho esperado. Além disso, deve estar presente em todas as fases do projeto, inclusive durante a execução, para a realização de mudanças em caso de necessidade. O case também mostra que é possível inovar na área da construção, seja na introdução de um novo bem/serviço ou na significativa melhoria de algo já existente, e desmascara o paradigma de que a inovação é um processo longo e caro.

Ao analisar o futuro das obras civis para parques eólicos, Antônio Medeiros vislumbrou uma demanda cada vez maior por fundações pré-moldadas, parques eólicos *off shore* e geração distribuída. Para se adaptar à nova realidade, a Dois A Engenharia buscou uma tecnologia durante quatro anos e, como resultado, será a primeira no Brasil a construir ainda neste ano um parque eólico com 47 fundações pré-moldadas do modelo criado pela empresa espanhola Esteyco, que também desenvolveu uma técnica simplificada de construção das fundações de parques eólicos *off shore*. No que concerne à geração distribuída, o empresário observa que esse avanço está ligado ao estabelecimento das fundações pré-moldadas no país, como facilitadoras da instalação de aerogeradores para uso dos pequenos empreendedores, por exemplo.

Debate

O uso de torres metálicas para as eólicas foi questionado pelo gerente de suprimentos para projetos de capital da Valor da Logística Integrada (VLI), Hugo Alves, já que o Brasil é o maior produtor de minério de ferro do mundo e, apesar disso, o aço é pouco utilizado em pontes, viadutos, habitações, entre outros projetos. O debatedor sustentou que a indústria da construção brasileira poderia ser mais industrializada para diminuir os riscos de falha humana. Em resposta, Antônio Medeiros esclareceu que o aço é o material mais utilizado para torres eólicas, mas exige uma fábrica de proporções bem maiores que a necessária para a produção de pré-moldados. O mercado vem buscando uma solução híbrida para a composição das torres, em que sejam utilizados aço e concreto para se obter um produto muito competitivo.

Hugo Alves
Gerente de Suprimentos para projetos de capital da VLI

A gerente comercial da Votorantim Cimentos, Lidiane Blank, complementou que as torres metálicas são predominantes em alturas de até 80 metros, enquanto as de concreto são usadas para estruturas mais altas. A discussão, portanto, deve ser voltada à solução de engenharia potencial e real, com a definição do material a partir da melhor adequação para o aerogerador, cujo aumento da capacidade é proporcionado pelas torres de concreto. Cezar Mortari, do Sinduscon de Goiás, endossou que o metal é a melhor solução de engenharia, mas o uso do concreto se popularizou tanto que em algumas ocasiões sequer há estudo de viabilidade para estruturas híbridas.

Galib Abrahão Chaim
Ex-diretor de projetos de Capital da Vale e atual presidente da GTEC Consultoria

O foco do debate mudou na intervenção de Galib Chaim, que perguntou como são tratadas as questões de licenciamento ambiental para a área de energia eólica, considerada por Antônio Medeiros como a mais fácil de licenciar, apesar de ser demorada, entre todas as opções existentes no Brasil. Como último tópico do dia, o diretor da Dois A Engenharia explicou a relação com as suas contratantes e como realiza a formulação de preços. No case da COPEL, houve primeiro a assinatura de um pré-contrato, mediante concorrência em chamamento público, e somente após a companhia vencer o leilão para a obra que o contrato foi efetivamente celebrado.

Um detalhe importante nesse trabalho foi a presença de uma gerenciadora que fazia a ligação entre os interesses da COPEL e da contratada. A relação ainda era facilitada pela experiência anterior da contratante com parque eólico, portanto, conhecia as dificuldades da engenharia para entregar o projeto. O empresário salientou que ambos os lados devem andar juntos, para alcançar os objetivos comuns em prol do sucesso do projeto.

Painel 2 – Compartilhando conhecimento: lançamento das Cartilhas de Contratos e BDI e ética e compliance: Case Real no segmento

Da esquerda para direita. Hugo Alves, Galib Chaim, Elberti Lopes, Carlos Alberto Borges, Ilso José de Oliveira, Thiago Melo e Celso Pimentel.

O compartilhamento do conhecimento definiu o segundo painel da COIC teve como objetivo debater caminhos e formas para avançar em inovação, além de pontos relevantes para o sucesso dos projetos e do ambiente de negócios. Os temas abordados nesse painel têm interface com o projeto da CBIC "Fortalecimento das Empresas de Obras Industriais", correalizado com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI Nacional). O presidente da comissão, Ilso José de Oliveira, iniciou o evento com uma nova contextualização sobre a COIC e ratificou o esforço para unir todos os interessados na evolução do segmento e na recuperação econômica brasileira.

Ilso José de Oliveira
Vice-presidente da área de Obras Industriais e Corporativas (COIC) da CBIC

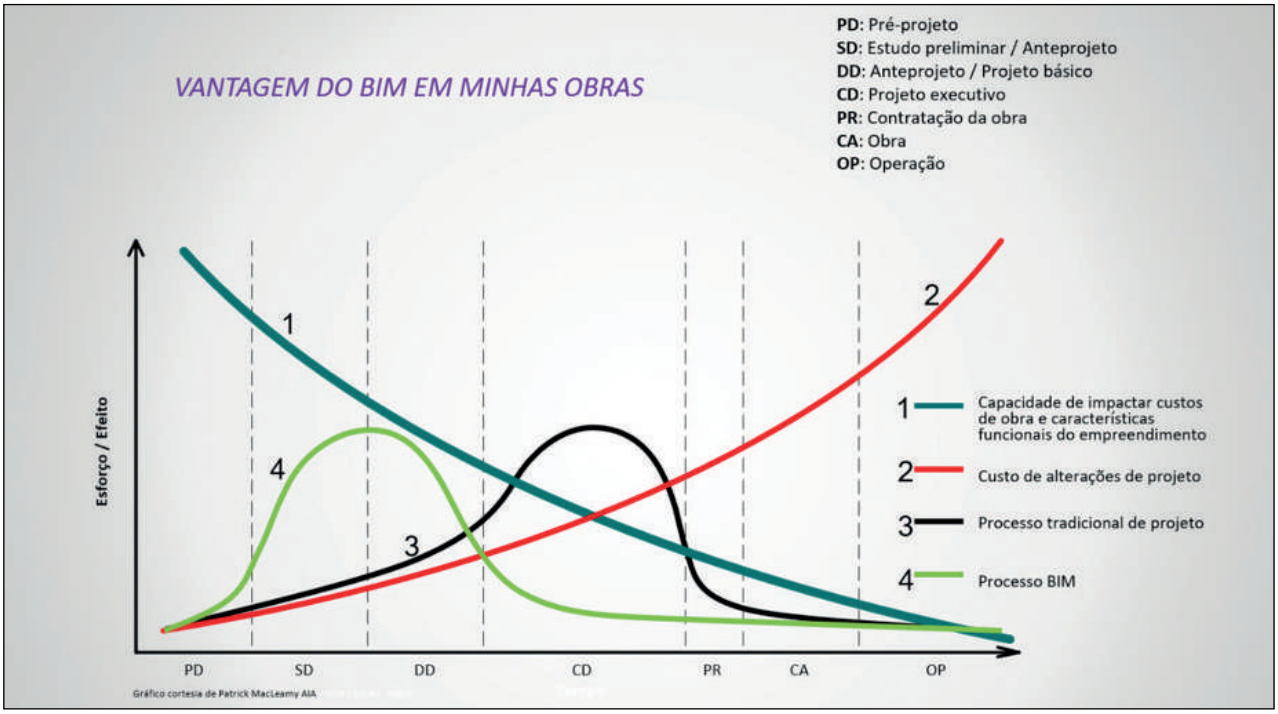
Ao detalhar a programação do painel, enfatizou o lançamento das cartilhas de Contratos e BDI. "Acredito que essas ferramentas ajudarão a contribuir principalmente nas relações", assinalou o presidente, que aproveitou o momento para agradecer a todos os atores na construção do material. Ilso Oliveira também ressaltou os aspectos éticos que norteiam a atuação da CBIC, cujo case de sucesso complementou a abordagem da temática no evento.

BIM - Fator de sucesso do projeto

Os casos reais sobre o Building Information Model ou Modelagem da Informação da Construção (BIM), entre vantagens e desvantagens, foram apresentados pelo diretor técnico da REFE Engenharia, Ângelo Ricardo Rech, que há nove anos adotou a ferramenta na empresa gaúcha pela necessidade de uma nova plataforma de projetos. A partir da experiência, ressaltou como principal vantagem do BIM a informação, fornecida com riqueza de detalhes e resguardada como histórico do projeto. Por exemplo, uma planta antes escrita a mão, com datas de concretagem de um piso industrial, passou a ser inserida em arquivo digital disponível para o cliente.

Ângelo Ricardo Rech
Diretor Técnico da REFE Engenharia

"Quando eu tinha alguma dúvida sobre migrar para o BIM, fui convencido pela vantagem da capacidade de impactar os custos de obra", declarou o empresário, ao expor graficamente que o BIM antecipa para as fases iniciais a previsão de alterações necessárias na concepção estrutural do projeto. O resultado disso é a maior credibilidade e o menor custo da obra, pois as incertezas ficam cada vez menores e a transparência ainda mais acessível, ao oferecer para o cliente leigo as informações com clareza e detalhes na prancha do projeto. Os benefícios são proporcionados por um modelo inteligente, em que qualquer modificação atualiza automaticamente os quantitativos e o valor da obra. Em relação ao risco no BDI, a pré-construção e a resolução antecipada dos problemas garantem economia revertida em lucro para o contratado e menor custo na obra para o contratante.



Outro diferencial é o simulador de vento forte, para análise estrutural em três dimensões a partir de um túnel de vento virtual. O trabalho na plataforma requer maior tempo, por outro lado, expõe o projeto de maneira gráfica e com imagens em 3D que oferecem várias informações para orientar o canteiro de obras. Entre os ganhos dessa modelagem estão:

- Pré-visualização dos problemas e resolução antes do início da construção;
- Melhores condições de detalhamento;
- Melhor entendimento na interação base/equipamento;
- Pré-dimensionamento dos modelos estruturais.

Além disso, a modelagem 3D proporciona perfeitas condições de compatibilização entre projetos arquitetônicos, estruturais, elétricos, entre outros. Para o aproveitamento de todas as potencialidades da plataforma, o palestrante recomendou aos usuários a busca constante de versões atualizadas e o uso apenas de softwares legítimos, que garantam responsabilidade devida e necessária. Sugere-se que o detalhe do projeto

seja realizado depois da aprovação por 100% de todos os envolvidos, para que o processo trabalhoso e demorado seja realizado sem a necessidade de futuras alterações. O nível de detalhamento permite trabalhar em LOD 400, porém, o engenheiro não deve explorar mais do que o necessário para a finalidade do projeto, pois o modelo fica cada vez mais pesado para processar.

Ainda sobre o uso do BIM, aconselha-se a montagem do *template* baseada em um projeto real, atualizado conforme as necessidades, que podem ser encontradas durante a montagem da documentação. Ângelo Rech indicou aos interessados em adotar o BIM que não comprem *templates* prontos, pois é interessante ter modelos próprios que, de início, demandam mais tempo para execução, mas posteriormente os itens comuns poderão ser aproveitados entre os projetos. Também podem ser trabalhadas famílias prontas que os fornecedores disponibilizam na internet.

De acordo com o palestrante, as vantagens do BIM significam para os profissionais deixar de lidar com situações como abertura de furos com maçarico para consertar uma furação errada, reforço com mão francesa para colunas que cederam, paralisação de trabalho por falta de material ou falta de detalhes por se achar que o montador soldador saberá o que fazer. Essas ocorrências, comuns no ramo da construção, apresentam-se como empecilhos para uma competitividade eficaz no mundo globalizado.

Apesar de todas as funcionalidades do BIM, não existe um software único que modela e analisa a estrutura, compatibiliza com outras disciplinas, quantifica, detalha, elabora desenhos, exporta arquivos CNC para fabricação, elabora o cronograma 4D e imagens renderizadas. Ângelo Rech aponta que é importante trabalhar com a interoperabilidade entre softwares que conversem entre si, para isso, recomenda a criação de um *database* próprio e um mapeamento de denominações entre os seus softwares de uso.

Após expor exemplos reais de obras provenientes do BIM, o empresário chamou atenção para a relevância da constante atualização profissional. Sobre o que falta implantar, enfatizou que a engenharia estrutural caminha para a otimização paramétrica e a geração automática de modelos e projetos otimizados.

Apresentação das Cartilhas de Contratos e BDI

Thiago Gomes de Melo
Coordenador da Subcomissão de contratos do Sinduscon/MG

O segundo painel da COIC marcou o lançamento das cartilhas “Contratos de Empreitada na

Construção" e "Bonificação e Despesas Indiretas nas Obras Industriais", fruto do trabalho conjunto entre a CBIC e o Sinduscon de Minas Gerais, que contaram com parcerias de empresas de engenharia e de contratantes para inserir os diferentes pontos de vista sobre os assuntos abordados. O coordenador da Subcomissão de Contratos do Sinduscon, Thiago Gomes de Melo, apresentou as motivações, a metodologia adotada e os propósitos do material, disponível para acesso gratuito no site da CBIC.

As cartilhas foram desenvolvidas pelos seguintes fatores:

- Percentual reduzido de projetos implantados com sucesso;
- Aumento do número de contratos rompidos;
- Contratos com sobreposição ou até transferência de responsabilidades, que inviabilizam e encarecem projetos;
- Conhecimento superficial sobre os temas;
- Evolução do processo de composição do BDI por parte das empresas contratantes.

A metodologia de elaboração teve início com a criação de um grupo de estudos na Subcomissão de Contratos, do qual participaram profissionais do setor para ajudar a construir as soluções. A troca de experiências e conhecimentos foi complementada pelas contratantes, que abriram as portas de suas empresas para os integrantes do grupo. A compilação dos materiais aconteceu por meio de workshops para ambas as cartilhas, em que foram discutidos assuntos referentes aos temas, com o objetivo de inserir uma visão direta de empresas e profissionais. De acordo com Thiago Gomes, as contribuições de todos os envolvidos permitem que o material conquiste penetração e abrangência.

O coordenador exibiu o conteúdo da cartilha de Contratos e frisou o seu fim didático, com definições básicas e simples junto a discussões mais profundas de assuntos como a aplicabilidade dos modelos de negociação competitiva e cooperativa, além das diretrizes para a construção de cláusulas transparentes e equilibradas, que transfiram os riscos para quem é de fato responsável. O material tem os propósitos de:

- Disseminar o conhecimento sobre contratos;
- Aprimorar as relações contratuais;
- Elevar o nível de confiança entre as partes contratadas;
- Reduzir a ocorrência de pleitos e disputas;
- Reduzir os custos de implantação dos projetos.

A cartilha de BDI também mescla conceitos básicos e leituras mais complexas sobre a temática, com destaque para o BDI na visão da contratante e a formação de preços como etapa determinante para o sucesso dos projetos. A partir do conteúdo, espera-se:

- Disseminar o conhecimento sobre o processo de formação de preços e BDI;
- Apresentar algumas tendências adotadas pelas contratantes na composição de BDI;
- Promover discussões sobre o tema, com o objetivo de buscar alternativas para otimizar os custos indiretos dos projetos;
- Ressaltar a importância da etapa de formação de preço e do BDI para a redução dos conflitos e o aumento do nível de sucesso na implantação dos projetos.

"O BDI nunca deve ser uma taxa predeterminada, e sim atender às características da obra, da empresa e do tipo de contrato", assinalou Thiago Gomes,

que lembrou a necessidade da gestão compartilhada para a união de forças pelo sucesso do projeto. "A superação dos atuais desafios do setor passa pela disposição das partes de construir soluções conjuntas na busca por contratos mais equilibrados, que otimizem os custos e permitam uma condução mais harmoniosa e eficaz dos projetos", finalizou.

Debate

O diretor comercial da MIP Engenharia, Celso Pimentel, iniciou o debate atrelando o conceito do BIM à inovação. No que tange à modelagem 3D na engenharia, avaliou a necessidade de enxergar as possibilidades de forma mais abrangente, visto que a realidade do ambiente de negócios demanda a busca contínua pela melhoria da gestão de projetos. O empresário lembrou a importância do EPC e motivou os presentes a pensar na integração efetiva desse conceito ao BIM, com vistas à implantação de projetos que proporcionem uma relação harmônica entre contratante e contratada. Existem várias ferramentas que podem ser utilizadas nesse sentido, inclusive a preparação para as possíveis modificações no projeto e o comportamento das pessoas que integram as contratadas. "O que cada um fala e representa no mercado é determinante para enxergar a cultura e os valores da empresa. Os CNPJs são feitos de CPFs, por isso o que nos diferencia no mercado são as pessoas", disse, ao ressaltar a relevância da confiabilidade nas relações.

Celso Pimentel
Diretor Comercial da MIP Engenharia

Ilso Oliveira complementou que entre as prestadoras de serviço existe quase uma indústria de reivindicações, que contribui para problemas de relação com as contratantes. O assunto é abordado nas cartilhas lançadas, em especial a de contratos. Quanto ao BIM, a plataforma será adotada no futuro por todas as empresas em função da exigência do mercado, por isso as que implantarem espontaneamente sairão na frente. Geralmente acredita-se que muitas inovações não se aplicam à construção industrial em virtude das suas particularidades, porém, de acordo com o debatedor, a maior dificuldade de inserir o BIM no segmento consiste na ampla quantidade de pessoas envolvidas no processo. Para Galib Chaim, o BIM é tão válido que deve ser utilizado ainda no presente em projetos industriais, pois é uma ferramenta de análise de risco atualmente inexplorada para prevenir falhas.

A precisão e previsibilidade do BIM foram destacadas pelo diretor comercial da VLI, Elberti Lopes, como aspectos bem vistos para quem trabalha com custos e prazos. O empresário também expressou sua visão sobre contrato, afirmando que quanto mais se discute depois de assinado, pior. "Se precisamos retirar o documento da gaveta durante a execução do projeto, ele tem grandes chances de dar errado. Sempre digo ao meu time que devemos discutir os contratos à exaustão antes de assinar. Para mim, o melhor modelo de contrato é o que você não olha para ele", citou. Essa visão está alinhada aos conceitos da cartilha, conforme indicou Ilso Oliveira, ao reiterar que o contrato deve ser discutido nas fases de proposta e contratação. O gerente de suprimentos de capital da VLI, Hugo Alves, afirmou que o Brasil está aquém das práticas internacionais, por isso recomendou a realização de estudos para avaliar quais ações de outros países podem ser incorporadas internamente.

Elberti Lopes
Diretor comercial da VLI

Em relação ao BDI, Elberti Lopes entende que quanto mais simples o modelo, melhor. O diretor técnico da Dois A Engenharia, Antônio Medeiros, destacou a necessidade de estudo do BDI de acordo com as características de cada obra, motivo pelo qual não pode ser usado como uma taxa fixa. Já o presidente da Concrejato, Rommel Curzio Valente, sugeriu a elaboração de uma cartilha específica de matriz de riscos do BDI, enquanto Hugo Alves esclareceu que a prática é exclusiva do Brasil e deve ser motivo de orgulho, por permitir a discussão dos preços no detalhe. Por outro lado, Galib Chaim relatou que o BDI permite pouco detalhamento dos projetos e imprecisões, circunstâncias não permitidas pela Federação Internacional de Engenheiros Consultores (FIDIC). “Temos agora a oportunidade de levar esse assunto mais adiante e fazer a discussão com profissionais e empresários”, pontuou.

A discussão sobre o BIM voltou no discurso de Antônio Medeiros, que externou a dificuldade de implantar a plataforma pela resistência dos profissionais, e perguntou a Ângelo Rech como quebrar essa barreira. O palestrante respondeu que o grande empecilho é o pensamento comum de se enxergar o BIM como cronograma 4D, quando na verdade ele deve ser iniciado de maneira simples e depois galgar novos passos. Além disso, a dificuldade na implantação acontece pelo desconhecimento dos jovens profissionais, que não aprendem a nova tecnologia nas universidades. Ricardo Fabel ainda levantou como obstáculos o investimento por parte das empresas e a conscientização dos clientes de que o BIM é um ganho.

Ricardo Fabel
Consultor da Fabel Consultoria

Ângelo Rech adicionou que o modelo tem capacidade de extinguir alguns dos problemas apontados na palestra de Galib Chaim, entre eles as práticas de pular etapas do projeto e ir direto à execução; fazer contratos sem clareza e deixar detalhes para depois; não investir o suficiente na fase de desenvolvimento; subdividir a engenharia e repassar aos contratados o risco do projeto.

O debate também contou com a abordagem sobre planejamento tributário, tema abordado por Geraldo Menezes, do Sinduscon da Bahia, que foi informado por Ilso Oliveira da existência de uma cartilha sobre tributos elaborada pelo Sinduscon de Minas Gerais. Por fim, discutiu-se sobre a necessidade de exclusão da administração local no BDI e a importância das definições em contrato para evitar a resolução de problemas por meio de litígio, tribunais ou câmaras de arbitragem.

Ética e compliance: Histórico CBIC

Ana Cláudia Gomes Martins – Presidente da Comissão de Responsabilidade Social (CRS) da CBIC

Ana Cláudia Gomes Martins
Vice-presidente da área de Responsabilidade Social (CRS) da CBIC

Ciente da importância da ética e do compliance para as empresas, a COIC inseriu as temáticas como fechamento do segundo painel do 91º ENIC. O momento contou com a participação da presidente da Comissão de Responsabilidade Social (CRS) da CBIC, Ana Cláudia Gomes Martins, que apresentou o trabalho iniciado pelo órgão há aproximadamente três anos e tem gerado resultados por meio do Programa de Ética e Compliance. A iniciativa acontece em virtude de todas as mudanças da

sociedade, que devem ser acompanhadas pelas empresas na construção de uma imagem positiva.

De acordo com Ana Cláudia, no decorrer dos 20 seminários realizados em diversos estados, muitos empresários diziam que ética e compliance não se aplicavam aos seus negócios. A desconstrução desse pensamento é o desafio da CRS, que dissemina a visão da importância de um sistema de integridade, essencial para uma boa reputação empresarial e, consequentemente, para a sua credibilidade junto aos *stakeholders*. Os seminários abrangeram o público de 1.500 interlocutores qualificados para multiplicar nas empresas a mudança do olhar sobre a ética.

Na sequência, a CBIC realizou ações voltadas aos sindicatos interessados em ter legitimidade para estimular e fortalecer as empresas de cada estado nas temáticas em pauta. Já foram realizados seminários e construídos programas de integridade para 11 sindicatos, que participam atualmente do curso EaD de ética de compliance e, a partir disso, poderão oferecer às suas empresas associadas um programa de capacitação para estruturar departamentos próprios. Nessa caminhada nasceram produtos disponíveis gratuitamente no site da CBIC, sendo um código de ética referencial e uma publicação sobre as 12 janelas da corrupção.

A coordenadora expressou a disponibilidade para apoiar os interessados em estruturar seus próprios programas de ética e compliance. Do mesmo modo, colocou a CRS a serviço do projeto, que ganha contribuições também dentro da COIC.

Ética e compliance: Case Real no Segmento

Carlos Alberto Borges
Diretor Executivo da Tarjab

Governança corporativa, gestão de riscos e compliance são assuntos obrigatórios nas grandes empresas, mas tratados de maneira pontual nas organizações de pequeno e médio porte. Como exceção à regra, o diretor executivo da Tarjab, Carlos Alberto Borges, apresentou o case de sucesso da sua empresa familiar, que há 10 anos passou por profundas transformações em busca da profissionalização. O trabalho começou com estudos sobre governança corporativa – conjunto de processos que regulam a administração empresarial – e uma avaliação dos aspectos que seriam interessantes para a Tarjab, discutidos entre os sócios para a decisão de quais atitudes seriam tomadas.

Como resultado, foram definidos o organograma com as definições claras dos cargos; a criação de um conselho consultivo; as regras para prestação de contas; um código de conduta e uma política de compliance com tolerância zero à informalidade e a qualquer ato de corrupção. Houve ainda a elaboração de um acordo de acionistas, válido por 20 anos, no qual foram delineados o modelo de negócio da empresa e algumas políticas, entre elas a de remuneração e dividendos, contratação de parentes, vendas de unidades para sócios, conciliação de trabalhos e compliance.

O palestrante resumiu que a governança garantiu a confiança necessária para a estruturação do programa de compliance, definido como a conduta ética no cumprimento das leis e normas que regulam o mercado. “A questão mais importante em relação ao compliance é o exemplo”, ressaltou, ao citar que os executivos devem ser os primeiros a praticar o que está definido no programa, cuja implantação dispensa grande investimento. O diálogo também é essencial dentro da empresa, onde o compliance deve se tornar pauta permanente para ser lembrado no dia a dia empresarial. Isso porque existem situações que testam a capacidade de optar pela correção, mas Carlos Alberto mostra a Tarjab como exemplo de que é possível ganhar dinheiro e ter resultado agindo de maneira correta.

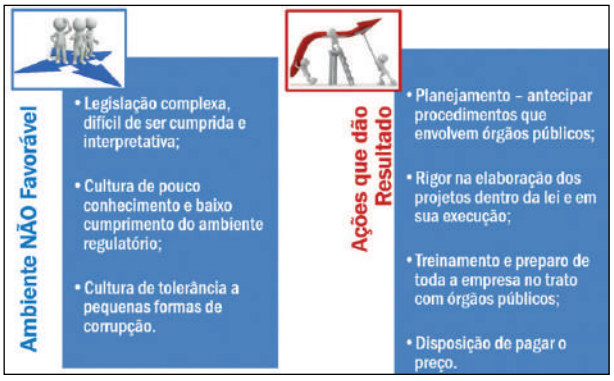
O programa teve início com a disseminação do código de conduta e a disponibilização de um canal de denúncias anônimas, seguido por auditorias, controles internos, penalidades, treinamentos, metas e métricas. Esse sistema, além de prevenir

e punir inconformidades, aumenta o capital cívico da empresa, constituído pelo conjunto de crenças e valores que estimulam a confiança entre as pessoas. O programa é formado por três processos:

A governança corporativa e o compliance caminham juntos com a gestão de riscos, considerada essencial pelo aumento de riscos financeiros e penais em virtude da legislação atual e da transformação da sociedade. A importância dos três aspectos também está atrelada à sobrevivência das empresas, pois a pressão cada vez maior do mercado levará à extinção dos negócios que não dispuserem dessas práticas. O palestrante citou ainda que se tratam de questões de cidadania, pois a construção de um futuro melhor passa pela mudança de valores da sociedade. Isso inclui a corrupção, que independentemente de preceitos éticos deve ser combatida por seu caráter devastador.

Existe um arsenal de leis que punem severamente as empresas envolvidas nesse tipo de conduta, as quais têm responsabilidade objetiva como pessoas jurídicas, mesmo que desconheçam o ato praticado por algum de seus funcionários. A única forma de atenuar esse risco é implantar um programa de compliance que demonstre claramente os treinamentos, divulgações e punições internas. Inclusive, Carlos Alberto apontou que já houve absolvição de empresa por comprovar ações de compliance.

O setor de construção lida com um ambiente regulatório complexo, tem grande relacionamento com órgãos públicos e um ciclo longo de negócio, condições que favorecem a ilegalidade: propinas, vantagens, relacionamentos não republicanos, descumprimento de normas técnicas e leis, informalidade e discriminação. Essa situação é potencializada pela cultura da corrupção no Brasil, causada por elementos como a herança dos colonizadores, ditadura política, economia frágil, falta de transparência, presença excessiva do Estado, tolerância à corrupção, excesso de burocracia e impunidade.



Nesse cenário, o palestrante assegurou que os brasileiros não estão condenados a ser corruptos, pois a realidade pode ser transformada inclusive em âmbito empresarial. Cabe aos acionistas e executivos decidir pela governança corporativa e compliance, ser exemplo na prática do que for estabelecido e escolher a tolerância zero à corrupção. O compliance pode acarretar menor competitividade em curto prazo, revertida em médio e longo prazo em razão da competência nos processos e do ganho de imagem perante os clientes e a sociedade. Por fim, Carlos Alberto esclareceu que uma política de compliance não exige muitos recursos, pois um grupo de profissionais da própria empresa pode acumular esse papel e manter suas funções.

Debate

O Sinduscon do Rio Grande do Sul está entre os que aderiram ao Programa de Ética e Compliance da CBIC. A vice-presidente do sindicato, Sandra Axelrud, relatou a experiência de implantação e expressou a satisfação de ter acesso ao ensino a distância oferecido pela CBIC. A profissional confirmou que, enquanto as empresas grandes têm programas de compliance consolidados, as pequenas e médias sentem mais dificuldades em aderir. Diante da situação, questionou a Carlos Alberto o que se pode fazer para convencer essas empresas de que é preciso iniciar o processo. De acordo com o palestrante, tão importante quanto formalizar o compliance é

a decisão pessoal de colocar o conceito em prática, o que envolve a esfera pessoal e não requer obrigatoriamente a formalização. Ainda existe, no entanto, a ideia de que fazer compliance significa contratar uma consultoria e fazer marketing. O desafio, portanto, é uma mudança cultural. O diretor de construção da Dan-Hebert Engenharia, José Netto, registrou que é inspirador ver uma empresa média que adota o compliance e parabenizou Carlos Alberto pela iniciativa.

Hugo Alves avaliou que a corrupção tende a aumentar quanto maior for a burocracia, fator que deve ser discutido no Brasil, onde urge a simplificação tributária e das leis. O debatedor chamou atenção para o fato de que inclusive empresas estrangeiras cometem atos de corrupção no Brasil, por isso não se trata de um problema restrito ao nosso país. A corrupção acontece no mundo inteiro, e a melhor forma de combatê-la é impor consequências reais para atitudes ilícitas. Lançou-se ainda a reflexão de que a presença de acionistas estrangeiros nas contratantes possa ser a causa de contratação pelo menor preço, por se achar que a disputa pelo melhor preço seja discricionária, subjetiva e dê margem para desvios de conduta.

Para Hugo Alves, isso acontece pela desconfiança dos estrangeiros no relacionamento com os brasileiros, proveniente da depreciação ocasionada por casos de corrupção. A mudança dessa realidade vai demandar algum tempo, até que a imagem do país melhore no exterior e haja mais facilidade em contratar pelo melhor preço. Marcus Cassini, por sua vez, defendeu que a governança impõe a opção do menor preço, mas não se pode deixar que a insegurança atrapalhe o objetivo do projeto. Transparência e confiança são importantes para a melhor contratação, por isso os empresários têm o desafio de quebrar esse conceito estabelecido.

Celso Pimentel compartilhou a experiência da MIP Engenharia, que em razão do envolvimento de outras empresas na operação Lava-Jato questionou o que deveria ser feito internamente para fortalecer o conceito de compliance. Após observar todas as ações existentes, a empresa tomou algumas medidas como a revisão do código de conduta e a criação de um canal de ouvidoria externa. Em virtude da preocupação com o momento do mercado, optou-se por mostrar externamente a estrutura de compliance da empresa, como forma de assegurar a sua credibilidade, e nessa busca a empresa associou-se ao Instituto Ethos. Diante do exposto, o empresário questionou a experiência de Carlos Alberto nesse aspecto.

Debate entre participantes do painel da COIC

O palestrante considera que a percepção do mercado e do consumidor acontece lentamente, por isso o compliance não se transforma imediatamente em mais negócios. Essa não deve ser a motivação para compliance, mas é importante disseminar a ideia de que as empresas corretas merecem ter sucesso. Segundo Carlos Alberto, o sistema de publicidade da sua empresa funciona entre os próprios funcionários, que falam sobre compliance e ajudam a divulgar a ideia de que é bom, dá certo, e de que é possível ganhar dinheiro assim. Elberti Lopes também compartilhou a boa prática da VLI, que tem uma rotina de conversa entre os funcionários principalmente sobre os conceitos de segregação de função e conflito de interesses. O diretor comercial da Cobrazil S.A., Thales Oliveira, partilhou que a empresa investiu quase R$ 10 milhões e envolveu oito funcionários em compliance, considerado uma mudança de paradigmas que pode ser difícil no começo, mas depois de incorporada se torna natural nas ações diárias. Embaixador de compliance da Cobrazil, Thales Oliveira se dispôs a auxiliar os interessados em implantar o sistema em suas empresas.

Ilso Oliveira finalizou o painel agradecendo a contribuição dos palestrantes e debatedores. “Espero que tenhamos saído de ambos os painéis melhores do que entramos. Não vamos resolver todos os problemas de única vez, mas precisamos dar o primeiro passo, e saímos daqui cientes de que existe a necessidade da interação para resolvê-los”.

POLÍTICA DE RELAÇÕES TRABALHISTAS

Painel – Relatório dos painéis especiais

Flávia Mendes de Moraes; Marlos Augusto Melek e Haruo Ishikawa

O I - Painel Especial da CPRT, bem como o II - Painel Especial Conjunto CPRT / CONJUR, é uma iniciativa da Câmara Brasileira da Indústria da Construção-CBIC, por meio da sua Comissão de Política de Relações Trabalhistas-CPRT, e conta com a correalização do SESI Nacional, Projeto 7 - Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção.

Os Painéis Especiais do dia 17.05.2019, tiveram por propósito apresentar as formas de composição extrajudicial, bem como analisar alguns institutos trabalhistas, especialmente MEI / Autônomos, Terceirização e Contrato por Obra Certa, visando trazer informações sobre o correto uso dessas ferramentas.

Com o tema *'Solução de Conflitos nas Relações Trabalhistas"* o juiz do trabalho Marlos Augusto Melek, expositor do Primeiro Painel Especial, apresentou as soluções que a reforma trabalhista trouxe às organizações e os dispositivos que já estão pacificados nos Tribunais pátrios, podendo ser utilizados de imediato pelas empresas. Ponderou ainda sobre a necessidade urgente de haver uma reforma sindical no país, em razão do excessivo poder, por vezes mal utilizado, pelas entidades sindicais. Trouxe estatísticas que confirmam o bom resultado da nova lei, chamando à reflexão sobre os motivos pelos quais as empresas ainda não a utilizam em sua plenitude. No âmbito dos debates, destacou-se a premiação por desempenho superior ao esperado, cujo pagamento é isento de encargos trabalhistas e previdenciários, bem como a utilização da Jurisdição Voluntária como forma de evitar demandas judiciais.

Em seguida, houve a exposição do tema "*Formas de Contratação na Indústria da Construção*" pelo expositor do Segundo Painel Especial, Ministro do Tribunal Superior do Trabalho (TST) Douglas Alencar Rodrigues, que destacou a necessidade de manter a constante interlocução com os atores das relações trabalhistas no Brasil. Apresentou ainda as formas direta e indireta de contratação de mão de obra atualmente permitidas pela legislação e a forma adequada de utilização de cada uma. No âmbito dos debates, destacou-se a possibilidade de intervenção direta no tomador de serviços junto à empregado do contratado quando se verificar situações que coloquem em risco à saúde e segurança do trabalhador, sem que tal fato seja caracterizado como subordinação jurídica. Esclarecimentos também foram prestados acerca do contrato de trabalho por obra certa, assédio moral, trabalhador autônomo, bem como a insegurança jurídica em razão de entendimentos diversos ao que consta na legislação pátria.

Ao final das exposições e debates, restou claro aos participantes a necessidade de melhor conhecer a nova lei trabalhista, visando sua implementação e solidificação como ferramenta de desenvolvimento, mantendo de forma constante a interlocução com o Judiciário.

Solução de Conflitos nas Relações Trabalhistas

Marlos Augusto Melek
Juiz Federal do Trabalho

O painel especial "Solução de Conflitos nas Relações Trabalhistas", é uma iniciativa da Câmara Brasileira da Indústria da Construção-CBIC, por meio da sua Comissão de Política de Relações Trabalhistas-CPRT, e conta com a correalização do SESI Nacional, Projeto 7 - Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção.

O magistrado Marlos Augusto Melek teve por objetivo apresentar as formas de composição extrajudicial, com destaque à mediação e arbitragem no direito do trabalho.

Iniciou dizendo que, com um ano e meio do advento da nova lei, imaginou que o assunto estaria arrefecido, contudo, não é o que ocorre. Pairam ainda muitas dúvidas de profissionais que atuam diretamente na área o que dificulta a aplicabilidade da nova lei.

Ponderou sobre necessidade de haver agora uma reforma sindical. Criticou a grande massa sindical ainda existente no país que não atua em prol da defesa dos interesses da categoria.

Esclareceu que houve 209 itens alterados na CLT e que em sua maioria o STF já pacificou os entendimentos. Chamou intenção especialmente para o método de remuneração por premiação e meritocracia que, nos moldes do artigo 457 da CLT, §§2º e 4º, não incidem encargos previdenciários. Citou que é possível estabelecer diferentes premiações sem qualquer tipo de encargos e sem necessidade de firmar instrumento coletivo ou homologar no Ministério do Trabalho e Emprego (M.T.E).

Especificamente quanto a resolução de conflitos, informou que a reforma trabalhista racionalizou os processos judiciais em virtude do requisito de liquidação dos pedidos para possibilitar a apreciação do judiciário. Na sua visão, poderão agora os magistrados se debruçarem sobre processos que de fato demandam acuidade da Justiça do Trabalho, pois é notório o fato de que ainda existem maus empresários.

Apresentou os macros números citando que no Brasil houve uma queda de 36,5% de ingresso de novas ações, queda de 60% de pedido de dano moral e uma alta no valor dos acordos de 24%, em virtude de maior racionalidade nos cálculos e melhor demonstração de prova documental. E houve aumento também no número de conciliação que atualmente chega a 35% dos processos.

Prosseguiu dizendo que é natural que caia o pedido de dano moral, pois agora há o risco da sucumbência, ou seja, se o trabalhador perder a ação, terá que pagar os honorários do advogado da outra parte o que colabora com maior responsabilidade no peticionamento.

Em sua visão, o acordo extrajudicial é um ponto de grande evolução, visto que, antes da nova lei a Justiça do Trabalho raramente homologava acordos entabulado entre particulares.

Prosseguiu dizendo que com a nova metodologia, o indício de ação trabalhista é facilmente identificado nas organizações quando o trabalhador começa a solicitar documentos. Em geral, essa solicitação é para instruir uma nova ação, viabilizando a liquidação de pedidos. Nesse sentido, a empresa pode se antever e convidar a uma negociação extrajudicial, visando o evitar o litígio.

Passou então a falar sobre a rescisão do contrato de trabalho por mútuo consentimento, popularmente conhecida por "*distrato*". Explicou

que é a modalidade de rescisão onde funcionário e empregador chegam ao consenso sobre a rescisão do contrato de trabalho, devendo a empresa pagar as verbas rescisórias e apenas 20% da multa do FGTS, tendo assim uma redução de suas despesas, e libera o empregado para sacar 80% do Fundo de Garantia.

Disse ainda que outro diferencial da reforma trabalhista foi para as pequenas e microempresas que agora pagam somente a metade do depósito recursal na Justiça do Trabalho. Entretanto, observa que ainda é muito pouco número de empresas que utilizam deste benefício.

Em sua visão, acredita que há muito ainda para o Brasil se desenvolver e fazer valer todos os aspectos da reforma. Citando os trabalhadores intermitentes que atualmente possuem somente 6,5% de contratações no país.

Prosseguiu dizendo que a Lei 13.467 introduziu o conceito de trabalhador *"hiperficiente"*. Ou seja, é livre a negociação das condições contratuais do empregado, portador de diploma de nível superior e que perceba salário mensal igual ou superior a duas vezes o limite máximo dos benefícios do Regime Geral de Previdência Social, sendo permitida a estipulação de cláusula compromissória de arbitragem, para solução de conflitos oriundos da relação de emprego destes trabalhadores. Ponderou que tudo que não conflitar com a Constituição Federal, pode ser negociado.

Em uma única crítica à reforma trabalhista, o magistrado ponderou que é preciso ter cuidado com o Termo de Quitação Anual, pois em sua concepção este não traz a segurança jurídica necessária. Informou que referido termo é uma espécie de "ressurreição" do Termo de Quitação do Contrato de Trabalho (TRCT) extinto pela nova lei. Em sua visão, não faz sentido a previsão do Termo de Quitação, primeiro porque o trabalhador com contrato de trabalho ativo não irá se opor às verbas anuais homologadas e, segundo, devido ao princípio da inafastabilidade do poder judiciário que no artigo 5ª, XXXV enuncia que a lei não excluirá da apreciação do Poder Judiciário lesão ou ameaça a direito.

Em seguida falou sobre a Jurisdição Voluntária informando que no Brasil há 91% de taxa de congestionamento na execução de processos. Grande parte desse índice está alicerçado na execução fiscal, contudo, somente na Justiça do Trabalho esse índice gira em torno de 40%, residindo aí na importância, especialmente para o reclamante, desta ferramenta até então existente somente no processo cível. Explicou que as empresas precisam se acautelar para não indicar o advogado para a outra parte.

Informou que a polêmica hoje reside no fato se é possível ou não realizar acordo judicial na Justiça do Trabalho, sem reconhecimento de vínculo empregatício. Na visão do magistrado, sim, é possível, pois se assim não fosse não seria cabível sequer a avaliação do vínculo em ação trabalhista.

Discorreu brevemente sobre ação cautelar para exibição de documentos, frisando que só concede liminar quando o requerente comprova que tentou obter tais documentos amigavelmente na empresa.

Caminhou para o encerramento dizendo que um óbice a ser enfrentado hoje é que grande parte dos sindicatos laborais não querem mais firmar CCT's, mas sim acordos coletivos,

ficando o sindicato patronal como ator secundário no processo de negociação coletiva. Chama atenção para o fato de os sindicatos laborais quererem descaracterizar a reforma, recomendou ter cautela na apreciação das reivindicações que visam desconstituir os avanços obtidos.

Criticou o Ministério Público do Trabalho (MPT) que, ao editar a Nota Técnica n. 3, buscou desconstituir a Medida Provisória n.873 que ratificou a intenção do legislador de que não podem haver no ordenamento jurídico pátrio contribuição sindical compulsória, visto que o assunto foi larga e democraticamente debatido no Congresso Nacional. Em sua visão, não pode o MPT ousar legislar através de Nota Técnica, visto que são justamente ações como essa que geram a insegurança jurídica tão rechaçada por toda a sociedade.

Finalizou agradecendo a todos dizendo que com muita galhardia permanece diariamente lutando para que a reforma trabalhista seja consolidada dentro do que é constitucionalmente possível.

Debate

Convidado ao debate, o presidente do Seconci-SP e Vice-Presidente do Sinduscon-SP, Haruo Ishikawa ressaltou a importância das convenções coletivas de trabalho que até o advento da reforma trabalhista discutia-se somente questões monetárias. Atualmente, com as mudanças na legislação, discute-se hoje os detalhes.

Haruo pontuou especificamente acerca do pagamento do prêmio previsto no artigo 457 da CLT, §§ 2º e 4º o qual permite o pagamento habitual do prêmio sem a incidência de encargos trabalhistas. Já o artigo 611-A, inciso IX enuncia que a convenção coletiva ou acordo coletivo tem prevalência sobre a lei quando dispuserem sobre a remuneração por produtividade por desempenho individual. Questionou qual é a diferença do prêmio por desempenho superior previsto no artigo 457 e o pagamento por produtividade referente no artigo 611-A. Prosseguiu dizendo que na construção civil, em regra, o pagamento é feito por tarefa. Nessa hipótese questionou ao magistrado se essa forma de trabalho enquadra no artigo 457 da CLT.

Haruo Ishikawa
Presidente do Seconci-SP e Vice-Presidente do Sinduscon-SP

Após algumas considerações acerca da terceirização, alertando para a insegurança jurídica quando o terceiro contratado preenche os requisitos de vínculo empregatício (*pejotização*), o magistrado respondeu ao questionamento informando que pagamento por produtividade é salário. O prêmio só é pago para o trabalhador que tiver um rendimento acima do ordinário, na função dele. Pode ser pago em bens, produtos, dinheiro ou serviços, sem qualquer teto. Pode ter meta para não atrasar, não faltar, fazer bem feito o trabalho, evitar o retrabalho, não ter advertência, apresentar-se bem vestido, por usar EPI e inclusive a meta por produtividade que, se atendidas, culminam no prêmio.

Pedindo a palavra, Fernando Guedes ressaltou que é preciso diferenciar o pagamento por tarefa e produtividade. Se o trabalhador tem piso salarial e ganha por metro quadrado, isso é tarefa e, por consequência possui encargos. Melek concluiu que poderá o trabalhador ser contratado por tarefas, e estabelecer alguns parâmetros, por exemplo: se não atrasar, se não faltar, se for bem avaliado, paga-se o prêmio. Chamou a atenção, entretanto, para

os contratos que estão em curso e que, caso trabalhem por produtividade, não poderá ter a alteração. É preciso tomar cuidado ainda com contratos diferentes, em períodos simultâneos, a fim de evitar a equiparação salarial.

Fernando Guedes Ferreira Filho, Presidente da CPRT/CBIC.

Passada a palavra à Dra. Flávia, ela relembrou as Comissões de Conciliação Prévia (CCP). Ressaltou que, considerando os novos paradigmas, alguns sindicatos cogitam retomar as Comissões, mas há dúvidas se haverá adesão. Ressaltou a opinião do magistrado quanto a insegurança jurídica do termo de quitação anual questionando se a questão já não estaria superada devido à decisão do STF que entendeu que embora não houvesse obrigatoriedade de o trabalhador buscar primeiro a CCP, os acordos ali homologados teriam validade jurídica. Em resposta o magistrado informou que a Jurisdição Voluntária na Justiça do Trabalho resolveria o impasse.

Flávia Mendes de Moraes
Advogada, Assessora Jurídica do Sinduscon-PR

O magistrado respondeu a dúvidas quanto à jurisdição voluntária, esclarecendo que é possível firmar acordo extrajudicial exclusivamente com a terceirizada. Foi questionado ainda sobre as implicações de um sindicato ficar sem CCT, ocasião que respondeu que a nova lei trabalhista não mais prevê a ultratividade, ou seja, a CCT se encerra na data prevista de vigência final, não podendo as empresas serem penalizadas caso não mantenha os direitos adquiridos.

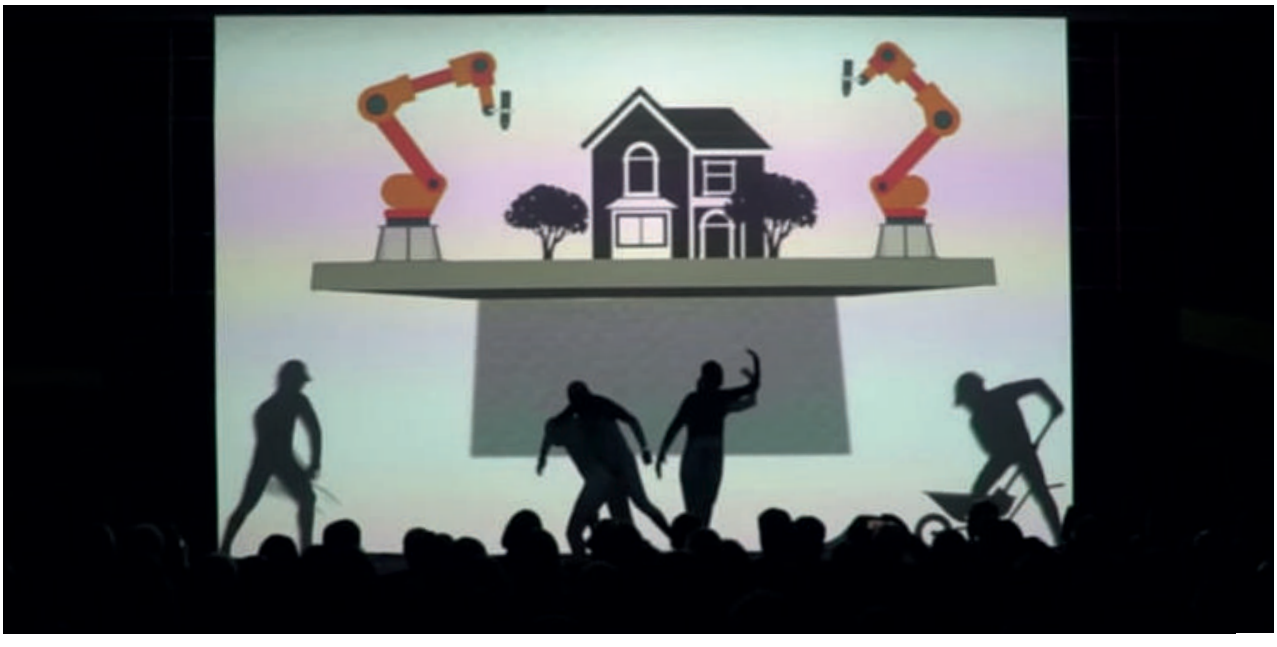
Ao final, o magistrado agradeceu a presença de todos, fazendo o sorteio de duas das suas obras literárias.

RESPONSABILIDADE SOCIAL

Lançamento do Prêmio CBIC de Responsabilidade Social – Troféu Paulo Safady Simão – Edição 2019

A plenária de abertura do 91º ENIC mostrou porque é o principal evento da construção civil no Brasil e contou com a participação de autoridades do governo federal e estadual e com as principais lideranças nacionais do setor. Todos os discursos e declarações que fizeram parte deste momento de inauguração do evento, apresentaram a oportunidade para que os olhares estejam voltados para a indústria da construção, um dos segmentos mais importantes da economia nacional, cuja cadeia produtiva representa 8,5% do PIB do país. Segundo Eduardo Eugenio, presidente do Conselho Nacional do SESI, como grande geradora de empregos e indutora do desenvolvimento, a construção civil precisa e merece a atenção de todos. "Por sua abrangência e benefícios sociais e econômicos gerados para a sociedade e estados é preciso que este segmento esteja no centro das discussões, com políticas públicas definidas e investimentos assegurados", destacou. Jose Carlos Martins, destacou três pontos fundamentais para o futuro da construção de forma sustentável. Segundo o Presidente da CBIC, primeiro, não podemos deixar crescer as vozes do atraso. Segundo, não podemos esquecer o recado das eleições: crescimento, ética e competência. E por fim, destacou que precisamos construir juntos o futuro que queremos.

Ideias, pessoas e futuro. Esses foram os lemas da 91 edição do ENIC e que permearam toda a programação. Ideias: quais são as possibilidades de adaptação às mudanças e quais as respostas aos desafios globais. Pessoas: Diversas novas tecnologias vão transformar a maneira como as pessoas trabalham, vivem e se conectam. E por fim futuro: qual o papel da indústria da construção diante das transformações que estão por vir na sociedade. Segundo os organizadores da edição Rio de Janeiro, o principal legado do evento é trazer à tona a responsabilidade de cada um nas mudanças na sociedade e nos desafios das cidades. O vídeo que encerrou a plenária de abertura valorizou a indústria da construção como a grande infraestrutura capaz de facilitar a mobilidade urbana e como a indutora do crescimento econômico do país.



Abertura ENIC: o mundo em evolução e o futuro da construção

Como forma de destacar a importância de uma gestão socialmente responsável, a abertura do evento contou ainda com o vídeo de lançamento do Prêmio CBIC de Responsabilidade Social – Troféu Paulo Safady Simão. A premiação é uma iniciativa da Câmara Brasileira da Indústria da Construção-CBIC, por meio da sua Comissão de Responsabilidade Social-CRS, e conta com a correalização do SESI Nacional, Projeto 4 SESI – Prêmio CBIC de Responsabilidade Social.

Em sua 14ª uma edição, a premiação é a maior iniciativa de reconhecimento na área e busca fortalecer e estimular o desenvolvimento de projetos de responsabilidade social nos segmentos da Indústria da Construção e do Mercado Imobiliário. Realizada desde 2005 a iniciativa já reconheceu 52 empresas e instituições de todo país. A cada ano, torna-se referência enquanto o mecanismo de reconhecimento dos esforços conjuntos do setor na busca por uma sociedade com melhor qualidade de vida para todos.

No site do prêmio, https://cbic.org.br/premio-responsabilidadesocial/, os interessados em concorrer encontrarão o regulamente dessa nova edição, o vídeo de lançamento e todas as informações de como participar. As inscrições estão abertas no período de 16 de maio a 12 de setembro de 2019. Segundo o regulamento, além das quatro categorias regulares: Empresa, Entidade, Seconci, Seconci Reconhecimento Social, a partir dessa edição o prêmio passa a contar com uma Categorial Especial, a Medalha de Práticas Proativas: a cada ciclo serão selecionadas práticas relacionadas a um dos objetivos específicos vinculados aos temas centrais da Lei de Responsabilidade Social Norma ISO 26000 a saber: Direitos Humanos, Práticas Trabalhistas, Meio Ambiente, Práticas Leais de Operação, Questões Relativas à Consumidores e Desenvolvimento e Envolvimento Comunitário. Em 2019 a categoria especial terá como foco o tema Práticas Trabalhistas. Os vencedores de todas as categorias recebem além do reconhecimento nacional, um certificado, um troféu - uma medalha no caso da categoria especial - com a chancela da CBIC e uma premiação em dinheiro que deverá ser destinado exclusivamente para a ampliação e/ou o desenvolvimento da prática premiada.

A edição 2019 do Prêmio CBIC de Responsabilidade Social traz a inovação tecnológica e a inovação social como premissas para as mudanças no setor. Mesmo em um ambiente de negócios instável e desafiador, muitas empresas estão enxergando além: alinham resultados financeiros positivos, performance à propósito. Criam uma oportunidade para o desenvolvimento sustentável, compartilham boas práticas, envolvem pessoas em prol do bem comum e voam para além dos desafios, transformando assim problemas em soluções. O futuro da construção não é mais somente construir para pessoas e sim com as pessoas. A premiação com mais de 10 anos de atuação no setor é o maior reconhecimento nacional para empresas e instituições que influenciam e transformam a sociedade, valorizando as iniciativas que entendem a responsabilidade social como fortalecimento do negócio da indústria. Estimulando assim uma conduta empresarial responsável capaz de transformar a realidade.

Imagem do Site do Prêmio CBIC de Responsabilidade Social -– Trofeu Paulo Safady Simão – Edição 2019

CBIC Jovem: conectando juventude, propósito e os desafios da indústria da construção

A participação de jovens do grupo CBIC Jovem e de universitários (estudantes de engenharia civil) no ENIC 2019 é uma iniciativa da Câmara Brasileira da Indústria da Construção-CBIC, por meio da sua Comissão de Responsabilidade Social-CRS, e conta com a correalização do SESI Nacional, Projeto 5 SESI – Desenvolvimento de Lideranças.

Não há como falar em futuro da construção sem pensar na formação de líderes empresarias preparados para lidar com os desafios do mundo atual. Segundo pesquisa realizada em 2017 pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), 74% das empresas do setor apontam como principais dificuldades para alavancar os negócios, a falta de especialização profissional e a retenção de jovens talentos. Os resultados da pesquisam apontam que o problema deve persistir caso as empresas não se adaptem a esta nova geração de profissionais e não se adequem ao novo perfil de liderança. Diante disso, temas como sustentabilidade, propósito, motivação e integração de equipes passam a ser cada vez mais comuns na indústria da construção. Resultados ainda mais recentes obtidos por outra pesquisa realizada pela YPO, principal organização de liderança global presente em mais de 130 países, apontou as principais preocupações de futuros líderes com idade entre 18 e 31 anos. Quase a totalidade desses (cerca de 92%) concordaram que o objetivo de uma empresa precisa levar em conta o impacto positivo na sociedade além de buscar lucro e riqueza. Serão esses os futuros líderes empresariais que terão como prioridade alinhar proposito com performance.

Pensando nisso, a CRS através do Projeto Desenvolvimento de Lideranças (CBIC Jovem) convidou estudantes das faculdades de Engenharia Civil das principais universidades cariocas como IBMEC, UFRJ, PUC Rio e UFF a participar da 91º Encontro Nacional da Indústria da Construção (ENIC) e interagir com a programação e com as comissões da CBIC. Em todas as ações anteriores de aproximação com a Academia, foram agendadas visitas às Universidades, através das suas Coordenações Acadêmicas. No caso do ENIC, pela importância, abrangência e grandiosidade do Evento, entendeu-se que disponibilizar a participação de alguns alunos do Rio de Janeiro, de faculdades variadas, seria uma oferta mais construtiva para eles, que talvez tão cedo não tenham igual oportunidade, além de mais efetiva para o Projeto, por criar um interessante efeito multiplicador por meio dos alunos convidados. Este trabalho contou com a participação de Pedro Pontes, cujo projeto local no CBIC Jovem tem como escopo *'criar um grupo de debates dentro da Universidade com finalidade de incentivar as discussões sobre o Setor no ambiente acadêmico e dessa forma, gradativamente, aproximar os alunos e professores do SINDUSCON local".* Evoluindo na realização de seu projeto, Pedro ofereceu valiosa parceria em toda esta ação.

A presidente da CRS, Ana Claudia Gomes, e o consultor do projeto, Ayrton Ferreira, receberam os futuros engenheiros na manhã do dia 16 de maio, antes mesmo do início da programação oficial do evento, para uma conversa sobre gestão e liderança. O objetivo do encontro foi criar interação desses estudantes com os integrantes do grupo CBIC Jovem, além de ouvir deles as expectativas quanto ao desenvolvimento da carreira no setor e quanto ao futuro da indústria. Na sequência, 6 jovens do grupo CBIC Jovem (Pedro Pontes, Rafael Garcia, Rodrigo Quirino, Lucas Trentin, Marcelo Montenegro e Thiago Albuquerque) também trouxeram suas boas vindas e deixaram mensagens sobre as experiências vividas como integrantes do grupo CBIC Jovem. Os estudantes foram então liberados para participarem da programação do evento escolhendo as palestras de acordo com seus interesses pessoais e profissionais.

Estudantes de universidades do Rio de Janeiro

Integrantes do Grupo CBIC Jovem

Ana Cláudia Gomes, Presidente da CRS

Como unir performance a propósito

O poder transformador das empresas que conseguem redefinir o conceito de sucesso nos seus negócios. Os problemas são apresentados como oportunidades de ação, oportunidades para inovar e empreender e os indivíduos como seres atuantes, cidadãos proativos na sociedade e no ambiente de trabalho.

O painel é uma iniciativa da Câmara Brasileira da Indústria da Construção-CBIC, por meio da sua Comissão de Responsabilidade Social-CRS, e conta com a correalização do SESI Nacional, Projeto 6 SESI - Promoção de Boas Práticas em Responsabilidade Social.

Ana Claudia Gomes, Presidente da CRS abriu a plenária reforçando a importância do painel. "Vamos debater como a indústria da construção pode unir performance a propósito e qual o papel transformador das empresas que conseguem redefinir o conceito de sucesso nos seus negócios". Afirmou.

Para facilitar o tema, foi convidada a cineasta Mara Mourão, responsável pela direção do documentário Quem se importa? lançado em 2013. Mara Mourão formou-se em Cinema pela FAAP com Film Production Workshop na New York University e Video Production Workshop na New School University. Dirigiu mais de 200 comerciais, antes de se dedicar à produção cinematográfica, como a comédia "Avassaladoras", de 2002, que reuniu um elenco de atores globais como Giovanna Antonelli e Reynaldo Gianechinni. Em 2005, porém, ela deu início à produção de um tipo de filme que mudaria sua vida: o cinema de impacto social. Mais de dez anos depois, Mara é também uma transformadora social.

O documentário retrata a história de 18 empreendedores sociais de sete países pelo mundo e os projetos transformadores que desenvolvem pelo mundo. O filme já ganhou cinco prêmios em festivais de cinema internacionais e nacionais e foi exibido em pelo menos 20 mostras no Brasil e exterior. Para a cineasta, o empreendedorismo social pode salvar o mundo. Para esse empreendedor, os problemas são apresentados como oportunidades de ação, oportunidades para inovar e empreender e os indivíduos como seres atuantes, cidadãos proativos na sociedade e no ambiente de trabalho. "Não importa em que setor sua empresa atue, sempre é possível causar impacto positivo à sua volta, adotando políticas sociais." Com essa afirmação, a cineasta Mara Mourão mostrou a força que o empreendedorismo social tem para imprimir mudanças na sociedade, transformando comunidades. Quando idealizou o longa, procurou diversos nomes que pudessem transmitir a mensagem do empreendedorismo sob a ótica da transformação global e assim descobriu em diversas partes do mundo empreendedores que pensaram fora da caixa, e que usaram de toda inovação e criatividade para reinventar modelos de negócio com foco em propósitos de vida.

Para ela, o despertar para a inovação social veio quando foi convidada a dirigir o documentário sobre a ONG Doutores da Alegria, retratando o dia a dia de um grupo de médicos que dedica uma parte do seu tempo para, vestidos de palhaços, visitar crianças em hospitais. "A história

deles causou impacto sobre as pessoas e inspirou a vida de outros profissionais, que também se engajaram em ações sociais", disse ela, destacando que, após essa experiência, percebeu que o cinema é uma ferramenta de inspiração. A oportunidade fez com que entrasse em contato com valores como promoção da cultura de paz e engajamento social. E foi a partir desta iniciativa que resolveu produzir o documentário "Quem se Importa". Para ela é um filme sobre pessoas transformadoras que possam inspirar a multiplicação do empreendedorismo social. Sua repercussão foi internacional e existem relatos de novos projetos sociais que começaram inspirados a partir de inspirações com o filme.

Mara Mourão
Diretora de premiados filmes

Fazendo um comparativo com o empreendedor de negócios e o social, Mara disse que ambos possuem as mesmas características. "Tanto o empreendedor social quanto o de negócios precisam ter visão de futuro, paixão pelo que fazem, serem inovadores, enxergarem oportunidades, terem persistência e serem dedicados. Empreendedores são aqueles que param de reclamar e partem para a ação", explicou. Após apresentar os exemplos como o do médico Eugênio Scannavino, que deixou a cidade grande para tratar de comunidades ribeirinhas na Amazônia, da escola onde os refugiados dão aulas sobre línguas e de cultura local, e do monge Bart Weetjens, que treina ratos na Tanzânia para localizar minas terrestres e identificar pacientes com tuberculose, Mara deixou claro que é preciso ter olhar para a transformação social e usar o talento para ações positivas. "Sem uma sociedade civil pulsante, não tem como mudar os problemas sociais", alertou.

Para a cineasta, a multiplicação não só no Brasil como em vários países de iniciativas de empreendedorismo social se deve a vários fatores, como o fortalecimento das democracias, o crescimento da classe média e a maior circulação de informação trazida pela Internet. "Com isso, a maioria da população teve mais acesso aos problemas sociais que a cerca e pôde se engajar em ações para o bem comum, entendendo que só a partir do casamento entre o primeiro, segundo e terceiro setor que é possível construir soluções para os problemas mais complexos da sociedade e que o governo sozinho não vai dar conta. Se a sociedade não bater um bolão, não vamos avançar", enfatizou.

Mourão detalhou que existem diversas formas de se desenvolver iniciativas no campo social. Voluntariado, filantropia e ativismo são alguns dos mais conhecidos. Os negócios sociais, segundo a diretora, se caracterizam por ter como principal objetivo não o lucro, mas o impacto social. São exemplos o seminarista brasileiro Joaquim Melo e o economista bengali Muhammad Yunus - homenageado com o Prêmio Nobel da Paz -, que criaram bancos comunitários para ajudar populações carentes. A última categoria mencionada por Mourão é o intraempreendedorismo social, movimento global de fazedores de mudanças corporativas trabalhando para transformar os negócios de dentro para fora, unindo inovação, bem comum e empreendedorismo. Além disso, explicou ainda que existe a certificação Empresa B, um movimento que pretende disseminar um desenvolvimento sustentável e equitativo através da certificação de empresas no âmbito global. Toda empresa do sistema B possui como objetivo solucionar problemas socioambientais.

Finalizando, a cineasta convocou a todos para refletirem e procurarem formas de fazer diferença na sociedade, além de cobrar das empresas uma postura proativa e sustentável. Na construção civil, a ideia precisa ir além do objetivo de subir paredes e construir casas. "O empreendedorismo social é árduo, mas vale a pena. Pense junto com todos das empresas, una ideias e ideais", concluiu.

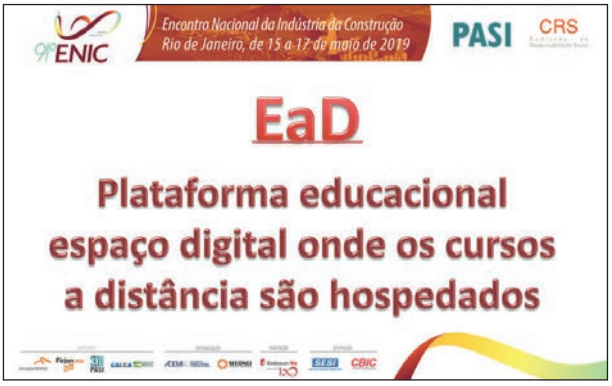
Ética e Compliance na Indústria da Construção: transformando valores em ações (curso para empresas do setor)

A plataforma EaD da CBIC é uma iniciativa da Câmara Brasileira da Indústria da Construção-CBIC, por meio da sua Comissão de Responsabilidade Social-CRS, e conta com a correalização do SESI Nacional, Projeto 3 SESI - Ética e Compliance na Construção.

Tibério Bravim, especialista em educação a distância, especialista em direito educacional, administrador, advogado e designer instrucional, foi convidado pela CBIC a desenvolver a plataforma de EaD Ética e *Compliance* na Indústria da Construção: transformando valores em ações. A plataforma irá proporcionar às empresas do setor da construção e as entidades setoriais a oportunidade de ampliarem seus conhecimentos nas temáticas em questão e despertar a consciência cada vez mais estruturada da importância da gestão socialmente responsável.

Tibério Cesar Bravim
Especialista em EaD, tutor e desenhista instrucional

A educação a distância (EaD) é uma modalidade ensino que tem como objetivo oferecer um processo de aprendizagem completo, dinâmico e eficiente por intermédio de recursos tecnológicos. O aprendizado acontece a partir de uma integração virtual entre um aluno e um tutor, separados por tempo e espaço, mas que conseguem se relacionar entre si de maneira eficiente. Significa que ambos os envolvidos no processo não estão no mesmo ambiente físico, mas mesmo assim se relacionam a partir de uma plataforma online.

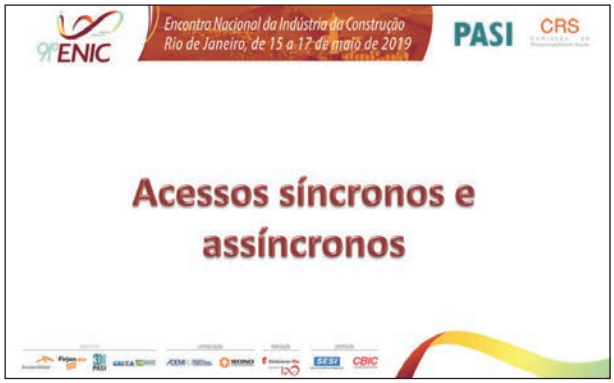


Para o especialista, a importância desta modalidade de ensino está na solução que a tecnologia oferece para tornar o ensino acessível em escala e de forma capilar. Tibério salientou que o material será disponibilizado inicialmente para sindicatos e associações do setor que já tenham participado do seminário e do curso semipresencial oferecidos pelo Projeto Ética & Compliance em ciclos anteriores. da CBIC. Depois, as instituições poderão aplicar a capacitação EaD com suas empresas associadas. Toda a política de uso da plataforma será definida em parceria com as empresas e sindicatos que se tornarão multiplicadores do conteúdo em suas regiões de atuação. O espaço educacional disponibilizado de forma remota e a partir de ferramentas do ambiente é web já faz parte do presente e a iniciativa da CBIC visa incorporar de forma efetiva no dia a dia das empresas e entidades. Para tanto, é preciso compreender a funcionalidade da plataforma a partir de aspectos técnicos e pedagógicos.

Para reforçar a importância da iniciativa, Bravim iniciou o painel explicando que existem ferramentas síncronas e assíncronas para fazer o ensino a distância de maneira mais eficaz. As ferramentas síncronas do EAD são aquelas em que é necessária a participação do aluno e professor no mesmo instante e no mesmo ambiente – nesse caso, virtual. Assim sendo, ambos devem se conectar no mesmo momento e interagir entre si de alguma forma para concluírem o objetivo da aula. Diferentemente, as ferramentas assíncronas do EaD são aquelas consideradas desconectadas do momento real e/ou atual. Ou seja: não é necessário que os alunos e professores estejam conectados ao mesmo tempo para

que as tarefas sejam concluídas e o aprendizado seja adequado.

Segundo Tibério, para ter um ensino pleno, é essencial misturar ambas as ferramentas. Fazer uma combinação entre ferramentas síncronas e assíncronas significa proporcionar uma experiência mais ampla do ensino a distância. E aí a partir da interatividade em diversos ambientes que os conteúdos podem ser explorados pelos alunos de forma integral.



Um dos pontos altos da palestra foi o detalhamento sobre formas mais adequadas de estruturação dos textos publicados no sistema, além de como gerenciar os fóruns de discussão com os alunos, e quais as regras de etiqueta que devem ser seguidas. Além disso, o especialista detalhou que fóruns de discussão são fundamentais para a construção colaborativa do conhecimento. Nesse ambiente, o tutor é o gestor do debate e da aprendizagem. Ele é o mediador entre os alunos e em muitos casos a exposição da experiência particular completa o ensino.

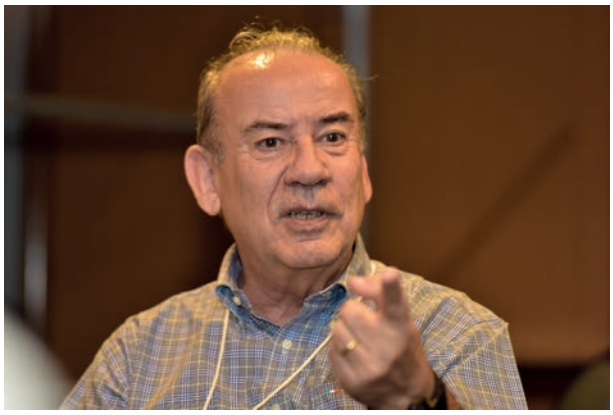
O especialista explicou que para que os objetivos de curso EaD sejam atingidos, é necessário além dos materiais principais como a internet, disciplina e organização. Por isso, o aluno EaD tem que ter em mente seus objetivos e metas, assim será mais fácil cumpri-las. É bom deixar claro que, apenas por ser um curso a distância, ele não é mais fácil do que um curso presencial. Um curso EaD exige muita dedicação de ambas as partes, tanto do professor como do aluno, e o sucesso é uma somatória de todos esses fatores.

Ao final da palestra, a Gestora de Responsabilidade Social da CBIC, Claudia Rodrigues, explicou que para a CBIC a utilização da plataforma terá como foco a criação de um ambiente virtual de aprendizagem, garantindo assim a eficácia do treinamento. Segundo a gestora, ao longo dos últimos três anos o Projeto Etica e Compliance na Construção realizou 21 seminários presenciais sobre o tema nas cinco regiões do país atingindo cerca de 1500 pessoas desde 2016. Através do programa de capacitação semi-presencial, o projeto já formou duas turmas onde onze associações e sindicatos patronais foram beneficiados em oito estados brasileiros e no Distrito Federal. Para ela, a etapa da implantação da plataforma EaD irá atender à demanda de levar capacitação estruturada e conhecimento para as empresas da indústria da construção e ao objetivo de implementar, independente do local, os programas de integridade.

Roda de conversa com estudantes de engenharia convidados

A participação de jovens do grupo CBIC Jovem e de universitários (estudantes de engenharia civil) no ENIC 2019 é uma iniciativa da Câmara Brasileira da Indústria da Construção-CBIC, por meio da sua Comissão de Responsabilidade Social-CRS, e conta com a correalização do SESI Nacional, Projeto 5 SESI – Desenvolvimento de Lideranças.

O consultor Ayrton Sérgio Ferreira, que conduziu os trabalhos do CBIC Jovem durante o ciclo 2018-2019, promoveu, na sala da CRS, uma roda de conversa com os estudantes de engenharia convidados. Foram discutidos aspectos sobre gestão, liderança e competências interpessoais para o trabalho em equipe. Pedro Pontes trouxe um relato de suas experiências no Projeto CBIC Jovem e de seu trabalho na UFF para aproximar alunos do SINDUSCON Rio. Ayrton destacou que “Liderança não é autoridade. Liderar é estimular, reconhecer, encorajar e, assim, fazer com que a equipe aperfeiçoe suas funções”, destacou ele que, em seguida, abriu a palavra para os estudantes falarem sobre sua experiência no evento e do contato que tiveram com o mercado.



Ayrton Ferreira
Consultor da CRS

Para Pamela Xavier Paraizo, estudante da Faculdade de Engenharia Civil da UFF, a participação no ENIC foi extremamente enriquecedora e representou a oportunidade de contato com a realidade atual do mercado da construção. Durante o ENIC, ela conseguiu conversar com alguns empresários sobre os principais desafios do setor e assistir a diversas palestras sobre temas que mais lhe chamam atenção como cidades sustentáveis. Segundo ela, falta à universidade espaços de relacionamento entre os profissionais já formados e atuantes no mercado de trabalho e os futuros profissionais, oferecendo assim acesso a informações sobre como funciona o setor fora da sala de aula.

De acordo com Nicholas de Souza Borges, também aluno da Faculdade de Engenharia Civil da UFF, a experiência foi um "ponto fora da curva" no seu aprendizado, uma oportunidade de desconstruir diversos paradigmas. Pode presenciar debates sobre o futuro da construção sendo liderados por diversas entidades setoriais, representantes do governo e empresários. Para ele, os assuntos que fizeram parte da programação do ENIC 2019 superaram suas expectativas sobre o comprometimento do setor com seu impacto na sociedade. Segundo Lucas, o que mais chamou sua atenção foram temas como saneamento básico, revolução tecnológica e inovação social sendo discutidos em um mesmo ambiente. Para o estudante, o social sendo debatido e incorporado à engenharia foi algo extremamente relevante para o futuro da construção.

Segundo Hugo Lopes Barillo, estudante de Engenharia da PUC Rio, um dos grandes dilemas da faculdade é o distanciamento com o dia a dia da obra civil. Para ele, o ENIC conectou os alunos com o que é real no mercado, que muitas vezes os alunos acessam somente a partir do estágio. A experiência de conhecer jovens líderes do setor o ajudou a compreender as oportunidades que existem no setor. Além disso, ressaltou que encontrou no ENIC empresários preocupados com o desenvolvimento social dos territórios onde suas empresas atuam e se sentiu representados por eles. E ainda destacou que na faculdade raramente se discute a relação com funcionários, vizinhança e impacto social. Um de seus desejos é se desenvolver como um profissional que se preocupa com a sociedade e com a transformação social.

Luiza Maciel de Assunção, aluna da Faculdade de Engenharia da PUC Rio, pode ver de perto o que está acontecendo no setor atualmente e que será o futuro do setor. Ela já teve experiência de intercâmbio no exterior e contato com o mercado de trabalho através do estágio e um dos pontos que lhe chamou mais atenção foi perceber a importância do associativismo para a defesa de pautas setoriais.

Outra jovem que participou do ENIC, Yasmin Paes Rigão Pinto, engenheira civil formada pela Universidade Estácio de Sá no Campus de Niterói, destacou a inovação e a renovação de velhos paradigmas como pontos altos dos três dias de palestras. Segundo ela, os temas selecionados para a edição 2019 foram voltados para a quebra de velhos paradigmas e são voltados para os interesses da nova geração. A importância da interação dos jovens com o mercado significa a

oportunidade de trazer a renovação para o setor e a participação de futuros profissionais no ENIC o oxigênio necessário para o futuro da construção.

Matheus Augusto Braga de Souza, aluno de Engenharia Civil da IBMEC, ressaltou que o evento mostrou a evolução da construção civil em temas como indústria de materiais, sustentabilidade e revolução tecnológica. Em especial, durante o Congresso Técnico de Engenharia, assistiu a diversas apresentações de starups de construção que não teria acesso na academia e assim pode conhecer o futuro da construção e da engenharia sob o olhar de jovens empreendedores.

Por fim, para Pedro Pontes, um dos primeiros integrantes do CBIC Jovem, destacou que a interação com todos os alunos e futuros profissionais representou algo inovador para o projeto. Pedro citou que na edição 2018 do ENIC, os jovens líderes foram até a universidade, já agora em 2019, foram os alunos que participaram de toda a programação do evento. A proposta, segundo Pedro, cria a oportunidade e um ambiente propicio à vivência prática do profissional, participando de debates atuais. Para ele, a experiência foi fundamental para o projeto desenvolvido pela CRS: o legado do ENIC 2019 será uma aproximação mais sólida entre a academia, as entidades setoriais e as empresas.

A experiência da CRS mostrou que o perfil dos profissionais está mudando com a evolução de temas como sustentabilidade e proposito e as empresas devem se adaptar a esta nova geração. O Projeto CBIC Jovem tem como missão agregar novas competências, experiências e práticas de uma gestão empresarial socialmente responsável à nova geração de líderes, empresários e profissionais comprometidos com o desenvolvimento sustentável do setor da construção. Assim, a aproximação com a academia criou oportunidades para que os estudantes se preparassem para o futuro da profissão, adquirindo informações sobre o setor, tornando-se multiplicadores desse conhecimento.

Exposição Interativa Além do que se vê

Envolver empresas, empresários e entidades com as pautas da responsabilidade social não é uma tarefa fácil. Com o objetivo de sensibilizar todos estes públicos para a importância de uma gestão socialmente responsável baseada nos princípios da ética e da transparência e alinhadas aos conceitos de sustentabilidade, através dos projetos de Desenvolvimento de Líderes e Ética e Compliance criou-se uma estratégia de propor aos participantes uma experiência sensorial onde a partir de uma visão inovadora e aberta para as mudanças um jovem líder desenvolvido pelo nosso projeto convidava todos os presentes para repensar seus processos e decisões empresariais inspirados pelo poder transformador que as ações de responsabilidade social podem ter na sociedade, nas empresas e no futuro da sociedade.

Em cada interação os visitantes puderam conhecer uma história de vida que foi transformada por empresas, entidades e líderes, que ao serem comtemplados com os projetos de ética e Compliance e de desenvolvimento de novas lideranças passaram a adotar novos procedimentos e a investir em um novo modelo de relações com seus Stakeholders.

A exposição é uma iniciativa da Câmara Brasileira da Indústria da Construção-CBIC, por meio da sua Comissão de Responsabilidade Social-CRS, e conta com a correalização do SESI Nacional, Projeto 5 SESI – Desenvolvimento de Lideranças e Projeto 3 SESI – Ética e Compliance na Construção.

Durante os dois dias de evento, a Comissão de Responsabilidade Social - CRS proporcionou aos participantes do ENIC uma experiência sensorial. Inicialmente programada para ocorrer apenas nos períodos das manhãs, a exposição ficou aberta a visitação em período integral. A Exposição Interativa Além do que se vê teve como foco

a oportunidade de vivenciar a empatia enquanto a capacidade psicológica para sentir o que sentiria uma outra pessoa caso estivesse na mesma situação vivenciada por ela. Foram selecionadas três histórias reais de beneficiários dos programas de responsabilidade social da indústria da construção no Rio de Janeiro e no Ceará. A partir da realidade virtual, cada participante pode compreender sentimentos e emoções, procurando experimentar de forma objetiva e racional a história de cada personagem. Os personagens tiveram suas vidas impactadas por ações sociais desenvolvidas pelo Seconci-Rio e pelo Sinduscon-CE. Segundo Ana Claudia Gomes, Presidente da CRS, a proposta foi mostrar o impacto desses projetos por meio de uma experiência vivencial, pois somente conhecendo o lado do outro podemos construir um mundo melhor para todos. A exposição teve interface com os projetos da CBIC "Ética & Compliance na Construção" e "Desenvolvimento de Lideranças", ambos realizados pela CRS/CBIC em parceria com o Departamento Nacional do SESI.

A proposta era desenvolver a habilidade de compreender a realidade e o ponto de vista de pessoas desconhecidas ou sobre as quais se tem visões pré-concebidas como forma de reconhecer a importância do investimento em responsabilidade social. A exposição criou uma experiência pessoal que facilitou a compreensão dos principais problemas da sociedade contemporânea e mostrou os avanços na direção uma indústria mais socialmente responsável. Assim, a iniciativa da CRS se fez valer da realidade virtual para uma experiência sensorial sobre empatia: oferecer a oportunidade de aprender sobre as iniciativas e, ao mesmo tempo, enxergar a vida pelo olhar do outro.

Segundo Leandro Karnal, a empatia possui em si um poder transformador. Segundo ele, a empatia é a arte de se colocar no lugar do outro por meio da imaginação, compreendendo seus sentimentos e perspectivas e usando essa compreensão para guiar as próprias ações. A empatia não garante a replicação exata do que o outro sente, mas permite vivenciar e compreender suas dores sob sua perspectiva. O filosofo acredita que a empatia é a condição de que mesmo que exista uma barreira epistemológica, o outro consegue estabelecer uma interação entre as vivencias que garanta que a ação a experiência seja efetiva. E foi acreditando nesse conceito que a CRS desenvolveu a exposição: entendendo que hoje a gestão socialmente responsável não é apenas algo periférico aos negócios mas sim central para o planejamento estratégico das empresas, a CRS encontrou nessa iniciativa a oportunidade de empresários e lideres setoriais compreenderem de forma efetiva os investimentos sociais através de resultados positivos dos projetos de duas importantes entidades setoriais.

A sala dedicada às atividades da CRS no 91º ENIC foi adaptada para a instalação interativa com o objetivo de sensibilizar quanto à importância e os impactos das atividades do setor na vida das pessoas. Para isso, foram utilizados recursos audiovisuais e de realidade virtual. Foram instaladas três estações, totens interativos com um fone de ouvido e um maxpad na vertical, exibindo o busto do personagem em tamanho real. Ao lado uma cadeira e um óculos de realidade virtual dava acesso a vídeo gravado em 360 graus e que convidava o participante a passear pelos espaços comuns às histórias vividas por cada personagem. Um texto sobre as telas chamava os visitantes para a interação: "coloque o fone e toque na tela para começar". Ao colocar os óculos, o visitante passava a enxergar pelos olhos do personagem, enquanto escuta a voz do mesmo trabalhador explicando o que o visitante está vendo.

O primeiro personagem é um ex-presidiário, hoje operário da construção, que participou de um programa de integração de egressos do sistema prisional realizado pelo Sindicato das Construtoras do Ceará (Sinduscon-CE). No vídeo, ele conta como foi viver dentro de uma prisão, quais as dificuldades que o levaram a não agir corretamente e como foi a reconstrução de sua vida após conhecer o programa gerido pela entidade. Encontrou apoio e novas oportunidades de reinserção na sociedade.

O segundo personagem foi selecionado entre os diversos beneficiários dos programas de desenvolvimento comunitário desenvolvidos por construtoras atuantes no estado do Rio de Janeiro. Nesse caso, o participante pode conhecer a comunidade impactada e o quanto o Curso de Desenvolvimento de Lideranças Comunitárias foi importante para a formação de novas possibilidades de desenvolvimento social para a região. Após ter acesso a conhecimentos importantes sobre formação cidadã, o personagem pode reunir sua comunidade em um trabalho voluntario de educação ambiental que transformou o espaço onde vive. Hoje a convivência entre vizinhos modificou a comunidade e foi implantada na região a coleta de lixo para reciclagem, valorizando as cooperativas locais de catadores de lixo. Segundo ele, o investimento social da indústria é capaz de transformar e multiplicar agentes do bem que mobilizaram novas lideranças engajadas com bem-estar social.

Por fim, o ultimo personagem foi um trabalhador da construção civil que através do atendimento médico realizado pelo SECONCI do Rio de Janeiro conseguiu apoio para o diagnostico precoce de uma doença crônica e que através do suporte da equipe de serviço social da entidade teve acesso gratuito a exames e tratamentos que o ajudaram a ser reabilitar. No vídeo, ele mostra a estrutura de saúde em que foi atendido, como foi o atendimento médico, as dificuldades durante o período de reabilitação, o apoio da família e por fim sobre a esperança de voltar a exercer sua função na indústria.

O empresário João Fernandes, presidente do SINDUSCON-RIO, visitou a sala e assistiu ao vídeo do ex-presidiário. Segundo ele, pode sentir a emoção de ouvir uma narrativa tão profunda e que a experiência proporcionou a ele a capacidade de vivenciar a dor daquela pessoa. “Basta apenas que se tenha o coração aberto para entender que cada ser humano é único e passa por situações distintas.”, destacou.

Leonardo Milazzo, Superintendente do Seconci-DF, conheceu a história mostrada em outro vídeo e também ficou comovido: “Os vídeos nos mostram como a vida é. Cada um tem sua história, mas a gente se limita à nossa e não vivenciamos as dos outros. Para nos sentirmos realizados, precisamos carregar a carga dos outros também”, concluiu.

A reação de satisfação e agradecimento dos alunos foi unânime. Entre os depoimentos merece destaque o que pareceu mais importante aos olhos do consultor: a percepção sobre o Setor da Construção no ambiente universitário é de inércia, precariedade e com poucas oportunidades de trabalho e realização. O ENIC veio mostrar-lhes outra realidade, com oportunidades e inovações. Este é um ponto de atenção que merece ser aprofundado e mais bem entendido para orientar, se for o caso, ações positivas de transformação desta percepção.

É importante manter contato com esses alunos para continuar estimulando neles o efeito multiplicador esperado, além de tê-los como referência para os próximos grupos que venham a se formar no Projeto CBIC Jovem.

CONGRESSO TÉCNICO DE ENGENHARIA

91º ENIC realiza Congresso Técnico de Engenharia, discute tendências e traz cases de empresas inovadoras

Ser uma vanguarda na disseminação de conhecimento dentro do setor é uma das marcas do Encontro Nacional da Indústria da Construção (ENIC). Em sua edição, o encontro realizou o Congresso Técnico de Engenharia, com palestras e debates com nomes de peso no setor, nacionais e internacionais, tendo como foco principal a inovação e sua aplicação na indústria da construção. O congresso aconteceu nos dias 16 e 17 de maio, no Windsor Expo Convention Center, na Barra da Tijuca, mesmo local do 91º ENIC.

Futurismo, tecnologias e novas formas de construção nortearam as palestras no primeiro dia do evento. Presidente do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea), Joel Kruger abriu o seminário ressaltando algumas conquistas da entidade, como a publicação da Resolução 1.116 no Diário Oficial da União, no início de maio de 2019, cujo texto classifica as obras de engenharia como serviços técnicos especializados, que exigem habilitação legal para sua elaboração ou execução. “Essa resolução impede a contratação de obras por meio de pregões eletrônicos, atendendo às nossas demandas. Temos uma posição contrária aos pregões”, informou.

Presidente do CONFEA, faz balanço da atuação da entidade em defesa da Engenharia nacional / crédito crédito Divulgação/CBIC

Segundo Kruger, o Confea acompanha de perto cerca de 600 projetos de lei em tramitação no Congresso Nacional, entre eles os debates em torno da Lei de Licitações e da exigência de licenciamento ambiental prévio ao lançamento de editais. “Organizamos também encontros com o Conselho Deliberativo da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para discutir a desburocratização, o desenvolvimento e a melhor utilização de normas, assuntos que interessam ao setor de engenharia como um todo”.

Antecipando o futuro

O futurista Tiago Mattos abriu sua palestra ressaltando que sua expertise está relacionada à série de inovações que vêm ocorrendo em todos os setores da economia, inclusive o da construção civil, e que servem de inspiração para os empresários do setor. Mattos é dono de um laboratório de exploração de cenários futuros e um entusiasta de novas tecnologias. Mapear essas inovações e tendências de mercado, segundo ele, é premissa para qualquer empresa que queira se manter competitiva. “Quem não pensa sobre o futuro resolve o presente com ferramentas do passado”, afirmou, citando algumas *startups* estrangeiras do setor da construção civil, que já nasceram digitais e inovadoras. Uma delas é a *Urban Curtain*, que criou cortinas biológicas para prédios, feitas com algas, para a captação de CO2 e redução da poluição atmosférica.

Organizada no âmbito do ‘Tendências e Melhorias de Gestão, Tecnologia e Inovação na Construção’, desenvolvido pela Comissão de Materiais, Tecnologia, Qualidade e Produtividade (Comat) da CBIC em correalização com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI Nacional), a palestra de Mattos lotou o auditório, mobilizando centenas de participantes.

As dificuldades que a crise econômica impõe aos investimentos em inovação foram destacadas pelo futurista, que, no entanto, chamou

a atenção para o preço que as empresas que postergam essa decisão podem pagar nos próximos anos, como a perda de espaço no mercado. “Algumas companhias já entenderam que tecnologia não é apenas uma escolha, pois ajuda a definir estratégias e aponta novos rumos para a alto comando. Muitas lideranças entendem de negócio, mas não de tecnologia, o que pode se tornar um problema”, alertou, reforçando a importância do envolvimento de todos os funcionários com o tema da inovação. “É preciso criar uma cultura de tecnologia para que a empresa consiga sustentar a inovação”.

No final da palestra, o especialista citou uma frase do escritor e futurista americano Alvin Toffler: “O analfabeto do século XXI não é aquele que não sabe ler nem escrever, mas aquele que não sabe aprender, desaprender e reaprender”. Na opinião de Mattos, quem souber aplicar essa teoria no cotidiano não precisa temer o futuro. “Estamos formando uma geração de analfabetos digitais, ensinado coisas que daqui a algum tempo não existirão mais. É hora de reverter isso”.

Thiago Mattos cativa plateia de empresários e profissionais da Engenharia: cultura de inovação / crédito crédito Divulgação/CBIC

Construtechs

O head de Operações da Construtech Ventures, Bruno Loreto, deu um panorama sobre as *startups* voltadas para o mercado de construção, que vêm criando no setor um ecossistema de inovação. A própria empresa de Loreto é considerada inovadora: trata-se de uma *venture builder, startup* que investe em outras *startups* que tenham ideias consideradas interessantes e possam melhorar o trabalho e a vida das pessoas.

Palestra sobre construtechs lota auditório e movimenta Congresso Técnico de Engenharia / crédito Divulgação/CBIC

Hoje são 1.270 *startups* voltadas para o setor em 36 países. No Brasil, são 562 *construtechs* atuando em vários tipos de projetos. São Paulo lidera o ranking com 230, seguido por Santa Catariana, com 79, e Minas Gerais, com 58. Cerca de 9% dessas empresas atuam no segmento de projetos e viabilidade de obras; 26% na criação de inovações no segmento da construção; 35% na aquisição de imóveis; e 30% estudam formas de melhorar propriedades que já estão em uso. “Nos últimos 5 anos, nasceram 64% das *construtechs*. É um processo recente no Brasil”, destacou Loreto. Em 2018, as *startups* brasileiras receberam R$ 611,7 milhões em investimentos.

A baixa produtividade do setor da construção no Brasil foi o mote da apresentação do vice-presidente da Tecverde, José Márcio Fernandes. Esses índices motivaram a criação da empresa, que tornou-se a única do país homologada para construir prédios e casas com tecnologia industrializada a seco. “Vendemos habitações produzidas em fábrica, prontas e acabadas”, explicou. Segundo ele, a fórmula reduz o prazo de execução das obras em até três vezes, e impacta também a quantidade de mão de obra e custos. O bom desempenho acústico e térmico também é outra vantagem. A Tecverde tem projetos em cidades do Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, São Paulo, Goiânia e Mato Grosso do Sul.

Inovação e industrialização

A infraestrutura e desenvolvimento urbano geram receita anual de R$10 trilhões, representando cerca de 6% do PIB global, e empregam aproximadamente 100 milhões de pessoas no mundo. Foi com essa informação que o CEO da Ambar Brasil, Bruno Balbinote mostrou a força do setor da construção no mundo. "Até 2050, a população global deverá ser de 10 bilhões, e 1,6 bilhão não terão moradia digna para viver. Um estudo da McKinsey estima que, para preencher esse gap, serão necessários mais de US$ 11 trilhões em investimentos globais, com quase 900 milhões de moradias", ressaltou.

O cenário de demanda levou a Ambar a investir na industrialização da construção, para transformá-la em uma experiência "incrível". Ao longo de cinco anos, a empresa construiu 300 mil unidades (casas e apartamentos) por meio de blocos de montagem. "O objetivo da Ambar é transformar globalmente a construção civil, através da aplicação de tecnologias de materiais que reduzem o custo de moradia e melhoram a qualidade de vida", disse Balbinote.

Sócio da Mora Rocks, Arthur Norgren afirmou que a empresa busca oferecer moradias em espaços bem localizados das cidades a um custo mais baixo. O projeto-piloto da empresa foi levado ao bairro Vila Madalena, em São Paulo, com a construção de um prédio vertical por meio de técnica modular. "Conseguimos reduzir em 30% o valor da locação em relação a outros imóveis no mesmo bairro, e o prazo de entrega foi reduzido em 50% na comparação com empreendimentos tradicionais", destacou Norgren.

Da esquerda para a direita, Apricio Schveitzer, Bruno BalvbinotE, Ricardo Mateus, Marcio Fernandes e Arthur Norgren da Mora / Divulgação CBIC

Especialistas defendem radar permenante de inovação dentro das empresas: antever e acompanhar o futuro

Como trazer inovação para dentro da empresa? A pergunta norteou o debate no último dia do Congresso Técnico de Engenharia realizado dentro do 91º ENIC. *H*ead de operações da Construtech Ventures, Bruno Loreto, mediou o encontro, que reuniu representantes de empresas tradicionais do setor que investem em iniciativas para melhorar a margem e explorar novos negócios. Entre os participantes estavam o gestor executivo de inovação da MRV Engenharia, Flávio Vidal; o *CEO* da Credimorar, Andreas Yamagata; o *head* de inovação e sustentabilidade da Vedacit, Luis Fernando Guggenberger; e o diretor de novos negócios da Softplan, Fabricio Schveitzer.

Flávio Vidal disse que a MRV criou um time específico só para desenvolver iniciativas inovadoras. Uma das missões da equipe é acompanhar o que acontece no Brasil e no mundo em termos de tecnologia. A empresa também criou um *hub* de *startups* voltadas para o setor da construção e um centro de inovação, para desenvolver ações internas focadas na qualidade do serviço, atendimento ao cliente e na redução de custos. "A inovação precisa dispor de um processo estruturado na empresa. Se há ideias sem organização, não há inovação", afirmou.

O propósito de ajudar os clientes a concretizar o sonho da casa própria engajou a equipe da Credimorar a encontrar soluções que facilitassem esse acesso. "Revisamos sistemas e processos e implementamos uma nova cultura voltada para tecnologias digitais", ressaltou Andreas Yamagata, afirmando que as ações resultaram no crescimento do faturamento da empresa, que hoje uma das maiores em financiamento imobiliário no Brasil. Os desafios, segundo o executivo, é manter o ritmo de inovação. "A competição no mercado está cada vez mais forte, mas queremos crescer sem perder os nossos princípios".

A Vedacit colocou em prática uma estratégia que dispõe de três pilares ('inovação de fora para dentro', 'inovação de dentro para fora' e 'inovação de dentro para dentro'). A empresa convidou *startups* para desenvolver soluções – o foco

do trabalho é a deficiência habitacional no Brasil, que segundo dados da McKinsey, é de 8 milhões de moradias, além da existência de 16 milhões de casas insalubres, e o alto índice de descarte de resíduos sólidos provenientes da indústria da construção. "Implementamos o conceito de *design thinking* internamente e selecionamos colaboradores para tornarem-se intraempreendedores".

Os painelistas Flavio Vidal, Luis Fernando, Bruno Loreto e Thiago Ribeiro no segundo dia de atividade do Congresso Técnico de Engenharia / Divulgação CBIC

Fabricio Schveitzer diz que o melhor termo para definir a Softplan atualmente não é empresa de construção civil e, sim, empresa de tecnologia para construir. A companhia investiu em soluções inovadoras que vêm gerando bons resultados: "Reduzimos a quantidade de mão de obra para fazer o mesmo trabalho que fazíamos há alguns anos. A margem final de empreendimentos subiu 26% e o custo fixo da construtora foi reduzido", destacou.

Exemplos bem-sucedidos

O encontro também reuniu empreendedores do setor da construção que apostam em soluções inovadoras. Danilo Paramis, *CEO* da Expeer, criou uma plataforma que permite que pequenos investidores tenham acesso a oportunidades no setor imobiliário. "Nosso objetivo é viabilizar o investimento inicial de projetos residenciais sem que esses empreendimentos dependam de recursos de grandes players".

A Prevision criou uma plataforma para facilitar a gestão de obras. A *CEO* Paula Lunardelli explicou: "A solução foi desenvolvida em função da própria demanda do mercado. Em geral, 97% dos gestores não têm domínio sobre o planejamento ou do programa físico-financeiro de uma obra". A ferramenta mostra todo o perfil da obra em uma tela de computador ou celular e atualiza as necessidades levando em consideração o cronograma e o orçamento disponível.

A Engelink é uma ferramenta digital que aproxima contratantes e fornecedores de produtos para condomínios, gestores de *facilities* e construtoras. A ideia é que os contratantes possam encontrar fornecedores pelo melhor preço, e fornecedores possam abrir um novo canal para vendas. "A solução foi criada para resolver algumas dificuldades e preocupações de empresários como a redução das vendas e de capital de giro", informou o diretor Ricardo Maciel de Castro.

Enio Queijada, do Sebrae, finalizou o Congresso Técnico de Engenharia dando um panorama das pequenas e médias empresas do setor da construção no Brasil. São cerca de 1 milhão de companhias optantes pelo Simples Nacional no país, sendo 792 mil classificadas como microempreendedoras individuais (MEIs). "Uma de nossas preocupações é o fato de 40% das empresas hoje não saberem o que é *Building Information Modeling,* o BIM. Essa ferramenta é fundamental para o futuro da construção", ressaltou.

O Congresso Técnico de Engenharia fez parte da programação do 91º ENIC, promovido pela CBIC, em correalização com o Sindicato da Indústria da Construção no Estado do Rio de Janeiro (Sinduscon-Rio), a Associação de Dirigentes de Empresas do Mercado Imobiliário do Rio de Janeiro (Ademi-Rio) e o Serviço Social da Indústria da Construção do Rio de Janeiro (Seconci-Rio).

Participantes e painelista encerram Congresso Técnico de Engenharia no Rio de Janeiro / Divulgação CBIC

Comissão Organizadora

JOSÉ CARLOS RODRIGUES MARTINS	Presidente da CBIC
JOÃO MANOEL MARTINS FERNANDES	Presidente do SINDUSCON-RIO
CLÁUDIO HERMOLIN	Presidente da ADEMI-RJ
AYRTON XEREZ	Presidente do SECONCI-RJ
GEÓRGIA GRACE BERNARDES	Gerente de Negócios e Projetos da CBIC
LUANA MEIRELES GOMES	Gerente de Relacionamento Externo e Eventos da CBIC
MURILLO ALLEVATO	Superintendente da ADEMI-RIO
SÉRGIO PAIVA	Superintendente do SECONCI-RIO
CARLA OLIVEIRA	Gerente jurídica do SINDUSCON-RIO
ANA CLÁUDIA PONTES GOMES	Gerente de Relações Institucionais do SECONCI-RIO
ROMANO PANSERA	PROMOVISÃO (Empresa contratada)

Patrocinadores

A realização do 91º Encontro Nacional da Indústria da Construção (ENIC) contou com a importante participação de:

apoio institucional

SEBRAE

patrocínio

ArcelorMittal

Firjan SESI

CONFEA CREA

MUTUA

30 ANOS PASI

CAIXA

PÁTRIA AMADA BRASIL

FSC
www.fsc.org
MISTO
Papel produzido
a partir de
fontes responsáveis
FSC® C107503
SESI
PELO FUTURO DO TRABALHO
SENAI
PELO FUTURO DO TRABALHO
CBIC